

Μελέτες 81

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΤΣΟΥΜΑ
ΙΩΑΝΝΑ ΚΟΥΝΤΟΥΡΗ
ΦΩΤΕΙΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ
ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΚΙΝΤΖΗ

ΕΙΔΙΚΟΙ ΦΟΡΟΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΕΣ



**ΕΙΔΙΚΟΙ ΦΟΡΟΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ
ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ
ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:
ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΕΣ**

Μελέτες 81

ΕΙΔΙΚΟΙ ΦΟΡΟΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΕΣ

Μελετητική Ομάδα ΚΕΠΕ

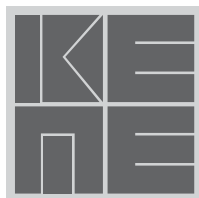
Αικατερίνη Τσούμα, συντονίστρια

Ιωάννα Κουντούρη, εξωτερική συνεργάτρια

Φωτεινή Οικονόμου

Γιάννης Παναγόπουλος

Γεωργία Σκίντζη



Αθήνα 2020

Copyright 2020
του Κέντρου Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών
Αμερικής 11, 106 72 Αθήνα
www.kepe.gr

ISBN: 978-960-341-125-3
ISSN: 1108-5789

Οι γνώμες και κρίσεις που περιέχει η εργασία αυτή
είναι των συγγραφέων και δεν αντιπροσωπεύουν αναγκαία
γνώμες ή κρίσεις του Κέντρου Προγραμματισμού
και Οικονομικών Ερευνών.

ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Το Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών (ΚΕΠΕ) είναι το μεγαλύτερο ερευνητικό ίδρυμα για την οικονομική επιστήμη στη χώρα μας. Ιδρύθηκε το 1959 ως μία μικρή ερευνητική μονάδα με την επωνυμία «Κέντρον Οικονομικών Ερευνών», με βασικό σκοπό την επιστημονική μελέτη των οικονομικών προβλημάτων της Ελλάδος, την ενθάρρυνση των οικονομικών ερευνών και τη συνεργασία με άλλα επιστημονικά ιδρύματα.

Το 1964 το ΚΕΠΕ πήρε τη σημερινή του ονομασία. Τότε του ανατέθηκαν οι εξής πρόσθετες αρμοδιότητες: πρώτον, η κατάρτιση σχεδίων για βραχυχρόνια, μεσοχρόνια και μακροχρόνια προγράμματα ανάπτυξης, η εκπόνηση σχεδίων προγραμμάτων περιφερειακής και χωροταξικής ανάπτυξης, καθώς και προγραμμάτων δημοσίων επενδύσεων, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της Κυβέρνησης· δεύτερον, η παρακολούθηση και ανάλυση της βραχυπρόθεσμης και μεσοπρόθεσμης εξέλιξης της ελληνικής οικονομίας, καθώς και η διαμόρφωση προτάσεων για τη λήψη των κατάλληλων μέτρων· και, τρίτον, η επιμόρφωση νέων οικονομολόγων, ιδιαίτερα σε θέματα προγραμματισμού και οικονομικής ανάπτυξης.

Σήμερα το ΚΕΠΕ επικεντρώνεται στη διεξαγωγή εφαρμοσμένων οικονομικών ερευνών που ενδιαφέρουν την ελληνική οικονομία και, με την ιδιότητα του συμβουλευτικού οργάνου της Κυβέρνησης, παρέχει τεχνικές υπηρεσίες σε θέματα οικονομικής και κοινωνικής πολιτικής.

Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων αυτών εντάσσεται και η δημοσίευση των σειρών: (α) Μελέτες, που είναι επιστημονικές μονογραφίες, (β) Εκθέσεις, που είναι κείμενα εφαρμοσμένης ανάλυσης με προτάσεις πολιτικής σε επίπεδο κλάδων, περιφερειών και άλλων οικονομικών θεμάτων, (γ) Εργασίες για Συζήτηση, που είναι σχέδια εργασιών σε προχωρημένο στάδιο προσκεκλημένων επιστημόνων ή μελών του ερευνητικού προσωπικού του Ιδρύματος. Οι εκδόσεις του ΚΕΠΕ από την ίδρυσή του έως σήμερα υπερβαίνουν τις 650. Το ΚΕΠΕ εκδίδει επίσης την τετραμηνιαία περιοδική έκδοση Οικονομικές Εξελίξεις, με σκοπό να συμβάλλει στη συστηματική

παρακολούθηση και ανάλυση της ελληνικής οικονομικής συγκυρίας, καθώς και στο πεδίο διαμόρφωσης της οικονομικής πολιτικής, αναλύοντας τις συνέπειες εναλλακτικών προσεγγίσεων σε επίκαιρα θέματα.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Μετά την πάροδο της πρόσφατης βαθιάς οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα, έχει επιτευχθεί σημαντική πρόοδος σε όρους δημοσιονομικής εξυγίανσης. Ταυτόχρονα, η ελληνική οικονομία παραμένει σε καθεστώς δημοσιονομικής εποπτείας σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Σε αυτό το πλαίσιο, η απαραίτητη εξασφάλιση δημοσιονομικών πλεονασμάτων είναι, μεταξύ άλλων, συνάρτηση της πορείας των φορολογικών εσόδων και της δυνατότητας μιας όσο το δυνατόν εγκυρότερης πρόβλεψης αυτών. Γενικότερα, ο ορθότερος προϋπολογισμός των φορολογικών εσόδων και ο σχεδιασμός μιας αποδοτικής και αποτελεσματικής φορολογικής πολιτικής είναι αναγκαίες προϋποθέσεις για τη συνέχιση της δημοσιονομικής εξισορρόπησης.

Από το σύνολο των φορολογικών κατηγοριών και κατ' επέκταση των φορολογικών εσόδων, οι Ειδικόι Φόροι στην Κατανάλωση (ΕΦΚ), ως υποκατηγορία των φόρων στην κατανάλωση και των έμμεσων φόρων, κατέχουν κεντρικό ρόλο. Ο ρόλος των εν λόγω φόρων ενισχύεται από τα ιδιοσυγκρασιακά χαρακτηριστικά των προϊόντων στα οποία επιβάλλονται, εξαιτίας των επιπτώσεων της κατανάλωσής τους στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Στη βάση της σημασίας που αποδίδεται στην κατηγορία των ΕΦΚ, η παρούσα μελέτη με τίτλο «Ειδικόι φόροι κατανάλωσης στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά στην Ελλάδα: Έσοδα και ελαστικότητες» εστιάζει στις δύο από τις τρεις βασικές κατηγορίες επιβολής ΕΦΚ. Η σημασία τους έγκειται στις ιδιαιτερότητες των εξεταζόμενων προϊόντων, όπως το γεγονός ότι θεωρούνται εθιστικά, στο ότι διέπονται από ένα εναρμονισμένο κανονιστικό πλαίσιο εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά και στις πρόσφατες αλλαγές που αφορούν το καθεστώς των σχετικών φορολογικών συντελεστών. Όλοι οι προαναφερόμενοι παράγοντες καθιστούν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα τη διερεύνηση της πορείας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, καθώς και τον υπολογισμό των συνδεόμενων ελαστικότητων.

Με στόχο να παρέχει ένα χρήσιμο εργαλείο για τη χάραξη της φορολογικής πολιτικής, η παρούσα μελέτη ερευνά διεξοδικά τους ΕΦΚ στα κα-

πνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, στη βάση ενός ευρύτατου πλαισίου ανάλυσης. Από τη μία πλευρά καλύπτει το βασικό θεωρητικό πλαίσιο για την κατανόηση των διακριτικών χαρακτηριστικών και του θεσμικού και κανονιστικού πλαισίου που διέπει τους εξεταζόμενους ΕΦΚ. Παρέχει μια αναλυτική παρουσίαση του καθεστώτος των συντελεστών των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, καθώς και μια λεπτομερή αναφορά στην πρόσφατη διαχρονική πορεία των σχετικών εσόδων. Από την άλλη πλευρά, έχοντας προσφέρει το υποκείμενο θεωρητικό υπόβαθρο για τον ορισμό των ελαστικότητων, παρέχει μια ενδελεχή εμπειρική ανάλυση (διακριτή διερεύνηση επιμέρους κατηγοριών, χρήση ειδικών εμπειρικών υποδειγμάτων που συνδέονται με τα ειδικά χαρακτηριστικά των προϊόντων, χρήση επιμέρους φορολογικών βάσεων, έμφαση στον ρόλο των μέτρων πολιτικής, διαφοροποίηση μεταξύ της μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας περιόδου). Η ανάλυση αυτή αφορά τόσο την απόκριση της συνδεδεμένης κατανάλωσης σε μεταβολές των τιμών και του εισοδήματος (εισοδηματικές ελαστικότητες και ελαστικότητες ζήτησης), όσο και την ευαισθησία των σχετικών φορολογικών εσόδων σε μεταβολές των φορολογικών βάσεων και του ΑΕΠ (ελαστικότητες και τάση μεταβολής).

Τα ευρήματα της εξειδικευμένης εμπειρικής ανάλυσης που παρέχονται στην παρούσα μελέτη εμπεριέχουν πολλαπλά στοιχεία συμβολής και εμπλουτισμού της υφιστάμενης περιορισμένης σχετικής βιβλιογραφίας, τόσο για τους ΕΦΚ όσο και για την περίπτωση της Ελλάδας. Τέλος, με την αναφορά σε ειδικές θεματολογίες, όπως σε νέα προϊόντα, στο πλαίσιο διαβούλευσης σε ευρωπαϊκό επίπεδο, στη σημασία της προσιτότητας και του λαθρεμπορίου, αλλά και στη συνδεδεμένη συμπεριφορική διάσταση, η παρούσα μελέτη εμπλουτίζει το παρεχόμενο ευρύ φάσμα ανάλυσης των εσόδων από ΕΦΚ και των σχετικών ελαστικότητων για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά στην Ελλάδα.

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Γ. ΛΙΑΡΓΚΟΒΑΣ
Πρόεδρος του Δ.Σ. και
Επιστημονικός Διευθυντής

ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
Οκτώβριος 2020

Στην παρούσα μελέτη διεξάγεται μια εξειδικευμένη ανάλυση ενός ευρύτατου φάσματος διαστάσεων που αφορούν δύο βασικές κατηγορίες επιβολής ειδικών φόρων στην κατανάλωση (ΕΦΚ): των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, τα ειδικά χαρακτηριστικά των οποίων συνδέονται και με τις επιπτώσεις της κατανάλωσής τους στην ανθρώπινη υγεία. Συνολικά, οι δύο εν λόγω κατηγορίες επιβολής ΕΦΚ διακρίνονται από ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες ιδιαιτερότητες των συνδεδεμένων προϊόντων, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται: ο εθιστικός τους χαρακτήρας, η σημασία τους μέσα στη συνολική κατηγορία των ΕΦΚ, το γεγονός ότι διέπονται από ένα εναρμονισμένο κανονιστικό πλαίσιο εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), αλλά και οι πρόσφατες αλλαγές που αφορούν το καθεστώς των σχετικών φορολογικών συντελεστών.

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στο να προσφέρει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο ανάλυσης αναφορικά με τους ΕΦΚ στις εξεταζόμενες κατηγορίες, με έμφαση στα σχετικά έσοδα και τις συνδεδεμένες ελαστικότητες ζήτησης και εσόδων. Με τον τρόπο αυτόν παρέχεται ένα χρήσιμο εργαλείο στη διάθεση των υπευθύνων για τη χάραξη της φορολογικής πολιτικής των ΕΦΚ. Η παρούσα μελέτη στοχεύει, επιπλέον, στο να καλύψει το σχετικό κενό που διαπιστώνεται στην υφιστάμενη βιβλιογραφία αναφορικά με την εξειδικευμένη διερεύνηση των ΕΦΚ στις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών για την περίπτωση της Ελλάδας. Υπό το πρίσμα αυτό, ένα από τα κεντρικά στοιχεία της συμβολής της μελέτης αφορά τη διακριτή ανάλυση των κατηγοριών, όπου τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά εξετάζονται ξεχωριστά, ενώ, όπου το επιτρέπει η διαθεσιμότητα των σχετικών στατιστικών δεδομένων, διαχωρίζονται και επιμέρους κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Παράλληλα, σημαντική είναι η συμβολή της παρούσας μελέτης σε επίπεδο μεθοδολογιών και εμπειρικών εκτιμήσεων, με την επέκταση των εφαρμοζόμενων τεχνικών διαδικασιών υπολογισμού των ελαστικοτήτων από τις πιο γενικές στις όσο το δυνατόν πιο εξειδικευμένες κατηγορίες προϊόντων. Επιπροσθέτως, χρησιμοποιούνται εξειδικευμένα εμπειρικά υποδείγματα που συνδέονται με τα ειδικά χαρακτηριστικά των προϊόντων

που υπόκεινται στις υπό εξέταση κατηγορίες ΕΦΚ και βρίσκουν ευρεία εφαρμογή στη διεθνή βιβλιογραφία για γενικότερες κατηγορίες και άλλες χώρες. Επίσης, οι εμπειρικές εκτιμήσεις διαφοροποιούνται μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου.

Η σημασία όλων των επιμέρους διαστάσεων της ανάλυσης των ΕΦΚ για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά επιβεβαιώνεται από τα πολυάριθμα και εξειδικευμένα ευρήματα της μελέτης, τα οποία συνδέονται με καίριες διαπιστώσεις αναφορικά με την εφαρμογή των συνδεόμενων πολιτικών. Η παρούσα μελέτη παρέχει ορισμένες γενικές προτάσεις για τη χάραξη και εφαρμογή των πολιτικών των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη ότι βασικό ρόλο διαδραματίζει η εκάστοτε στόχευση της πολιτικής.

Η συγγραφή του κυρίως κείμενου της μελέτης ολοκληρώθηκε τον Ιούνιο του 2018. Το περιεχόμενο της μελέτης βελτιώθηκε και ενισχύθηκε από τα χρήσιμα και εποικοδομητικά σχόλια των συμμετεχόντων στο ερευνητικό σεμινάριο του ΚΕΠΕ και στο Διεθνές Συνέδριο Διοίκησης και Οικονομίας του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου τον Μάιο του 2018, αλλά κυρίως από τα αναλυτικά σχόλια και τις προτάσεις των τριών ανώνυμων εξωτερικών κριτών. Εκφράζουμε τις ευχαριστίες μας σε όλους. Επίσης, ευχαριστούμε θερμά την Ελληνική Στατιστική Αρχή και το Γενικό Λογιστήριο του Κράτους για την πολύτιμη βοήθειά τους αναφορικά με την παροχή στατιστικών δεδομένων, τη φιλόλογο κ. Ε. Σουλτανάκη για την επιμέλεια του κειμένου, τη γραφίστρια κ. Χ. Λουλούδα για την ολοκλήρωση των διαδικασιών έκδοσης της μελέτης σε έντυπη μορφή, την κ. Ν. Σπανούδη για την επιμέλεια της αγγλικής σύνοψης και την υπεύθυνη εκδόσεων του ΚΕΠΕ κ. Ε. Τουλίτση για την επιμέλεια των διαδικασιών έκδοσης της μελέτης.

Την ευθύνη για τυχόν λάθη ή παραλείψεις έχουν αποκλειστικά οι συγγραφείς.

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΤΣΟΥΜΑ (συντονίστρια)
ΙΩΑΝΝΑ ΚΟΥΝΤΟΥΡΗ
ΦΩΤΕΙΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ
ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΚΙΝΤΖΗ

Ιανουάριος 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
ΣΥΝΟΨΗ	27
EXECUTIVE SUMMARY	35

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	43
----------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΙΔΙΚΟΙ ΦΟΡΟΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ

2.1. Εισαγωγή	53
2.2. Κατηγοριοποίηση των ΕΦΚ και οικονομικές αρχές για την επιβολή τους.....	53
2.3. Διακριτικά χαρακτηριστικά των ΕΦΚ	61
2.4. Οι ΕΦΚ εντός της ΕΕ	69
2.5. Γενικές αρχές για τη διάρθρωση των ΕΦΚ και το ύψος των φορολογικών συντελεστών	71
2.5.1. Εισαγωγή	71
2.5.2. Διάρθρωση των ΕΦΚ: μορφή και χαρακτηριστικά των φορολογικών συντελεστών	72
2.5.3. Το ύψος των φορολογικών συντελεστών και τα έσοδα: η καμπύλη Laffer	78

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΦΟΡΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΕ

3.1. Εισαγωγή.....	85
3.2. ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα	86

3.2.1. Ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο	87
3.2.2. Οι ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στην Ελλάδα	94
3.2.3. Σύγκριση του καθεστώτος της Ελλάδας με άλλες χώρες της ΕΕ	95
3.2.4. Σύνοψη.....	100
3.3. ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά.....	102
3.3.1. Ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο	102
3.3.2. Οι ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στην Ελλάδα.....	107
3.3.3. Σύγκριση του καθεστώτος της Ελλάδας με άλλες χώρες της ΕΕ	110
3.3.4. Σύνοψη.....	117

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΦΟΡΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ

4.1. Εισαγωγή	119
4.2. Ανάλυση των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα.....	120
4.2.1. Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στην Ελλάδα.....	120
4.2.2. Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στην ΕΕ.....	128
4.3. Ανάλυση των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά	131
4.3.1. Έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στην Ελλάδα	131
4.3.2. Έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στην ΕΕ	139
4.4. Σύνοψη	141

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΕΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΤΩΝ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ

5.1. Εισαγωγή	144
5.2. Ελαστικότητες ζήτησης.....	144
5.2.1. Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή.....	145
5.2.2. Εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης	152

5.3.	Η ευαισθησία των φορολογικών εσόδων	155
5.3.1.	Η ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων.....	155
5.3.2.	Η τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων.....	161

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΕΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ

6.1.	Εισαγωγή	164
6.2.	Εμπειρικές μεθοδολογίες στη βιβλιογραφία για την εκτίμηση των ελαστικοτήτων ζήτησης.....	166
6.2.1.	Πλαίσιο αναφοράς στις μεθοδολογίες της συναφούς εμπειρικής βιβλιογραφίας	166
6.2.2.	Εμπειρικές μεθοδολογίες στη βιβλιογραφία για την εκτίμηση των ελαστικοτήτων ζήτησης στα καπνικά προϊόντα	168
6.2.2.1.	Συνάρτηση ζήτησης και προσδιοριστικοί παράγοντες	169
6.2.2.2.	Υποδείγματα εθιστικής ζήτησης	172
6.2.2.3.	Διαφοροποιούμενα υποδείγματα και εναλλακτικές εμπειρικές εφαρμογές.....	179
6.2.2.4.	Ανάλυση με έμφαση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ζήτησης.....	183
6.2.3.	Εμπειρικές μεθοδολογίες στη βιβλιογραφία για την εκτίμηση των ελαστικοτήτων ζήτησης στα αλκοολούχα ποτά.....	186
6.2.3.1.	Συνάρτηση ζήτησης και προσδιοριστικοί παράγοντες	187
6.2.3.2.	Υποδείγματα εθισμού και συνήθειας στα αλκοολούχα ποτά	188
6.2.3.3.	Διαφοροποιούμενα υποδείγματα και εναλλακτικές εμπειρικές εφαρμογές.....	190
6.2.3.4.	Ανάλυση με έμφαση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ζήτησης.....	194
6.2.4.	Εμπειρικές μεθοδολογίες στη βιβλιογραφία για τη συνδυαστική διερεύνηση της ζήτησης καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών	196
6.3.	Εμπειρικά ευρήματα αναφορικά με τις ελαστικότητες ζήτησης ως προς την τιμή και το εισόδημα για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά	199

6.3.1. Εμπειρικά ευρήματα αναφορικά με τις ελαστικότητες ζήτησης των καπνικών προϊόντων	199
6.3.2. Εμπειρικά ευρήματα αναφορικά με την ελαστικότητα ζήτησης αλκοολούχων ποτών	209
6.4. Εκτιμήσεις των ελαστικότητας ζήτησης	216
6.4.1. Εισαγωγή	216
6.4.2. Εμπειρική μεθοδολογία και δεδομένα	217
6.4.2.1. Εμπειρική μεθοδολογία	218
6.4.2.1.1. Καπνικά προϊόντα	220
6.4.2.1.2. Αλκοολούχα ποτά	225
6.4.2.2. Δεδομένα	228
6.4.3. Εκτιμήσεις και εμπειρικά αποτελέσματα	237
6.4.3.1. Αποτελέσματα για τα καπνικά προϊόντα	240
6.4.3.2. Αποτελέσματα για τα αλκοολούχα ποτά	251
6.4.3.3. Σύνοψη αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων	269

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΩΝ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ ΑΠΟ ΕΦΚ ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ

7.1. Εισαγωγή	282
7.2. Εμπειρικές μεθοδολογίες στη βιβλιογραφία για την εκτίμηση της ελαστικότητας και τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων	285
7.2.1. Πλαίσιο αναφοράς στις μεθοδολογίες της συναφούς εμπειρικής βιβλιογραφίας	286
7.2.2. Εναλλακτικές εκδοχές της μορφής της εκτιμώμενης ελαστικότητας ή/και τάσης μεταβολής	288
7.2.3. Η προσαρμογή ως προς τα μέτρα πολιτικής	291
7.2.4. Μεθοδολογίες εκτίμησης	294
7.2.4.1. Γενικές μεθοδολογίες	294
7.2.4.2. Υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος	299
7.2.5. Η θεώρηση της ασυμμετρίας	304

7.3.	Εμπειρικά ευρήματα αναφορικά με την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων	306
7.4.	Εκτιμήσεις των ελαστικότητων και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά	316
7.4.1.	Εισαγωγή	316
7.4.2.	Εμπειρική μεθοδολογία και δεδομένα.....	318
7.4.2.1.	Εμπειρική μεθοδολογία	319
7.4.2.2.	Δεδομένα.....	329
7.4.3.	Εκτιμήσεις και αποτελέσματα.....	339
7.4.3.1.	Αποτελέσματα για τα καπνικά προϊόντα.....	345
7.4.3.2.	Αποτελέσματα για τα αλκοολούχα ποτά	362
7.4.3.3.	Σύνοψη αποτελεσμάτων και συμπεράσματα.....	382

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΑΡΑΞΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΦΚ ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ

8.1.	Εισαγωγή	393
8.2.	Η οικονομική προσιτότητα των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών.....	394
8.3.	Το λαθρεμπόριο καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών	407
8.4.	Μια πρόσθετη συμπεριφορική διάσταση	428

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΕΠΙΛΟΓΟΣ 434

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Βασικοί συντελεστές ΕΦΚ για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά	458
--	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά στην ΕΕ	462
--	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Ευρύτερο βιβλιογραφικό πλαίσιο σχετικά με τις θεωρητικές έννοιες της Ενότητας 5.2 και τις οικονομετρικές εφαρμογές του Κεφαλαίου 6, που αφορούν τη ζήτηση για καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά και τις συνδεδεμένες ελαστικότητες.....	467
--	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

Ευρύτερο βιβλιογραφικό πλαίσιο σχετικά με τις θεωρητικές έννοιες της Ενότητας 5.3 και τις οικονομετρικές εφαρμογές του Κεφαλαίου 7, που αφορούν την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων ως προς τις μεταβολές βασικών οικονομικών μεγεθών	487
---	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε

Πίνακες σύνοψης βιβλιογραφικών ευρημάτων για το Κεφάλαιο 6	528
--	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ

Πίνακες σύνοψης βιβλιογραφικών ευρημάτων για το Κεφάλαιο 7	539
--	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ

Εναλλακτικές εκτιμήσεις Κεφαλαίου 7, χωρίς την ενσωμάτωση του πληθωρισμού	547
---	-----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία	559
Ελληνική Βιβλιογραφία	583

ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1: Ελάχιστος συντελεστής ΕΦΚ ανά προϊόν	105
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1: Μέσος όρος συμμετοχής των εσόδων από ΕΦΚ στα συνολικά έσοδα από φόρους (ΦΕ) και μέσος όρος των εσόδων από ΕΦΚ ως ποσοστό του ΑΕΠ	120
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2: Οι μέσοι ρυθμοί μεταβολής των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα ως ποσοστό του ΑΕΠ, για τα κράτη-μέλη της ΕΕ, για την περίοδο 2009-2016.....	130
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3: Οι μέσοι ρυθμοί μεταβολής των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά ως ποσοστό του ΑΕΠ, για τα κράτη-μέλη της ΕΕ, για την περίοδο 2009-2016.....	140
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1α: Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας των μεταβλητών (σε λογαρίθμους)	238
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1β: Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας των μεταβλητών (σε λογαρίθμους)	239
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2: Ελαστικότητες ζήτησης των νοικοκυριών για την κατηγορία των τσιγάρων	242
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3: Ελαστικότητες ζήτησης των νοικοκυριών για την κατηγορία του καπνού.....	247
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4: Ελαστικότητες ζήτησης των νοικοκυριών για την κατηγορία της μπίρας.....	253
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.5: Ελαστικότητες ζήτησης των νοικοκυριών για την κατηγορία του κρασιού	259
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.6: Ελαστικότητες ζήτησης των νοικοκυριών για την κατηγορία των οινοπνευματωδών ποτών	265
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.3.1: Τάση μεταβολής των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, 2001-2016	337
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1: Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας των μεταβλητών	340
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2: Έλεγχοι συνολοκλήρωσης των μεταβλητών	342
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3: Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, κατανάλωση καπνικών προϊόντων ως φορολογική βάση	347
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.4: Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, κατανάλωση καπνικών προϊόντων ως φορολογική βάση	352
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.5: Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση.....	356

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.6: Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση.....	360
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.7: Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, κατανάλωση αλκοολούχων ποτών ως φορολογική βάση.....	365
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.8: Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, κατανάλωση αλκοολούχων ποτών ως φορολογική βάση.....	369
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.9: Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση.....	375
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.10: Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση.....	379
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.1: Η σχετική τιμή 100 πακέτων τσιγάρων ως προς το εισόδημα, 2006-2016 (%)	399
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2α: Δείκτης οικονομικής προσιτότητας αλκοόλ με βάση τον ΔΤΚ, 2006-2016.....	404
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2β: Δείκτης οικονομικής προσιτότητας αλκοόλ με βάση τον υποδείκτη τροφίμων και μη αλκοολούχων ποτών, 2006-2016	405
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.4.1: Η κατανάλωση τσιγάρων στην Ελλάδα, 2012-2016 (σε δις τεμάχια).....	418
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.4.2: Δείκτης φορολογικού κενού από ΕΦΚ στα τσιγάρα, 2012-2016 (στήλες 1-4 δις ευρώ και στήλη 5 λόγος)	419
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.3: Κατά κεφαλήν κατανάλωση αλκοολούχων ποτών από ενήλικες, 2010 (σε λίτρα καθαρής αλκοόλης).....	424
ΠΙΝΑΚΑΣ 9.1: Συνοπτικά αποτελέσματα για τις ελαστικότητες ζήτησης των καπνικών προϊόντων	440
ΠΙΝΑΚΑΣ 9.2: Συνοπτικά αποτελέσματα για τις ελαστικότητες ζήτησης των (μη σερβιριζόμενων) αλκοολούχων ποτών	443
ΠΙΝΑΚΑΣ 9.3: Συνοπτικά αποτελέσματα για τις ελαστικότητες και την τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, μακροχρόνια και βραχυχρόνια περίοδος	448
ΠΙΝΑΚΑΣ 9.4: Συνοπτικά αποτελέσματα για τις ελαστικότητες και την τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, μακροχρόνια και βραχυχρόνια περίοδος	450

ΣΧΗΜΑΤΑ

ΣΧΗΜΑ 1.1: Ορισμός του πλαισίου ανάλυσης της μελέτης	44
--	----

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.1: Η καμπύλη Laffer	81
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.2: Καμπύλη Laffer και ελαστικότητα ζήτησης.....	83
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1: Παράδειγμα δομής των φόρων για ένα πακέτο 20 τσιγάρων στην Ελλάδα με βάση τιμή πακέτου = ΜΣΛΤ = 3,75€.....	95
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2: Συνολικός φόρος (πάγιος ΕΦΚ + αναλογικός ΕΦΚ + ΦΠΑ) στα τσιγάρα ως ποσοστό επί της ΜΣΛΤ	96
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.3: Πάγιος ΕΦΚ στα τσιγάρα ως ποσοστό επί της ΜΣΛΤ.....	97
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.4: Πάγιος ΕΦΚ ανά 1000 τσιγάρα, σε ευρώ.....	98
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.5: Αναλογικός ΕΦΚ στα τσιγάρα ως ποσοστό της λιανικής τιμής	98
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.6: Πάγιος ΕΦΚ (€/ κιλό) στον λεπτοκομμένο καπνό	99
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.7: Αναλογικός ΕΦΚ (% επί της λιανικής τιμής) στον λεπτοκομμένο καπνό ανά κιλό	100
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.8: Ελάχιστος βασικός συντελεστής ΕΦΚ για την μπίρα, σε €, ανά εκατόλιτρο ανά βαθμό Plato	111
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.9: Ελάχιστος βασικός συντελεστής ΕΦΚ για την μπίρα, σε €, ανά εκατόλιτρο ανά βαθμό αλκοόλης	112
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.10: Ελάχιστος βασικός συντελεστής ΕΦΚ για το κρασί (απλό και αφρώδες), σε €/εκατόλιτρο	113
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.11: Βασικός συντελεστής ΕΦΚ για τα λοιπά ποτά που παρασκευάζονται με ζύμωση εκτός μπίρας και κρασιού (απλά και αφρώδη), σε €/εκατόλιτρο	114
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.12: Βασικός συντελεστής ΕΦΚ για τα ενδιάμεσα (απλά και αφρώδη) προϊόντα, σε €/εκατόλιτρο.....	115
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.13: Βασικός συντελεστής ΕΦΚ για την αλκοόλη και την αλκοόλη που περιέχεται στα οινοπνευματώδη ποτά, σε €/εκατόλιτρο.....	116
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1: Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, σε εκατ. € (τρέχουσες τιμές)	121

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.2: Ετήσια ποσοστιαία μεταβολή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα.....	122
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.3: Συμμετοχή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ.....	127
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.4: Συμμετοχή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στα φορολογικά έσοδα	128
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.5: Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα ως ποσοστό του ΑΕΠ, στην ΕΕ	129
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.6: Έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, σε εκατ. € (τρέχουσες τιμές)	132
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.7: Ετήσια ποσοστιαία μεταβολή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά (σύνολο), στην μπίρα και στα οινοπνευματώδη ποτά και τα ενδιάμεσα προϊόντα.....	132
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.8: Σύνθεση των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά.....	135
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.9: Συμμετοχή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ	137
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.10: Συμμετοχή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στα συνολικά έσοδα από φόρους	138
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.11: Έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά ως ποσοστό του ΑΕΠ, στην ΕΕ	139
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1: Η (μη γραμμική) καμπύλη ζήτησης (D).....	147
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.2: Η γραμμική καμπύλη ζήτησης (D)	147
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.3: Η επίδραση της επιβολής ενός ειδικού φόρου σε ένα αγαθό	148
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.4: Μεταβολή του εισοδήματος.....	153
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.1: Μέση μηνιαία κατανάλωση καπνικών προϊόντων ανά τρίμηνο, 2008-2016, Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση.....	234
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.2: Μέση μηνιαία κατανάλωση αλκοολούχων ποτών ανά τρίμηνο, 2008-2016, Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση.....	234
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.3: Μέσο μηνιαίο εισόδημα ανά τρίμηνο, 2008-2016, Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση.....	235
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.4: Μέσος μηνιαίος Δείκτης Τιμών Καταναλωτή καπνικών προϊόντων ανά τρίμηνο, 2008-2016, Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση.....	235
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.5: Μέσος μηνιαίος Δείκτης Τιμών Καταναλωτή αλκοολούχων ποτών ανά τρίμηνο, 2008-2016, Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση	236

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.1: Τριμηνιαία έσοδα από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, 2000-2016, Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση.....	332
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.2: Τριμηνιαία έσοδα από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, 2000-2016, Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση.....	332
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.3: Τριμηνιαία κατανάλωση καπνικών προϊόντων, 2000-2016, Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση.....	333
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.4: Τριμηνιαία κατανάλωση αλκοολούχων ποτών, 2000-2016, Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση.....	333
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π.3.1: Τάση μεταβολής (buoyancy) φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά.....	338
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.1: Η σχετική τιμή 100 πακέτων τσιγάρων ως προς το εισόδημα, 2006-2016 (%)	401
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.2α: Δείκτης οικονομικής προσιτότητας αλκοόλ με βάση τον ΔΤΚ, 2006-2016	403
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.2β: Δείκτης οικονομικής προσιτότητας αλκοόλ με βάση τον υποδείκτη τροφίμων και μη αλκοολούχων ποτών, 2006-2016	403
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.3: Η πορεία του λαθρεμπορίου τσιγάρων στην ΕΕ-28 και την Ελλάδα (2009-2016)	412
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.4: Η συνολική αξία των κατασχεθέντων τσιγάρων (2008-2016) (σε εκατ. ευρώ)	414
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.5: Η κατάταξη των 28 χωρών της ΕΕ ως προς τη μη καταγεγραμμένη κατά κεφαλήν κατανάλωση (15+) αλκοολούχων ποτών ως (%) της συνολικής, 2010.....	425

ΠΛΑΙΣΙΑ

ΠΛΑΙΣΙΟ 1: Κάπνισμα, εσωτερικότητες και φορολογία.....	65
ΠΛΑΙΣΙΟ 2: Νέα προϊόντα: Ηλεκτρονικό τσιγάρο (άτμισμα) και θερμαινόμενα χωρίς καύση προϊόντα καπνού	90
ΠΛΑΙΣΙΟ 3: Μαθηματικός υπολογισμός της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων (tax buoyancy)	334
ΠΛΑΙΣΙΟ 4: Μια προσέγγιση για τον υπολογισμό του φορολογικού κενού από ΕΦΚ στα τσιγάρα που προκύπτει στη βάση της μη νόμιμης κατανάλωσης	415

ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.1: Συντελεστές ΕΦΚ για τα τσιγάρα και τον λεπτοκομμένο καπνό, 2008-2016.....	459
ΠΙΝΑΚΑΣ Α.2: Βασικοί συντελεστές ΕΦΚ για τα αλκοολούχα ποτά, 2008-2016.....	460
ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.1: Συνοπτική παρουσίαση βασικών ευρημάτων της βιβλιογραφίας αναφορικά με την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή και την εισοδηματική ελαστικότητα των καπνικών προϊόντων για την Ελλάδα και άλλες χώρες.....	528
ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.2: Συνοπτική παρουσίαση βασικών ευρημάτων της βιβλιογραφίας αναφορικά με την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή και την εισοδηματική ελαστικότητα των αλκοολούχων ποτών για την Ελλάδα και άλλες χώρες.....	534
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.1: Συνοπτική παρουσίαση βασικών ευρημάτων της βιβλιογραφίας αναφορικά με την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων ως προς τη μεταβολή βασικών μακροοικονομικών μεγεθών.....	539
ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.1: Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, κατανάλωση καπνικών προϊόντων ως φορολογική βάση.....	547
ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.2: Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, κατανάλωση καπνικών προϊόντων ως φορολογική βάση.....	548
ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.3: Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση	550
ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.4: Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση	551
ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.5: Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, κατανάλωση αλκοολούχων ποτών ως φορολογική βάση	553
ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.6: Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, κατανάλωση αλκοολούχων ποτών ως φορολογική βάση	554

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.7: Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση.....	556
ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.8: Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση.....	557

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.1: Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα σε εκατ. ευρώ, στην ΕΕ	463
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.2: Έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά σε εκατ. ευρώ, στην ΕΕ	465

ΣΥΝΟΨΗ

Τα φορολογικά έσοδα αποτελούν τη βασική πηγή συλλογής κρατικών εσόδων για τις κυβερνήσεις, τα οποία αποτελούν κεντρικό εργαλείο για την άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής. Ως κομμάτι των συνολικών φορολογικών εσόδων, τα έσοδα από ειδικούς φόρους στην κατανάλωση (ΕΦΚ) αποκτούν καίριο ρόλο, ο οποίος ενισχύεται από τα ειδικά χαρακτηριστικά των προϊόντων στα οποία επιβάλλονται, που συνδέονται με τις επιπτώσεις της κατανάλωσης των προϊόντων αυτών στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Για τον λόγο αυτό, στην παρούσα μελέτη πραγματοποιείται μια εξειδικευμένη ανάλυση ενός ευρύτατου φάσματος διαστάσεων που αφορούν τη φορολογική κατηγορία των ΕΦΚ. Η ανάλυση αναφέρεται σε δύο βασικές κατηγορίες επιβολής ΕΦΚ, και ειδικότερα στις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Μεταξύ των στοιχείων που καθιστούν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες τις δύο εν λόγω κατηγορίες επιβολής ΕΦΚ συγκαταλέγονται οι ιδιαιτερότητες των συνδεδεμένων προϊόντων, όπως, για παράδειγμα, το ότι θεωρούνται εθιστικά, η σημασία τους μέσα στη συνολική κατηγορία των ΕΦΚ, το γεγονός ότι διέπονται από ένα εναρμονισμένο κανονιστικό πλαίσιο εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), αλλά και οι πρόσφατες αλλαγές που αφορούν το καθεστώς των σχετικών φορολογικών συντελεστών.

Ο κεντρικός στόχος της παρούσας μελέτης είναι να παρέχει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο ανάλυσης αναφορικά με τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, με έμφαση στα σχετικά έσοδα και τις συνδεδεμένες ελαστικότητες. Το παρεχόμενο πλαίσιο ανάλυσης δύναται να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο στα χέρια των αρχών για τη χάραξη της φορολογικής πολιτικής των ΕΦΚ στις εξεταζόμενες κατηγορίες. Βασική συνιστώσα της ανάλυσης αποτελεί αρχικά η περιγραφή του ορισμού και των διακριτικών χαρακτηριστικών των ΕΦΚ, σε συνδυασμό με το θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο που διέπουν την επιβολή τους, λαμβάνοντας υπόψη και την αξιολόγηση και αναθεώρηση των Ευρωπαϊκών Οδηγιών για τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα

ποτά. Ένα επιπρόσθετο καίριο στοιχείο για την άσκηση της φορολογικής πολιτικής των ΕΦΚ στην Ελλάδα είναι η παρακολούθηση και ανάλυση της πιο πρόσφατης πορείας των φορολογικών εσόδων στις υπό εξέταση κατηγορίες των ΕΦΚ. Θέτοντας ταυτόχρονα τα θεωρητικά θεμέλια για τον ορισμό των ελαστικωτήτων, η διεξαγωγή των εμπειρικών εφαρμογών αποσκοπεί αρχικά στην εκτίμηση του τρόπου και του εύρους της αντίδρασης της σχετιζόμενης, με τα προϊόντα στα οποία επιβάλλονται οι εκάστοτε ΕΦΚ, κατανάλωσης ως προς βασικές μεταβλητές επιρροής, όπως είναι οι τιμές και το εισόδημα. Ταυτόχρονα, στοχεύει στην εκτίμηση της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων σε μεταβολές βασικών μακροοικονομικών μεγεθών, όπως είναι το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ), απευθείας σε ένα βήμα ή μέσω δύο επιμέρους μέτρων ευαισθησίας, των εσόδων ως προς τη φορολογική βάση (η οποία προσεγγίζεται από την κατανάλωση) και της φορολογικής βάσης ως προς το ΑΕΠ. Μια πλήρης ανάλυση δεν μπορεί, σαφώς, να παραβλέπει ορισμένα ειδικά ζητήματα που χρήζουν θεώρησης και πρέπει να εξετάζονται κατά τη διερεύνηση των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά. Τέτοια ζητήματα αφορούν τον ρόλο της προσιτότητας (*affordability*), του λαθρεμπορίου, καθώς και μία συμπεριφορική διάσταση, η οποία αποτυπώνει την επίδραση της ψυχολογίας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με την κατανάλωση καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσης.

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί επιπλέον στο να καλύψει το σχετικό κενό που διαπιστώνεται στην υφιστάμενη βιβλιογραφία αναφορικά με την εξειδικευμένη διερεύνηση των κατηγοριών των καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών για την περίπτωση της Ελλάδας. Υπό το πρίσμα αυτό, τα κεντρικά στοιχεία της συμβολής της μελέτης αφορούν κατά κύριο λόγο τη διακριτή ανάλυση των κατηγοριών, όπου τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά εξετάζονται ξεχωριστά, ενώ όπου το επιτρέπει η διαθεσιμότητα των σχετικών στατιστικών δεδομένων διαχωρίζονται και επιμέρους κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Σε επίπεδο μεθοδολογιών και εμπειρικών εκτιμήσεων, η συμβολή της παρούσας μελέτης συνίσταται, μεταξύ άλλων, στην επέκταση των εφαρμοζόμενων τεχνικών διαδικασιών υπολογισμού των ελαστικωτήτων από τις πιο γενικές στις όσο το δυνατόν πιο εξειδικευμένες κατηγορίες προϊόντων επιβολής ΕΦΚ. Επιπροσθέτως, αφορά τη χρήση

ειδικών εμπειρικών υποδειγμάτων που συνδέονται με τα ειδικά χαρακτηριστικά των προϊόντων που υπόκεινται στις υπό εξέταση κατηγορίες ΕΦΚ, και βρίσκουν ευρεία εφαρμογή στη διεθνή βιβλιογραφία για γενικότερες κατηγορίες και άλλες χώρες, ενώ συνίσταται επίσης και στη διαφοροποίηση των εμπειρικών εκτιμήσεων μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου.

Πιο αναλυτικά, αναφορικά με τον υπολογισμό των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα, η καίρια συμβολή της παρούσας μελέτης αφορά τον διαχωρισμό μεταξύ της κατηγορίας των τσιγάρων και του καπνού από τη συνολική κατηγορία των καπνικών προϊόντων, και μεταξύ της κατηγορίας της μπίρας, του κρασιού και των οινοπνευματωδών ποτών από τη συνολική κατηγορία των μη σερβριζόμενων αλκοολούχων ποτών. Με τον τρόπο αυτό, επεκτείνεται σημαντικά η διερεύνηση των ελαστικοτήτων ζήτησης για την Ελλάδα, η οποία κατά κύριο λόγο αναφέρεται, σύμφωνα με την υφιστάμενη βιβλιογραφία, σχεδόν αποκλειστικά στα τσιγάρα και συνήθως δεν διαφοροποιεί στην πράξη μεταξύ των κατηγοριών των αλκοολούχων ποτών. Καθίσταται, επιπλέον, εφικτή η διερεύνηση όλου του φάσματος αντίδρασης της κατανάλωσης σε μεταβολές του εισοδήματος και των τιμών, σημαντικό τμήμα των οποίων αποτελούν οι ΕΦΚ, συμπεριλαμβανομένων και των πιθανών σχέσεων υποκατάστασης και συμπληρωματικότητας μεταξύ των επιμέρους προϊόντων. Επιπροσθέτως, σημαντική είναι η συμβολή της μελέτης ως προς τη χρήση υποδειγμάτων που συνδέονται με την εθιστική φύση των προϊόντων που υπόκεινται στους εξεταζόμενους ΕΦΚ. Οι εκτιμήσεις διεξάγονται στη βάση τόσο των στατικών υποδειγμάτων, συμπεριλαμβανομένων ή μη των τιμών των άλλων προϊόντων της εκάστοτε κατηγορίας, όσο και των δυναμικών υποδειγμάτων μωπικού και ορθολογικού εθισμού για τα καπνικά προϊόντα και εξακολουθούμενης συνήθειας για τα αλκοολούχα ποτά. Για τις εκτιμήσεις εφαρμόζεται η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων σε δύο στάδια, ώστε να λαμβάνεται υπόψη το ζήτημα της ενδογένειας. Η περίοδος αναφοράς ξεκινά το πρώτο τρίμηνο του 2008 και ολοκληρώνεται το τέταρτο τρίμηνο του 2016, με τη χρήση τριμηνιαίων στατιστικών δεδομένων.

Η σημασία όλων των ως άνω διαστάσεων της εμπειρικής ανάλυσης των ελαστικοτήτων ζήτησης επιβεβαιώνεται από τα ευρήματα της μελέτης. Αναφορικά με τις μεθόδους που εφαρμόζονται και ενισχύοντας

τη συμβολή της παρούσας μελέτης, τα ευρήματα επιβεβαιώνουν τις μεθοδολογικές επιλογές, για τη διερεύνηση των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα για τα εξεταζόμενα προϊόντα, καταδεικνύοντας μια σημαντική σταθερότητα μεταξύ των διαφορετικών υποδειγμάτων που εφαρμόζονται για κάθε κατηγορία, αλλά και των εναλλακτικών εκτιμήσεων που πραγματοποιούνται. Ειδικότερα, τα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι είναι αναγκαία, πέραν της διερεύνησης της απλής σχέσης ζήτησης-τιμών-εισοδήματος: (α) η εξέταση των τυχόν σχέσεων υποκατάστασης και συμπληρωματικότητας μεταξύ των επιμέρους προϊόντων μιας κατηγορίας, (β) η εστίαση στην πιθανή ισχύ της διαχρονικά τμηματικής προσαρμογής της ζήτησης, αλλά και στην αναζήτηση σχέσεων εθισμού και του είδους του εθισμού, και (γ) η διερεύνηση ύπαρξης διαφοροποιήσεων μεταξύ βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων ελαστικοτήτων, με έμφαση στις τιμές. Σύμφωνα με τα ευρήματα για τις ελαστικότητες ζήτησης προκύπτει, γενικά, ότι η ζήτηση των υπό εξέταση προϊόντων σε αρκετές περιπτώσεις προσδιορίζεται και σε ορισμένες άλλες δεν προσδιορίζεται από τα τυπικά αναμενόμενα χαρακτηριστικά ως προς τις τιμές και το εισόδημα. Με άλλα λόγια, σε αρκετές περιπτώσεις επιβεβαιώνεται, για παράδειγμα, μια στατιστικά σημαντική θετική σχέση μεταξύ εισοδήματος και ζήτησης και μια στατιστικά σημαντική αρνητική σχέση μεταξύ ίδιας τιμής και ζήτησης. Ταυτόχρονα, σε ορισμένες περιπτώσεις δεν επιβεβαιώνεται ο αναμενόμενος ρόλος είτε του εισοδήματος είτε των τιμών, ενώ σε άλλες περιπτώσεις η ζήτηση δεν φαίνεται να αντιδρά προς την αναμενόμενη κατεύθυνση. Ταυτόχρονα, δεν διαπιστώνεται η ύπαρξη σχέσεων υποκατάστασης ή/και συμπληρωματικότητας, με εξαίρεση την περίπτωση του καπνού που φαίνεται να υποκαθιστά τα τσιγάρα, ενώ σημαντική είναι η επιβεβαίωση ύπαρξης εθισμού στα καπνικά προϊόντα και εξακολουθούμενης συνήθειας στη χρήση για τα μη σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά.

Αναφορικά με τον υπολογισμό της ευαισθησίας –της ελαστικότητας (tax elasticity) και της τάσης μεταβολής (tax buoyancy)– των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ σε μεταβολές βασικών μακροοικονομικών μεγεθών, η καίρια συμβολή της παρούσας μελέτης συνίσταται αρχικά στη διαφοροποιημένη διερεύνηση της ενδογενούς (χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο ρόλος των μέτρων πολιτικής) και της συνολικής αντίδρασης (λαμβάνοντας υπόψη και τον ρόλο των μέτρων πολιτικής) των φορολογι-

κών εσόδων από ΕΦΚ ξεχωριστά για την κατηγορία των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Με τον τρόπο αυτό επεκτείνεται σημαντικά η υφιστάμενη βιβλιογραφία που επικεντρώνεται στην αναφορά σε πιο συνολικές φορολογικές κατηγορίες. Επιπλέον, η παρούσα μελέτη συμβάλλει σημαντικά μέσω της διαφοροποιημένης ανάλυσης της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου. Επιπρόσθετα κεντρικά στοιχεία της σημαντικής συμβολής της παρούσας μελέτης αποτελούν τόσο η εξειδίκευση των επιμέρους φορολογικών βάσεων και η σύγκριση της χρήσης αυτών με τη χρήση των πιο συνολικών φορολογικών βάσεων, όσο και η απόκτηση της ευαισθησίας των εσόδων ως προς το συνολικό μέγεθος του ΑΕΠ συγκριτικά ως απευθείας μέγεθος και ως γινόμενο δύο επιμέρους μέτρων ευαισθησίας. Οι εκτιμήσεις διεξάγονται με τη χρήση του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος και τα στατιστικά δεδομένα αφορούν την περίοδο από το πρώτο τρίμηνο του 2000 μέχρι και το τέταρτο τρίμηνο του 2016.

Αναφορικά με την εκτίμηση της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων, τα ευρήματα φαίνεται επίσης να επιβεβαιώνουν τις μεθοδολογικές επιλογές και τις εναλλακτικές εφαρμογές που πραγματοποιούνται στην παρούσα μελέτη. Γενικά, διαπιστώνονται ενδιαφέρουσες διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα μεταξύ της κατηγορίας των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Παράλληλα, κρίσιμη προκύπτει ότι είναι η διαφοροποίηση μεταξύ ελαστικότητας και τάσης μεταβολής, και άρα η συγκριτική και ξεχωριστή αντιμετώπιση, από τη μία πλευρά, της ενδογενούς αντίδρασης των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά σε μεταβολές των μακροοικονομικών μεταβλητών και, από την άλλη, της αντίδρασης των εσόδων λαμβάνοντας υπόψη και τα μέτρα πολιτικής. Σημαντικές αποκλίσεις διαπιστώνονται στην ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά μεταξύ της μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας περιόδου. Επιπλέον, τα ευρήματα στηρίζουν την επιλογή και την εφαρμογή πιο εξειδικευμένων φορολογικών βάσεων ανάλογα με την κατηγορία των φόρων, εφόσον αναλύονται αρκετά εξειδικευμένες φορολογικές κατηγορίες. Τέλος, προκύπτει ότι η διασπασμένη σε δύο σκέλη εκτίμηση της ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά σε μεταβολές του ΑΕΠ μπορεί να προσφέρει πιο εξειδικευμένη, αλλά και συμπληρωματική πληροφόρηση, η οποία σε διαφορετική περίπτωση χά-

νεται. Λαμβάνοντας υπόψη τα κεντρικά αποτελέσματα των εμπειρικών εκτιμήσεων, ανεξαρτήτως κατηγορίας, το πρώτο βασικό συμπέρασμα αφορά την επιβεβαίωση των σχέσεων μεταξύ των εσόδων από ΕΦΚ στις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, από τη μία πλευρά, και τόσο του ΑΕΠ όσο και των φορολογικών βάσεων, τουλάχιστον σε μακροχρόνιο ορίζοντα, από την άλλη. Το κείριο αυτό συμπέρασμα παραμένει σταθερό ανεξάρτητα από το εάν χρησιμοποιείται η επιμέρους ή η συνολική φορολογική βάση. Η σχέση έσοδα-βάση επιβεβαιώνεται, ταυτόχρονα, σε μακροχρόνιο και βραχυχρόνιο ορίζοντα, τουλάχιστον με τη χρήση των επιμέρους εξειδικευμένων φορολογικών βάσεων. Επιπλέον, ένα από τα πιο βασικά ευρήματα είναι ότι, σε σημαντικό αριθμό περιπτώσεων, η εκτιμώμενη ευαισθησία (ελαστικότητα ή τάση μεταβολής) των εσόδων δεν είναι στο ύψος της μονάδας, αλλά χαμηλότερη, κυρίως στον μακροχρόνιο ορίζοντα. Συνεπώς, και οι δύο υπό εξέταση φορολογικές κατηγορίες εσόδων από ΕΦΚ, μη ανταποκρινόμενες σε αναλογικά αντίστοιχο βαθμό στις μεταβολές των μακροοικονομικών μεγεθών μακροχρόνια, δεν φαίνεται να αποτελούν ιδιαίτερα ισχυρές συνιστώσες για την ενίσχυση των φορολογικών εσόδων ή να κινητοποιούν δυναμικά την αύξησή τους. Το συμπέρασμα αυτό ισχύει σε κάθε περίπτωση ως προς την ενδογενή απόκριση των εσόδων (εκτίμηση της ελαστικότητας), ενώ τείνει να μεταβάλλεται σε ορισμένες περιπτώσεις, λαμβάνοντας υπόψη την πολιτική που αφορά τους φορολογικούς συντελεστές (εκτίμηση της τάσης μεταβολής).

Από τη συνολική ανάλυση προκύπτουν κείριες διαπιστώσεις για την εφαρμογή των συνδεδεμένων πολιτικών. Συνοπτικά, μπορούν να αναφερθούν συγκεκριμένες γενικές προτάσεις για τη διεξαγωγή των πολιτικών των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, έχοντας πάντοτε υπόψη ότι βασικό ρόλο διαδραματίζει η εκάστοτε στόχευση της πολιτικής:

- Σημαντικό είναι να διασφαλίζεται ότι το πλαίσιο εναρμόνισης για την επιβολή των ΕΦΚ που ισχύει εντός της ΕΕ, με τους περιορισμούς που συνεπάγεται και τους βαθμούς ελευθερίας που επιτρέπει, λαμβάνει υπόψη και τους παράγοντες που διαφοροποιούν την Ελλάδα σε σχέση με τις άλλες χώρες, στη βάση των εξελίξεων στο εγχώριο οικονομικό περιβάλλον.

- Οι ασκούντες τη φορολογική πολιτική και την πολιτική για την υγεία πρέπει να παρακολουθούν σε όλα τα στάδια λήψης αποφάσεων τη διαχρονική πορεία της συνδεδεμένης κατανάλωσης και των σχετικών φορολογικών εσόδων, λαμβάνοντας υπόψη την εκάστοτε οικονομική συγκυρία. Όπου καθίσταται δυνατό, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να συλλέγονται όλα τα απαραίτητα στατιστικά στοιχεία για τη λεπτομερή ανάλυση των πτυχών αυτών σε όσο το δυνατόν πιο εξειδικευμένη βάση (μεμονωμένες κατηγορίες κατανάλωσης και εσόδων, δεδομένα σε υψηλότερη της ετήσιας συχνότητα, λεπτομερέστερες φορολογικές βάσεις κλπ.).
- Έμφαση πρέπει να δίδεται στα ιδιοσυγκρασιακά χαρακτηριστικά (εθισμός, εξακολουθούμενη συνήθεια κλπ.) των προϊόντων που υπόκεινται σε ΕΦΚ. Τα χαρακτηριστικά αυτά παίζουν σημαντικό ρόλο ως προς τη διαμόρφωση της ζήτησης για αυτά. Οι επιμέρους κατηγορίες ΕΦΚ πρέπει να διερευνώνται όσο το δυνατόν ξεχωριστά και όχι σε συνολικές κατηγορίες.
- Έμφαση πρέπει να δίδεται, επιπροσθέτως, στη διαπίστωση ύπαρξης τυχόν σχέσεων υποκατάστασης και συμπληρωματικότητας μεταξύ των προϊόντων μέσα σε μια κατηγορία. Έτσι, μπορεί να διασφαλίζεται, σε κάποιο βαθμό τουλάχιστον, ότι η πολιτική αναφορικά με το ένα θα λειτουργεί στην ίδια κατεύθυνση και θα συμπληρώνει/συμπληρώνεται από την πολιτική για το άλλο, και συνεπώς ότι οι πολιτικές δεν θα αλληλοεξουδετερώνονται.
- Η επιλογή της διάρθρωσης, της μορφής και του ύψους των εφαρμοζόμενων φορολογικών συντελεστών (και των μεταβολών αυτών), στη βάση της εκάστοτε στόχευσης, πρέπει να αποτελεί συνάρτηση, πρώτον, του είδους και της κατεύθυνσης των σχέσεων αντίδρασης της ζήτησης σε μεταβολές στους βασικούς προσδιοριστικούς της παράγοντες και, δεύτερον, του είδους και της κατεύθυνσης των σχέσεων αντίδρασης των εσόδων σε βασικές μακροοικονομικές μεταβλητές. Οι σχέσεις αυτές πρέπει να επανεξετάζονται τακτικά, με τη χρήση εναλλακτικών βάσεων δεδομένων και για διαφορετικές χρονικές περιόδους.
- Η λήψη αποφάσεων ως προς τη φορολογική πολιτική και τις πολιτικές για την υγεία πρέπει να λαμβάνει υπόψη την τυχόν διαφορο-

ποιούμενη καταναλωτική συμπεριφορά και αντίδραση των εσόδων μεταξύ της μακροχρόνιας και της βραχυχρόνιας περιόδου, ανάλογα και με τους στόχους που τίθενται και σε συνδυασμό με την οικονομική συγκυρία. Επίσης, πρέπει να εξετάζεται ο χρόνος προσαρμογής μεταξύ των δύο περιόδων, ώστε να λαμβάνεται υπόψη από τους ασκούντες την πολιτική.

- Σε όλα τα στάδια εφαρμογής των πολιτικών πρέπει να αξιολογείται η αποτελεσματικότητά τους ως προς την επίτευξη των στόχων και να ενισχύονται οι μηχανισμοί για τη βελτίωση της αποδοτικότητας, με όλα τα διαθέσιμα εργαλεία και την προσαρμογή αυτών στις εκάστοτε νέες συνθήκες που δύναται να χαρακτηρίζουν την αγορά και την οικονομία.
- Η πολιτική των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά πρέπει να λαμβάνει υπόψη και άλλους παράγοντες κατά τη λήψη των αποφάσεων, όπως η πιθανή απόκλιση μεταξύ των προϋπολογισθέντων και των πραγματοποιηθέντων εσόδων, το τυχόν φορολογικό κενό που προκύπτει, αλλά και άλλες διαστάσεις, όπως η προσιτότητα των προϊόντων, η εμφάνιση και διάδοση νέων προϊόντων, η έκταση του λαθρεμπορίου, πιθανές εξελίξεις στο θεσμικό πλαίσιο και η συμπεριφορική διάσταση, που δύναται να επηρεάζουν τη ζήτηση και την πορεία των εσόδων, κυρίως σε περιόδους σημαντικών οικονομικών διακυμάνσεων.

EXECUTIVE SUMMARY

Tax revenues represent the major source of state revenues collected by the government, which, in turn, constitute one of the most central tools for fiscal policy implementation. As a part of total tax revenues, those collected from excise taxes acquire a central role. This role is enhanced by the specific features of the products subject to excise taxation relating to the effects of their consumption on human health and the environment. Against this background, the present study offers a sophisticated analysis of a very wide range of aspects concerning excise taxes, by focusing on specific categories, namely tobacco products and alcoholic beverages. There are certain characteristics rendering these two excise tax categories particularly interesting, ensuing from the specific features of the underlying products. These refer to the addiction they may cause, the fact that they are regulated by a harmonized tax system operating within the European Union, the recent significant changes with reference to the tax rate regime and their overall importance within the general category of excise taxes.

The central goal of the present study is to offer a comprehensive analysis framework concerning excise taxes on tobacco products and alcoholic beverages, with emphasis on the corresponding tax revenues and the related elasticities. This framework may act as a very helpful tool for excise tax policy implementation by public authorities. One of the major components of the analysis concerns the detailed reference to the definition and the distinctive features of excise taxes, in conjunction with the institutional and regulatory framework ruling their imposition, alongside the evaluation and revision of European Directives relating to tobacco products and alcoholic beverages. Another important element for implementing excise tax policy in Greece is the observation and analysis of the most recent course of tax revenues in the investigated categories, therefore emphasized in the present study. On theoretical grounds, the study offers a detailed reference to the definition of the underlying elasticity concepts.

On empirical grounds, the first part of the econometric applications aims at estimating the way and the degree to which the consumption of the products subject to excise taxation responds to basic variables of influence, such as prices and income. The second empirical part focuses on the estimation of the responsiveness of tax revenues to changes in major macroeconomic aggregates, like Gross Domestic Product (GDP), either in one step or through the calculation of two individual sensitivity measures: revenue responsiveness to changes in the tax base (approximated by consumption) and tax base responsiveness to changes in GDP. At the same time, a wide-ranging analysis cannot neglect certain issues worth considering and investigating when dealing with excise taxes for tobacco products and alcoholic beverages. Such issues concern the role of affordability, smuggling and contraband, as well as the behavioural dimension reflecting the effect of psychological factors on the decision-making process with reference to the consumption of tobacco products and alcoholic beverages, especially during crisis periods.

The present study aims, furthermore, at addressing the observed shortage in the existing literature regarding such a narrowed-down examination of the excise tax categories of tobacco products and alcoholic beverages for the case of Greece. In this context, one of the key elements of the contribution of the study concerns the explicit analysis per category, whereby tobacco products and alcoholic beverages are examined separately. Moreover, and depending on data availability, even individual products out of the two wide categories underlie a distinctive analysis. This aspect relates also to the contribution of the study in methodological and empirical terms, since the application of the technical procedures for the estimation of elasticities is extended from the more general to the more specific categories. In addition, the contribution of the study consists in employing specific empirical models closely associated with the special features of the selected products subject to excise taxation, which are widely applied in the relevant empirical literature for more general categories and a range of other countries. At the same time, the present study contributes to the issues investigated by differentiating between the short-run and the long-run analysis.

In more detail, as far as the estimations of demand elasticities with respect to prices and income are concerned, the major contribution of the

study consists in the distinction between the sub-categories of cigarettes and hand-rolling tobacco, out of the overall category of tobacco products, and the sub-categories of beer, wine and spirits, out of the overall category of off-trade alcoholic beverages. In that way, the examination of demand elasticities for these categories is significantly enriched for the case of Greece, since existing work almost exclusively refers to the sub-category of cigarettes and does not differentiate among single categories of alcoholic beverages. Moreover, by explicitly investigating the existence of possible substitution and complementarity relations between individual product categories, the analyzed dimensions of the reaction of consumption to changes in income and prices—a major part of which is made up of taxes—are broadened. In addition, the contribution of the present study is important insofar as it applies models intended to suit the addictive nature of the products subject to excise taxation. Estimations are conducted both on the basis of static representations, including or not the prices of the other products of the overall category, and on the basis of dynamic myopic and rational addiction models for tobacco products and habit-formation models for alcoholic beverages. The estimations are carried out by means of two-stage least squares, in order to account for potential endogeneity. The reference period starts at the first quarter of 2008 and ends at the fourth quarter of 2016, using quarterly data.

The significance of all the above-mentioned aspects of the empirical analysis is confirmed by the provided empirical evidence. Regarding the employed methodologies, the results support the methodological choices for analyzing demand elasticities with respect to prices and income for the underlying product categories, thereby enhancing the contribution of the study. The empirical results for each category exhibit significant robustness among different representations and alternative estimations. In particular, the evidence suggests that, apart from the examination of a simple demand-price-income link, it is necessary to: (a) investigate potential substitution and complementarity relationships among individual product categories, (b) focus on the possibility that demand follows an intertemporal partial adjustment process and place emphasis on the presence of addiction and its types, and (c) analyze the existence of discrepancies/variations between short-run and long-run elasticities, basically with respect to prices. Overall, the obtained econometric demand elas-

ticity estimates indicate that the demand of the underlying products is in some cases determined and in some others is not determined by the generally expected behaviour with respect to changes in prices and income. In other words, in several cases the empirical evidence confirms the existence of a statistically significant positive relation between demand and income, and a statistically significant negative relation between demand and own price. In certain cases, however, the existence of a link between demand and prices and/or income is not confirmed, while in some cases demand does not seem to respond to the same direction as anticipated. Furthermore, findings in favour of the existence of substitution and complementarity relations are restricted to the role of hand-rolling tobacco, which seems to represent a substitute for cigarettes. Finally, the results provide significant evidence supporting addictive consumption of tobacco products and habit-forming consumption of alcoholic beverages.

With reference to the estimation of the responsiveness – tax revenue elasticity and tax buoyancy – of tax revenues from excise taxes to changes in basic macroeconomic aggregates, the major contribution of the present study consists in distinguishing between the endogenous (without taking into account the role of policy measures) and the overall (by taking into account the role of policy measures) response of excise taxes, but also in discerning between tobacco products and alcoholic beverages. In that way, the present analysis extends, to a significant degree, the existing literature, which mainly rests on the examination of more general tax categories. Furthermore, it contributes to the enrichment of the existing work by differentiating the analysis of tax revenue responsiveness between the long run and the short run. Additional central elements of the significant contribution of the study are given by (a) the specification of individual narrower tax bases and the comparison of their use with the use of broader tax bases and (b) the derivation of tax revenue responsiveness with respect to GDP in one step, compared to its derivation as a product of two individual sensitivity measures. The estimations are carried out using the error correction model and statistical data refer to the period from the first quarter of 2000 to the fourth quarter of 2016.

The empirical evidence resulting from the estimation of tax revenue responsiveness seems to confirm the methodological choices and the alternative applications conducted. Overall, the results for tobacco prod-

ucts and alcoholic beverages are characterized by interesting variations. In addition, it appears that it is quite crucial to distinguish between tax revenue elasticity and tax buoyancy. This finding supports the significance of the comparative and separate analysis of the endogenous reaction of revenues from excise taxes, imposed on tobacco products and alcoholic beverages, to changes in macroeconomic aggregates, on the one hand, and the reaction of tax revenues when also considering policy measures, on the other hand. The provided empirical evidence further suggests considerable differentiations in the responsiveness of tax revenues from tobacco products and alcoholic beverages between the short and the long run. Moreover, the findings support the choice and application of narrower tax bases, depending on the tax category, since the analysis focuses on less general tax categories. Finally, estimating tax revenue responsiveness with respect to changes in GDP in two steps is shown to provide more specialized, but also complementary evidence, which would be otherwise missed. On the basis of the key empirical results, independently of the examined category, it follows that the link between revenues from taxes imposed on tobacco products and alcoholic beverages and GDP, as well as tax bases, is clearly confirmed, at least in the long run. This key finding holds irrespectively of the use of narrower or broader tax bases. Moreover, the existence of a revenue-base relation is confirmed both for the short and long run, at least when employing the narrower tax bases. In addition, one of the most crucial findings refers to the fact that, in a significant number of cases, the estimated tax revenue responsiveness (tax elasticity or tax buoyancy) is not equal, but lower than unity, in particular in the long run. As a result, it follows that the two underlying excise tax categories do not represent particularly strong components for enhancing tax revenues or for dynamically supporting their increase, since tax revenues do not respond to the same extent/degree to changes in macroeconomic aggregates in the long run. This holds in all cases with respect to the endogenous reaction of tax revenues (elasticity estimates), while it tends to vary in certain cases when taking into account policy measures with respect to tax rates (buoyancy estimates).

The overall analysis leads to several key conclusions concerning the implementation of the related policies. In summarizing, and taking into consideration the importance of the respective policy targeting, a few

general suggestions can be offered for guiding the decision-making process with reference to excise taxes imposed on tobacco products and alcoholic beverages:

- It is important that the harmonized framework for the imposition of excise taxes applicable within the European Union, alongside the implied restrictions and the provided degrees of freedom, account for the factors distinguishing Greece from other countries, based on domestic developments.
- The public authorities responsible for the implementation of tax and health policies should, at any stage of the decision-making process, monitor the course of the related consumption and tax revenues, alongside the economic conjuncture. As far as possible, they should be concerned with the collection of all necessary statistical information for a detailed analysis of these measures on a more specific and narrower basis (individual consumption and revenue categories, data at a higher frequency than yearly, more specific and narrower tax bases, etc.).
- On each level of policy implementation, emphasis should be put on the idiosyncratic features (addiction, habit formation, etc.) of the product categories subject to excise taxes. Such features acquire a major role in forming the corresponding demand. The underlying categories should be examined separately and not on an overall basis.
- Emphasis should be also placed on discovering potential substitution or complementarity relations among the individual products out of a more general category. In that way, public authorities can make sure, at least to a certain degree, that policy actions do not counteract each other but work, instead, to the direction intended, by supplementing one another.
- The mechanism of choosing the structure, form and magnitude of the tax rates (and their respective changes) to be applied, conditional upon the underlying targeting, must be a function of (a) the kind and the direction of the response of demand to changes in its basic determining factors and (b) the kind and the direction of the response of tax revenues to changes in basic macroeconomic aggregates. These

reaction relations should be frequently re-examined, based on the use of alternative data bases and for varying time periods.

- The decision-making process concerning tax and health policies should take into account the potentially varying consumption behaviour and tax revenue response between the short and the long run, depending on the goals set and in relation to the economic juncture.
- During all the stages of policy implementation, policy effectiveness should be assessed on the basis of target accomplishment and all the mechanisms aiming at the improvement of efficiency should be reinforced, using all the available tools and taking into account their adjustment to any new conditions characterizing the market and the overall economy.
- During the decision-making process, the policy for the imposition of excise taxes on tobacco products and alcoholic beverages should also account for other factors, such as the possible gap between the initially budgeted and the actually realized tax revenues; any potentially arising tax gap; several other dimensions, like product affordability, the emergence and diffusion of new products, the degree of smuggling spread over, possible developments concerning the institutional framework; and, finally, the behavioural dimension, which may all affect demand and the course of tax revenues, especially during periods of major economic fluctuations.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

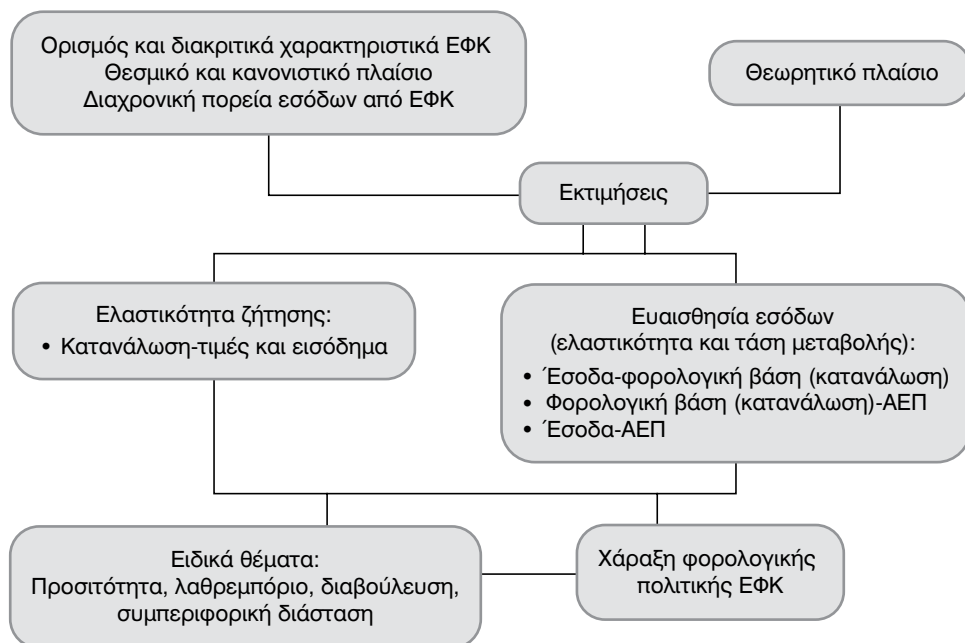
Τα φορολογικά έσοδα αποτελούν τη βασική πηγή συλλογής κρατικών εσόδων για τις κυβερνήσεις, τα οποία αποτελούν κεντρικό εργαλείο για την άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής. Το ύψος των συνολικών κρατικών εσόδων καθορίζει, σε συνδυασμό με το ύψος των κρατικών δαπανών, κατά πόσο προκύπτουν δημοσιονομικά πλεονάσματα ή ελλείμματα. Αυτά με τη σειρά τους αποκτούν καθοριστική σημασία, εφόσον συνδέονται με τον βαθμό στον οποίο οι κυβερνήσεις των κρατών είναι σε θέση να παρέχουν ένα συγκεκριμένο εύρος και επίπεδο υπηρεσιών προς τους πολίτες, δεδομένης και της προκαλούμενης φορολογικής επιβάρυνσης των πολιτών.

Η εμπειρία από την περίοδο πριν το ξέσπασμα της πρόσφατης βαθιάς οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα, που χαρακτηρίστηκε από υψηλά δημοσιονομικά ελλείμματα, αλλά και η προσπάθεια δημοσιονομικής εξυγίανσης, καθώς και η επίτευξη της δημοσιονομικής εξισορρόπησης κατά την πιο πρόσφατη χρονική περίοδο, αποκτούν σημαίνοντα ρόλο. Αναδεικνύουν την αναγκαιότητα για την όσο το δυνατόν καλύτερη πρόβλεψη και τον ορθότερο προϋπολογισμό των φορολογικών εσόδων, καθώς και συνολικά για τον σχεδιασμό μιας αποδοτικής και αποτελεσματικής φορολογικής πολιτικής. Μια τέτοια διαδικασία προϋποθέτει, από τη μία πλευρά, βαθιά γνώση αναφορικά με όλο το φάσμα των διαστάσεων που αφορούν σε κάθε φορολογική κατηγορία. Από την άλλη πλευρά, απαιτεί συνεχή παρακολούθηση των σχετικών εξελίξεων και τακτική αναθεώρηση και προσαρμογή σε αλλαγές και νέες συνθήκες, εξαιτίας της δυναμικής που τείνει να χαρακτηρίζει ορισμένες από τις διαστάσεις αυτές.

Ως κομμάτι των συνολικών φορολογικών εσόδων, τα έσοδα από ειδικούς φόρους στην κατανάλωση (ΕΦΚ) αποκτούν καίριο ρόλο, ο οποίος ενισχύεται από τα ειδικά χαρακτηριστικά των προϊόντων στα οποία επιβάλλονται, που συνδέονται με τις επιπτώσεις της κατανάλωσης των προϊόντων αυτών στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Για τον λόγο αυτό, στην παρούσα μελέτη πραγματοποιείται μια εξειδικευμένη ανάλυση ενός ευρύτατου φάσματος των διαστάσεων που αφορούν τη φο-

ρολογική κατηγορία των ΕΦΚ. Η ανάλυση αναφέρεται στις δύο από τις τρεις βασικές κατηγορίες επιβολής ΕΦΚ, και ειδικότερα στις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Μεταξύ των στοιχείων που καθιστούν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες τις δύο εν λόγω κατηγορίες επιβολής ΕΦΚ συγκαταλέγονται οι ιδιαιτερότητες των συνδεδεμένων προϊόντων, όπως, για παράδειγμα, το ότι θεωρούνται εθιστικά, η σημασία τους μέσα στη συνολική κατηγορία των ΕΦΚ, το γεγονός ότι διέπονται από ένα εναρμονισμένο κανονιστικό πλαίσιο εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), αλλά και οι πρόσφατες αλλαγές που αφορούν το καθεστώς των σχετικών φορολογικών συντελεστών. Η κατηγορία των καυσίμων, που αποτελεί την τρίτη και επίσης πολύ βασική κατηγορία επιβολής ΕΦΚ, δεν αποτελεί αντικείμενο διερεύνησης της παρούσας μελέτης, εφόσον είναι μια ιδιαίτερα ευρεία κατηγορία και χρήζει ξεχωριστής εξέτασης σε ειδικό πλαίσιο ανάλυσης.

ΣΧΗΜΑ 1.1
Ορισμός του πλαισίου ανάλυσης της μελέτης



Ο κεντρικός στόχος της παρούσας μελέτης είναι να παρέχει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο ανάλυσης αναφορικά με τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, με έμφαση στα σχετικά έσοδα και τις συνδεόμενες ελαστικότητες. Το παρεχόμενο πλαίσιο ανάλυσης δύναται να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο στα χέρια των αρχών για τη χάραξη της φορολογικής πολιτικής των ΕΦΚ και των πολιτικών για την υγεία στις εξεταζόμενες κατηγορίες. Σύμφωνα με το Σχήμα 1.1, στο οποίο ορίζεται σχηματικά το πλαίσιο ανάλυσης της παρούσας μελέτης, βασική συνιστώσα της ανάλυσης αποτελεί αρχικά η περιγραφή του ορισμού και των διακριτικών χαρακτηριστικών των ΕΦΚ, σε συνδυασμό με το θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο που διέπουν την επιβολή τους. Ένα επιπρόσθετο καίριο στοιχείο για την άσκηση της φορολογικής πολιτικής των ΕΦΚ στην Ελλάδα είναι η παρακολούθηση και ανάλυση της πιο πρόσφατης πορείας των φορολογικών εσόδων στις υπό εξέταση κατηγορίες των ΕΦΚ. Θέτοντας ταυτόχρονα τα θεωρητικά θεμέλια για τον ορισμό των ελαστικοτήτων, η διεξαγωγή των εμπειρικών εφαρμογών αποσκοπεί αρχικά στην εκτίμηση του τρόπου και του εύρους της αντίδρασης της σχετιζόμενης, με τα προϊόντα στα οποία επιβάλλονται οι εκάστοτε ΕΦΚ, κατανάλωσης ως προς βασικές μεταβλητές επιρροής, όπως είναι οι τιμές και το εισόδημα. Ταυτόχρονα, στοχεύει στην εκτίμηση της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων σε μεταβολές βασικών μακροοικονομικών μεγεθών, όπως είναι το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ), απευθείας σε ένα βήμα ή μέσω δύο επιμέρους μέτρων ευαισθησίας, των εσόδων ως προς τη φορολογική βάση (η οποία προσεγγίζεται από την κατανάλωση) και της φορολογικής βάσης ως προς το ΑΕΠ. Μια πλήρης ανάλυση δεν μπορεί, σαφώς, να παραβλέπει ορισμένα ειδικά ζητήματα (βλέπε Σχήμα 1.1) που χρήζουν θεώρησης και πρέπει να εξετάζονται κατά τη διερεύνηση των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά.

Ο ρόλος του παρεχόμενου πλαισίου ανάλυσης ως χρήσιμου εργαλείου στα χέρια των αρχών έγκειται στην απόκτηση εξειδικευμένων και αναλυτικών ενδείξεων για τη χάραξη και άσκηση πολιτικής. Με άλλα λόγια, οι υπεύθυνες αρχές των πολιτικών για την υγεία και οι φορολογικές αρχές αποκτούν ένα σημαντικό τμήμα της αναγκαίας και κρίσιμης πληροφορόρησης, ώστε να είναι σε θέση, σε εξάρτηση πάντοτε από την εκάστοτε στόχευση: (α) να λάβουν τα αναγκαία μέτρα σε σχέση με την κατανάλωση και χρήση των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών

για την προστασία της δημόσιας υγείας, και (β) να καθορίσουν τη διάρθρωση του φορολογικού συστήματος των ΕΦΚ για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, καθώς και τη μορφή και το ύψος των φορολογικών συντελεστών. Πιο αναλυτικά, το πλαίσιο ανάλυσης παρέχει ενδείξεις τόσο ως προς το πώς μεταβάλλεται η κατανάλωση/ζήτηση για τα υπό εξέταση προϊόντα, όταν μεταβάλλονται, μεταξύ άλλων, οι φόροι (όπως αποτυπώνονται στις τιμές), όσο και ως προς το πώς μεταβάλλονται τα φορολογικά έσοδα, είτε ενδογενώς είτε και μέσω των μεταβολών των συντελεστών, όταν μεταβάλλεται, μεταξύ άλλων, η κατανάλωση. Με τον τρόπο αυτό, το καίριο μέγεθος της κατανάλωσης παρέχει τη σύνδεση μεταξύ των δύο διαφορετικών βασικών θεματολογιών ανάλυσης της παρούσας μελέτης. Από τη μία πλευρά, η εκτίμηση των ελαστικοτήτων ζήτησης παρέχει ενδείξεις σχετικά με την αντίδραση της καταναλωτικής ζήτησης για τα υπό εξέταση προϊόντα στις μεταβολές του εισοδήματος και των τιμών, κεντρικό ρόλο στην εξέλιξη των οποίων διαδραματίζει ο σχετικός ΕΦΚ. Η αντίδραση της ζήτησης είναι ακριβώς ο παράγοντας κλειδί, σε ένα πρώτο στάδιο για τις πολιτικές προστασίας της δημόσιας υγείας. Σε ένα δεύτερο στάδιο, η εκτίμηση της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων παρέχει την ένδειξη ως προς το πώς αντιδρούν τα έσοδα σε μεταβολές συνολικών μακροοικονομικών μεγεθών, όπως το ΑΕΠ, αλλά και της φορολογικής βάσης, η οποία προσεγγίζεται από την κατανάλωση, λαμβάνοντας υπόψη και τον ρόλο της πολιτικής μέσω των μέτρων. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται και η σύνδεση της κατανάλωσης με τη διάσταση των εσόδων, σε συνδυασμό και με την οικονομική συγκυρία.

Με την παροχή του προαναφερόμενου πλαισίου ανάλυσης των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, η παρούσα μελέτη επιπλέον έχει στόχο να καλύψει το σχετικό κενό που διαπιστώνεται στην υφιστάμενη βιβλιογραφία αναφορικά με την εξειδικευμένη διερεύνηση των κατηγοριών αυτών για την περίπτωση της Ελλάδας. Υπό το πρίσμα αυτό, τα κεντρικά στοιχεία της συμβολής της μελέτης αφορούν κατά κύριο λόγο τη διακριτή ανάλυση των κατηγοριών, όπου τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά εξετάζονται ξεχωριστά, ενώ όπου το επιτρέπει η διαθεσιμότητα των σχετικών στατιστικών δεδομένων διαχωρίζονται και επιμέρους κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Σε επίπεδο μεθοδολογιών και εμπειρικών εκτιμήσεων, η συμβολή της παρούσας μελέτης συνίσταται, μεταξύ άλλων, στην επέ-

κταση των εφαρμοζόμενων τεχνικών διαδικασιών υπολογισμού των ελαστικοτήτων από τις πιο γενικές στις όσο το δυνατόν πιο εξειδικευμένες κατηγορίες προϊόντων επιβολής ΕΦΚ. Επιπροσθέτως, αφορά τη χρήση ειδικών εμπειρικών υποδειγμάτων που συνδέονται με τα ειδικά χαρακτηριστικά των προϊόντων που υπόκεινται στις υπό εξέταση κατηγορίες ΕΦΚ, και βρίσκουν ευρεία εφαρμογή στη διεθνή βιβλιογραφία για γενικότερες κατηγορίες και άλλες χώρες, ενώ συνίσταται επίσης και στη διαφοροποίηση των εμπειρικών εκτιμήσεων μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου.

Πιο αναλυτικά, αναφορικά με τον υπολογισμό των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα, η καίρια συμβολή της παρούσας μελέτης αφορά τον διαχωρισμό μεταξύ της κατηγορίας των τσιγάρων και του καπνού, από τη συνολική κατηγορία των καπνικών προϊόντων, και μεταξύ της κατηγορίας της μπίρας, του κρασιού και των οινοπνευματωδών ποτών, από τη συνολική κατηγορία των μη σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών. Με τον τρόπο αυτό, επεκτείνεται σημαντικά η διερεύνηση των ελαστικοτήτων ζήτησης για την Ελλάδα, η οποία κατά κύριο λόγο αναφέρεται, σύμφωνα με την υφιστάμενη βιβλιογραφία, σχεδόν αποκλειστικά στα τσιγάρα και συνήθως δεν διαφοροποιεί στην πράξη μεταξύ των κατηγοριών των αλκοολούχων ποτών. Καθίσταται, επιπλέον, εφικτή η διερεύνηση όλου του φάσματος αντίδρασης της κατανάλωσης σε μεταβολές του εισοδήματος και των τιμών, σημαντικό τμήμα των οποίων αποτελούν οι ΕΦΚ, συμπεριλαμβανομένων και των πιθανών σχέσεων υποκατάστασης και συμπληρωματικότητας μεταξύ των επιμέρους προϊόντων. Επιπροσθέτως, σημαντική είναι η συμβολή της μελέτης ως προς τη χρήση υποδειγμάτων που συνδέονται με την εθιστική φύση των προϊόντων που υπόκεινται στους εξεταζόμενους ΕΦΚ. Οι εκτιμήσεις διεξάγονται στη βάση τόσο των στατικών υποδειγμάτων, συμπεριλαμβανομένων ή μη των τιμών των άλλων προϊόντων της εκάστοτε κατηγορίας, όσο και των δυναμικών υποδειγμάτων μωπικού και ορθολογικού εθισμού για τα καπνικά προϊόντα και εξακολουθούμενης συνήθειας για τα αλκοολούχα ποτά. Για τις εκτιμήσεις εφαρμόζεται η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων σε δύο στάδια, ώστε να λαμβάνεται υπόψη το ζήτημα της ενδογένειας. Η περίοδος αναφοράς ξεκινά το πρώτο τρίμηνο του 2008 και ολοκληρώνεται το τέταρτο τρίμηνο του 2016, με τη χρήση τριμηνιαίων στατιστικών δεδομένων.

Αναφορικά με τον υπολογισμό της ευαισθησίας –της ελαστικότητας (tax elasticity) και της τάσης μεταβολής (tax buoyancy)– των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ σε μεταβολές βασικών μακροοικονομικών μεγεθών, η καίρια συμβολή της παρούσας μελέτης συνίσταται αρχικά στη διαφοροποιημένη διερεύνηση της ενδογενούς (χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο ρόλος των μέτρων πολιτικής) και της συνολικής αντίδρασης (λαμβάνοντας υπόψη και τον ρόλο των μέτρων πολιτικής) των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ ξεχωριστά για την κατηγορία των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Με τον τρόπο αυτό επεκτείνεται σημαντικά η υφιστάμενη βιβλιογραφία που επικεντρώνεται στην αναφορά σε πιο συνολικές φορολογικές κατηγορίες. Επιπλέον, η παρούσα μελέτη συμβάλλει σημαντικά μέσω της διαφοροποιημένης ανάλυσης της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου. Επιπρόσθετα κεντρικά στοιχεία της σημαντικής συμβολής της παρούσας μελέτης αποτελούν τόσο η εξειδίκευση των επιμέρους φορολογικών βάσεων και η σύγκριση της χρήσης αυτών με τη χρήση των πιο συνολικών φορολογικών βάσεων, όσο και η απόκτηση της ευαισθησίας των εσόδων ως προς το συνολικό μέγεθος του ΑΕΠ συγκριτικά ως απευθείας μέγεθος και ως γινόμενο δύο επιμέρους μέτρων ευαισθησίας. Οι εκτιμήσεις διεξάγονται με τη χρήση του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος και τα στατιστικά δεδομένα αφορούν την περίοδο από το πρώτο τρίμηνο του 2000 μέχρι και το τέταρτο τρίμηνο του 2016.

Η σημασία όλων των ως άνω διαστάσεων της εμπειρικής ανάλυσης επιβεβαιώνονται από τα ευρήματα της μελέτης. Αναφορικά με τις μεθόδους που εφαρμόζονται και ενισχύοντας τη συμβολή της παρούσας μελέτης, τα ευρήματα επιβεβαιώνουν τις μεθοδολογικές επιλογές, για τη διερεύνηση των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα για τα εξεταζόμενα προϊόντα, καταδεικνύοντας μια σημαντική σταθερότητα μεταξύ των διαφορετικών υποδειγμάτων που εφαρμόζονται για κάθε κατηγορία, αλλά και των εναλλακτικών εκτιμήσεων που πραγματοποιούνται. Ειδικότερα, τα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι είναι αναγκαία, πέραν της διερεύνησης της απλής σχέσης ζήτησης-τιμών-εισοδήματος: (α) η εξέταση των τυχόν σχέσεων υποκατάστασης και συμπληρωματικότητας μεταξύ των επιμέρους προϊόντων μιας κατηγορίας, (β) η εστίαση στην πιθανή ισχύ της διαχρονικά τμηματικής προσαρμογής της ζήτησης, αλλά και στην αναζήτηση σχέσεων εθισμού και του είδους

του εθισμού, και (γ) η διερεύνηση ύπαρξης διαφοροποιήσεων μεταξύ βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων ελαστικότητων, με έμφαση στις τιμές. Σύμφωνα με τα ευρήματα για τις ελαστικότητες ζήτησης, προκύπτει γενικά ότι η ζήτηση των υπό εξέταση προϊόντων σε κάποιες περιπτώσεις προσδιορίζεται, ενώ σε κάποιες άλλες δεν προσδιορίζεται από τα τυπικά αναμενόμενα χαρακτηριστικά ως προς τις τιμές και το εισόδημα. Με άλλα λόγια, σε αρκετές περιπτώσεις επιβεβαιώνεται η αναμενόμενη σχέση μεταξύ ζήτησης, από τη μία πλευρά, και τιμής και εισοδήματος, από την άλλη. Παράλληλα, σε ορισμένες περιπτώσεις δεν επιβεβαιώνεται ο αναμενόμενος ρόλος είτε του εισοδήματος είτε των τιμών, ενώ σε άλλες περιπτώσεις η ζήτηση δεν φαίνεται να αντιδρά προς την αναμενόμενη κατεύθυνση. Ταυτόχρονα, δεν διαπιστώνεται η ύπαρξη σχέσεων υποκατάστασης ή/και συμπληρωματικότητας, με εξαίρεση την περίπτωση του καπνού που φαίνεται να υποκαθιστά τα τσιγάρα, ενώ σημαντική είναι η επιβεβαίωση ύπαρξης εθισμού στα καπνικά προϊόντα και εξακολουθούμενης συνήθειας στη χρήση για τα μη σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά.

Αναφορικά με την εκτίμηση της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων, τα ευρήματα φαίνεται επίσης να επιβεβαιώνουν τις μεθοδολογικές επιλογές και τις εναλλακτικές εφαρμογές που πραγματοποιούνται στην παρούσα μελέτη. Γενικά, διαπιστώνονται ενδιαφέρουσες διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα μεταξύ της κατηγορίας των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Παράλληλα, κρίσιμη προκύπτει ότι είναι η διαφοροποίηση μεταξύ ελαστικότητας και τάσης μεταβολής, και άρα η συγκριτική και ξεχωριστή αντιμετώπιση, από τη μία πλευρά, της ενδογενούς αντίδρασης των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά σε μεταβολές των μακροοικονομικών μεταβλητών και, από την άλλη, της αντίδρασης των εσόδων λαμβάνοντας υπόψη και τα μέτρα πολιτικής. Σημαντικές αποκλίσεις διαπιστώνονται στην ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά μεταξύ της μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας περιόδου. Επιπλέον, τα ευρήματα στηρίζουν την επιλογή και την εφαρμογή πιο εξειδικευμένων φορολογικών βάσεων ανάλογα με την κατηγορία των φόρων, εφόσον αναλύονται αρκετά εξειδικευμένες φορολογικές κατηγορίες. Τέλος, προκύπτει ότι η διασπασμένη σε δύο σκέλη εκτίμηση της ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά σε μεταβολές του ΑΕΠ μπορεί να προσφέρει πιο εξειδικευμένη, αλλά και

συμπληρωματική πληροφόρηση, η οποία σε διαφορετική περίπτωση χάνεται. Λαμβάνοντας υπόψη τα κεντρικά αποτελέσματα των εμπειρικών εκτιμήσεων, ανεξαρτήτως κατηγορίας, το πρώτο βασικό συμπέρασμα αφορά την επιβεβαίωση των σχέσεων μεταξύ των εσόδων από ΕΦΚ στις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, από τη μία πλευρά, και τόσο του ΑΕΠ όσο και των φορολογικών βάσεων, τουλάχιστον σε μακροχρόνιο ορίζοντα, από την άλλη. Το κείμενο αυτό συμπέρασμα παραμένει σταθερό ανεξάρτητα από το εάν χρησιμοποιείται η επιμέρους ή η συνολική φορολογική βάση. Η σχέση έσοδα-βάση επιβεβαιώνεται, ταυτόχρονα, σε μακροχρόνιο και βραχυχρόνιο ορίζοντα, τουλάχιστον με τη χρήση των επιμέρους εξειδικευμένων φορολογικών βάσεων. Επιπλέον, ένα από τα πιο βασικά ευρήματα είναι ότι, σε σημαντικό αριθμό περιπτώσεων, η εκτιμώμενη ευαισθησία (ελαστικότητα ή τάση μεταβολής) των εσόδων δεν είναι στο ύψος της μονάδας, αλλά χαμηλότερη, κυρίως στον μακροχρόνιο ορίζοντα. Συνεπώς, και οι δύο υπό εξέταση φορολογικές κατηγορίες εσόδων από ΕΦΚ, μη ανταποκρινόμενες σε αναλογικά αντίστοιχο βαθμό στις μεταβολές των μακροοικονομικών μεγεθών μακροχρόνια, δεν φαίνεται να αποτελούν ιδιαίτερα ισχυρές συνιστώσες για την ενίσχυση των φορολογικών εσόδων ή να κινητοποιούν δυναμικά την αύξησή τους. Το συμπέρασμα αυτό ισχύει σε κάθε περίπτωση ως προς την ενδογενή απόκριση των εσόδων (εκτίμηση της ελαστικότητας), ενώ τείνει να μεταβάλλεται σε ορισμένες περιπτώσεις, λαμβάνοντας υπόψη την πολιτική που αφορά τους φορολογικούς συντελεστές (εκτίμηση της τάσης μεταβολής).

Για την εξειδικευμένη ανάλυση στο πλαίσιο όλων των προαναφερθεισών διαστάσεων, η παρούσα μελέτη είναι δομημένη στη βάση οκτώ κεφαλαίων. Στο Κεφάλαιο 2 πραγματοποιείται μια σύντομη εισαγωγή στους ΕΦΚ, με έμφαση στην κατηγοριοποίησή τους, τις γενικές θεωρητικές οικονομικές αρχές που οριοθετούν την επιβολή τους, τα διακριτικά τους χαρακτηριστικά, το γενικό πλαίσιο λειτουργίας τους εντός της ΕΕ και στις αρχές που διέπουν τη διάρθρωσή τους και τον καθορισμό του ύψους των συνδεδόμενων φορολογικών συντελεστών.

Στο Κεφάλαιο 3 παρουσιάζονται αναλυτικά οι κατηγορίες και η διάρθρωση των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά. Πιο αναλυτικά, περιγράφεται το σχετικό ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο, παρουσιάζεται το καθεστώς των ΕΦΚ στην Ελλάδα και, τέλος, συγκρίνεται

με εκείνο των άλλων ευρωπαϊκών χωρών τόσο για τα καπνικά προϊόντα όσο και για τα αλκοολούχα ποτά.

Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζεται αναλυτικά η πορεία των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά στην Ελλάδα. Γίνεται επίσης, μία προσπάθεια σύνδεσης της πορείας των εσόδων με τις πρόσφατες μεταβολές που πραγματοποιήθηκαν στους συντελεστές των ΕΦΚ. Επίσης, συγκρίνονται τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά μεταξύ των κρατών-μελών της ΕΕ, καθώς τα κράτη αυτά δρουν και καθορίζουν τη συγκεκριμένη φορολογική τους πολιτική μέσα σε ένα εναρμονισμένο κανονιστικό πλαίσιο, το οποίο διέπεται από κοινούς κανόνες.

Στο Κεφάλαιο 5 αναλύεται το θεωρητικό πλαίσιο για τις έννοιες που σχετίζονται με τις ελαστικότητες ζήτησης και την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων που πραγματεύεται η παρούσα μελέτη. Αρχικά, παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο για τον προσδιορισμό των ελαστικότητων ζήτησης ως προς την τιμή και το εισόδημα. Στη συνέχεια, αναλύεται η θεωρία πίσω από τις έννοιες της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων.

Στο Κεφάλαιο 6 διεξάγεται η εμπειρική ανάλυση των ελαστικότητων ζήτησης για τα υπό εξέταση προϊόντα σε όρους τριών διαφορετικών διαστάσεων: της μεθοδολογικής επισκόπησης, της επισκόπησης των εμπειρικών ευρημάτων και των εκτιμήσεων της παρούσας μελέτης. Ειδικότερα, αρχικά παρουσιάζεται μια ενδεικτική, αλλά ταυτόχρονα αναλυτική, επισκόπηση της συναφούς εμπειρικής βιβλιογραφίας, αναφορικά με τις μεθοδολογίες εκτίμησης των ελαστικότητων ζήτησης για καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά. Στη συνέχεια του Κεφαλαίου 6 παρουσιάζονται λεπτομερώς τα σχετικά ευρήματα της συναφούς διεθνούς και ελληνικής εμπειρικής βιβλιογραφίας ως προς τις εκτιμώμενες ελαστικότητες ζήτησης για τις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Στην τελευταία ενότητα του Κεφαλαίου 6 παρουσιάζονται διεξοδικά οι εκτιμήσεις των ελαστικότητων ζήτησης για τις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών που πραγματοποιούνται στην παρούσα μελέτη.

Στο Κεφάλαιο 7 διεξάγεται η εμπειρική ανάλυση της ευαισθησίας – της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής– των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ στις υπό εξέταση κατηγορίες, κατά αντιστοιχία με το Κε-

φάλαιο 6, σε όρους τριών διαφορετικών διαστάσεων: της μεθοδολογικής επισκόπησης, της επισκόπησης των εμπειρικών ευρημάτων και των εκτιμήσεων της παρούσας μελέτης. Σε ένα πρώτο στάδιο, πραγματοποιείται μια ενδεικτική, αλλά ταυτόχρονα περιεκτική, επισκόπηση της συναφούς εμπειρικής βιβλιογραφίας, με αναλυτική αναφορά στις μεθοδολογικές εκτίμησης των ελαστικότητων και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων για διαφορετικές κατηγορίες εσόδων. Στη συνέχεια του Κεφαλαίου 7 παρουσιάζονται κάποια ευρήματα της εμπειρικής βιβλιογραφίας, στον βαθμό που αξιολογείται ότι υπάρχει ένας επαρκής βαθμός συνάφειας με την ανάλυση της παρούσας μελέτης. Στο τρίτο τμήμα του Κεφαλαίου 7 διεξάγονται οι σχετικές εμπειρικές εκτιμήσεις για τις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών.

Στο Κεφάλαιο 8 γίνεται αναφορά σε ειδικά θέματα, τα οποία χρήζουν θεώρησης και πρέπει να εξετάζονται κατά τη διερεύνηση των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά. Τέτοια ζητήματα αφορούν τον ρόλο της προσιτότητας (*affordability*), του λαθρεμπορίου, καθώς και μία συμπεριφορική διάσταση, η οποία αποτυπώνει την επίδραση της ψυχολογίας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με την κατανάλωση καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσης.

Τέλος, το Κεφάλαιο 9 αποτελεί τον Επίλογο της παρούσας μελέτης που αναδεικνύει τη σημασία της αναλυτικής και συνδυαστικής διερεύνησης όλων των διαστάσεων που αφορούν κάθε μία φορολογική κατηγορία. Επιπλέον, συνοψίζει τα βασικά ευρήματα της μελέτης, ενώ παραθέτει προτάσεις πολιτικής και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΙΔΙΚΟΙ ΦΟΡΟΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ

2.1. Εισαγωγή

Η ανάλυση των εσόδων από ειδικούς φόρους κατανάλωσης (ΕΦΚ) στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά και η εκτίμηση των σχετικών ελαστικοτήτων προϋποθέτουν, σε ένα πρώτο στάδιο, την εξοικείωση με τον ορισμό και τα βασικά χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης κατηγορίας φόρων, καθώς και με το θεσμικό και θεωρητικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται η επιβολή τους. Υπό αυτό το πρίσμα, η παρούσα ενότητα αποτελεί μια σύντομη εισαγωγή στους ΕΦΚ, με έμφαση στην κατηγοριοποίησή τους, τις γενικές θεωρητικές οικονομικές αρχές που οριοθετούν την επιβολή τους, τα διακριτικά τους χαρακτηριστικά, το γενικό πλαίσιο λειτουργίας τους εντός της ΕΕ και, τέλος, στις αρχές που διέπουν τη διάρθρωσή τους και τον καθορισμό του ύψους των συνδεόμενων φορολογικών συντελεστών.

2.2. Κατηγοριοποίηση των ΕΦΚ και οικονομικές αρχές για την επιβολή τους

Οι ΕΦΚ δεν αποτελούν μια πρόσφατη κατηγορία φόρων, αφού υφίστανται από την αυγή του πολιτισμού (OECD, 2016a). Θεωρούνται από τις παλαιότερες μορφές φορολογίας, και η εφαρμογή τους χρονολογείται στη Δυναστεία Χαν στην αρχαία Κίνα και την Αυτοκρατορία των Μαουρύα στην αρχαία Ινδία (Cnossen, 2010). Εντούτοις, και ενώ παλαιότερα δεν τύγχαναν ιδιαίτερης προσοχής, αποκαλούμενοι ως «ορφανά» της φορολογικής πολιτικής, η επιβολή των ΕΦΚ σε συγκεκριμένα αγαθά λαμβάνει τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερο βάρος στην άσκηση πολιτικής (Cnossen, 2010). Η μεγάλη έμφαση που δίδεται πλέον στην εν λόγω κατηγορία φόρων συνδέεται με την αυξανόμενη συνειδητοποίηση των σο-

βαρών επιπτώσεων στην υγεία και το περιβάλλον που προκύπτουν από την κατανάλωση και χρήση συγκεκριμένων προϊόντων.¹

Ως κατηγορία φόρων, οι ΕΦΚ αποτελούν το μεγαλύτερο κομμάτι των ειδικών φόρων, οι οποίοι επιβάλλονται σε συγκεκριμένα αγαθά και υπηρεσίες, και στους οποίους ανήκουν, επίσης, οι τελωνειακοί δασμοί και οι δασμοί στις εισαγωγές. Παράλληλα, ως ειδικοί φόροι κατανάλωσης, συγκαταλέγονται στη γενική κατηγορία των φόρων στην κατανάλωση, η οποία συμπεριλαμβάνει εκτός των ΕΦΚ και τους γενικούς φόρους στην κατανάλωση, όπως ο φόρος προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ), οι φόροι επί των πωλήσεων, και άλλοι γενικοί φόροι. Οι συνολικοί (γενικοί και ειδικοί) φόροι στην κατανάλωση, και συνεπώς και οι ΕΦΚ, κατηγοριοποιούνται ως έμμεσοι φόροι, εφόσον συνήθως δεν επιβάλλονται άμεσα στο άτομο που υποτίθεται ότι φέρει τη φορολογική επιβάρυνση, αλλά σε συγκεκριμένες συναλλαγές, προϊόντα ή συμβάντα (Γλωσσάριο φορολογικών όρων του ΟΟΣΑ).² Με άλλα λόγια, δεν επιβάλλονται στο εισόδημα ή τον πλούτο, αλλά στη δαπάνη που χρηματοδοτείται από το εισόδημα ή τον

¹ Αξίζει να σημειωθεί ότι η συνειδητοποίηση αυτή δεν αναιρεί το γεγονός ότι η όποια στόχευση για την προστασία της υγείας, μέσω της εφαρμογής, π.χ. φορολογικών και αντικαπνιστικών μέτρων από το Κράτος που αφορούν την παραγωγή, παρουσίαση, πώληση και χρήση των καπνικών προϊόντων, έρχεται συχνά σε σύγκρουση με τα συμφέροντα των καπνοβιομηχανιών (ευχαριστούμε τον ανώνυμο κριτή για την παραίτηση ενσωμάτωσης σχετικής αναφοράς). Συχνά προβάλλεται το επιχείρημα ότι, σε ορισμένες περιπτώσεις, οι ίδιες οι δράσεις των καπνοβιομηχανιών χαρακτηρίζονται από σύγκρουση συμφερόντων. Για παράδειγμα, οι καπνοβιομηχανίες πλέον μπορεί να χρηματοδοτούν, διεξάγουν ή/και συμμετέχουν σε ερευνητικά προγράμματα για το κάπνισμα και την υγεία. Πρόσφατα η εταιρεία Philip Morris International (PMI) παρείχε την αρχική χρηματοδότηση για το Ίδρυμα για έναν κόσμο απαλλαγμένο από το κάπνισμα (Foundation for a Smoke-free World, βλέπε <<https://www.smokefreeworld.org/our-vision>>) με στόχο τη βελτίωση της δημόσιας υγείας μέσω της καταπολέμησης του καπνίσματος. Από την άλλη πλευρά, οι υπέρμαχοι της προστασίας της υγείας τονίζουν τη συνδεόμενη σύγκρουση συμφερόντων. Βλέπε, για παράδειγμα, τη σχετική ανακοίνωση του Διεθνούς Οργανισμού για την Υγεία (World Health Organization, WHO, <<https://www.who.int/en/news-room/detail/28-09-2017-who-statement-on-philip-morris-funded-foundation-for-a-smoke-free-world>>), σύμφωνα με την οποία η Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών αναγνωρίζει στην ίδρυση αυτού του φορέα σύγκρουση συμφερόντων μεταξύ της καπνοβιομηχανίας και της δημόσιας υγείας. Διαχρονικά, παγκόσμιοι οργανισμοί αλλά και η επιστημονική κοινότητα έχουν ασχοληθεί ενδελεχώς με το ζήτημα αυτό. Εντούτοις, τονίζεται ότι η όποια σχετική εμπειριστατωμένη και πλήρης αναφορά παραμένει εκτός των στόχων της παρούσας μελέτης.

² <<http://www.oecd.org/fr/ctp/glossaryoftaxterms.htm#l>>

πλούτο. Η είσπραξη των φόρων στην κατανάλωση, γενικά, και των ΕΦΚ, ειδικά, γίνεται από τους παραγωγούς και τους διανομείς σε διαφορετικά στάδια της αλυσίδας αξίας.

Με τους ΕΦΚ να αποτελούν τμήμα τόσο του συνολικού συστήματος φορολόγησης όσο και της επιμέρους φορολόγησης της κατανάλωσης, οι υποκείμενες θεωρητικές οικονομικές αρχές για την επιβολή των ΕΦΚ συνδέονται, σε ένα πιο γενικό πλαίσιο, με τις αρχές της συνολικής έννοιας της φορολόγησης και ταυτίζονται, σε μεγάλο βαθμό, με τις αρχές των φόρων στην κατανάλωση.³ Συνεπώς αναφέρονται, μεταξύ άλλων, στα κεντρικά αξιώματα για τη φορολόγηση –αποτελεσματικότητα, ισότητα, διαφάνεια, ευκολία–, ενώ αντιστακτούν και ορισμένες διαστάσεις της θεωρίας της βέλτιστης φορολόγησης, της διόρθωσης των εξωτερικοτήτων μέσω της φορολόγησης, καθώς και της σχέσης μεταξύ της μεταβολής των φορολογικών συντελεστών και της μεταβολής των εσόδων. Επίσης, αφορούν τον καθορισμό των συντελεστών των φόρων στην κατανάλωση, βάσει του κανόνα της αντίστροφης σχέσης μεταξύ καταναλωτικών φόρων και της ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή του φορολογητέου αγαθού, σύμφωνα με τον οποίο ελαχιστοποιούνται οι στρεβλώσεις στις καταναλωτικές επιλογές.

Ιστορικά, η οικονομική ανάλυση της ειδικής φορολόγησης ξεκινά με τους Atkinson and Stiglitz (1976) και συνδέεται με τη θεωρία του βέλτιστου φόρου εισοδήματος. Ειδικότερα, εάν ο φόρος εισοδήματος επιλέγεται με βέλτιστο τρόπο, τότε, υπό αρκούντως λογικές συνθήκες, η κοινωνική ευημερία δεν μπορεί να βελτιωθεί μέσω της επιβολής ειδι-

³ Η αναφορά στις θεωρητικές οικονομικές αρχές στις οποίες υπόκειται η επιβολή ΕΦΚ είναι συνοπτική και εστιάζει στα στοιχεία εκείνα που αποκτούν σημασία και ρόλο για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης. Σαφώς δεν αποτελεί στόχο της παρούσας ενότητας η αναλυτική παράθεση της οικονομικής θεωρίας της φορολόγησης και η αξιολόγηση των επιχειρημάτων για την επιβολή των ΕΦΚ. Προφανώς, η αναφορά των θεωρητικών επιχειρημάτων δεν συνεπάγεται αυτομάτως την αποδοχή τους σε μεμονωμένη βάση ή συνδυαστικά από το σύνολο της βιβλιογραφίας, αλλά ούτε και την επιβεβαίωσή τους από τις εμπειρικές εργασίες. Ενδεικτικά, μπορούν να αναφερθούν ορισμένα εγχειρίδια από την ελληνική και ξένη βιβλιογραφία που εστιάζουν στη δημοσιονομική θεωρία και πολιτική, τη θεωρία της φορολογίας και τη φορολογική πολιτική, με αναφορές στις επιμέρους φορολογικές κατηγορίες: Δαλαμάγκας (1981), Γεωργακόπουλος και Πάσχου (2003), Μπάρμπας και Φινοκαλιώτης (2011), Τάτσος (2012), Brennan and Buchanan (1980), Kaplow (2008), Salanié (2011), Atkinson and Stiglitz (2015).

κών φόρων στα αγαθά. Εάν, εντούτοις, ο φόρος εισοδήματος δεν θεωρείται βέλτιστος, τότε οι ειδικοί φόροι μπορούν να διαδραματίσουν έναν ρόλο, εφόσον αποτελούν μια σχετικά αποτελεσματική πηγή εσόδων και διακρίνονται από πολύ συγκεκριμένα και ειδικά χαρακτηριστικά (Cnossen, 2010).

Μεταξύ των θεωρητικών επιχειρημάτων που προβάλλονται διαχρονικά υπέρ της επιβολής ΕΦΚ είναι αυτό της *ουδετερότητας ως προς την αγορά* (market-neutrality). Ειδικότερα, σε ένα πολύ γενικό πλαίσιο και με τον Adam Smith να έχει θέσει τα θεμέλια για τη φορολόγηση των καταναλωτικών αγαθών, οι ειδικοί φόροι σε αυτά θεωρούνται *οι πιο ουδέτεροι φόροι ως προς την αγορά*, προσφέροντας εγγύηση για κρατικά έσοδα χωρίς αυτό να συνεπάγεται αύξηση του φυσικού μισθού των εργατών (Laffer, 2014). Γενικότερα, το επιχείρημα της ουδετερότητας αφορά το ότι η επιβολή ενός φόρου δεν προκαλεί στρεβλώσεις,⁴ με την έννοια ότι δεν καθορίζονται οι οικονομικές αποφάσεις των ατόμων αποκλειστικά από τη φορολόγηση των προϊόντων, αλλά κυρίως από τις προτιμήσεις τους. Ο ισχυρισμός αυτός λειτουργεί υπό την προϋπόθεση ότι, εάν τα αγαθά που υπόκεινται σε ΕΦΚ καταστούν πολύ ακριβά, οι καταναλωτές μπορούν απλά να διακόψουν (ή και να προσαρμόσουν) την κατανάλωσή τους, εφόσον δεν θεωρούνται αναγκαία αγαθά,⁵ χωρίς να επηρεάζονται από αυτό οι λοιπές οικονομικές τους αποφάσεις. Αυτό δεν ανα-

⁴ Η επιχειρηματολογία αυτή δεν συνδέεται/συμβαδίζει υποχρεωτικά ή/και αυτομάτως με την επιχειρηματολογία ως προς τις λοιπές στρεβλώσεις που προκαλεί η χρήση των εν λόγω προϊόντων. Με άλλα λόγια, οι στρεβλώσεις που αναφέρονται εδώ δεν ταυτίζονται με τις στρεβλώσεις σε όρους εξωτερικού κόστους που συνδέονται με την όποια στόχευση για εσωτερίκευση του κόστους αυτού και αποθάρρυνση της κατανάλωσης βλαπτικών προϊόντων (βλέπε σχετικά την Ενότητα 2.3, σημείο (β)), που μπορεί να αποτελεί διορθωτικό μηχανισμό, εφόσον μια τέτοια 'στρέβλωση' δύναται να είναι επιθυμητή.

⁵ Τα αναγκαία αγαθά θεωρείται ότι έχουν εισοδηματική ελαστικότητα ανάμεσα στο μηδέν και τη μονάδα, και γενικά ότι χαρακτηρίζονται από ανελαστική ζήτηση. Αυτό σημαίνει ότι μια αύξηση της τιμής αναμένεται να συνοδεύεται από μια πολύ πιο περιορισμένη μείωση της ζητούμενης ποσότητας, εφόσον η κατανάλωσή τους είναι απαραίτητη. Οι εμπειρικές μελέτες για τα καπνικά προϊόντα δεν αποκλίνουν τόσο ως προς την ανελαστική ζήτηση ως προς την τιμή, αλλά σημαντικά ως προς το ύψος της εισοδηματικής ελαστικότητας και, συνεπώς, και την απορρέουσα ταξινόμηση του εκάστοτε συνολικού ή επιμέρους καπνικού προϊόντος (ως κατώτερο, αναγκαίο ή/και κανονικό και αγαθό πολυτελείας). Βλέπε σχετικά τον Laffer (2014) για ενδεικτικές αναφορές σε αποκλίνοντα ευρήματα.

μένεται να ισχύει σε μια περίπτωση αναγκαίου αγαθού, όπου για τη συνέχιση της χρήσης σε παρόμοιο επίπεδο θα ήταν απαραίτητες προσαρμογές στις οικονομικές αποφάσεις των ατόμων, σύμφωνα με τη φορολογία, που μπορεί να συνεπάγονταν στρεβλώσεις. Ως συνέπεια αυτού, προκύπτει ο ισχυρισμός ότι, παρά το ότι οι ειδικοί φόροι –ως επιπρόσθετοι φόροι στην κατανάλωση– επηρεάζουν σε έναν βαθμό τις καταναλωτικές προτιμήσεις και άρα και τη ζητούμενη ποσότητα, δημιουργούν κρατικά έσοδα με τις ελάχιστες δυνατές ή πιο περιορισμένες στρεβλώσεις στην αγορά (Cnossen, 2007a).

Ένα επιπρόσθετο οικονομικό σκεπτικό ή επιχείρημα υπέρ της επιβολής ΕΦΚ για φοροεισπρακτικούς λόγους αφορά το ότι η ζήτηση για τα εθιστικά αγαθά που υπόκεινται σε ΕΦΚ θεωρείται σχετικά ανελαστική, τουλάχιστον σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα, εξαιτίας της έλλειψης στενών υποκατάστατων. Αυτό συνεπάγεται ότι το ενδεχόμενο για πρόκληση στρεβλώσεων στις οικονομικές αποφάσεις από την επιβολή ΕΦΚ παραμένει περιορισμένο, δηλαδή σε οικονομικούς όρους σημαίνει ότι το αποτέλεσμα του εισοδήματος που δεν προκαλεί στρεβλώσεις (non-distortionary income effect) υπερτερεί του αποτελέσματος υποκατάστασης που προκαλεί στρεβλώσεις (distortionary substitution effect) (Cnossen, 2010).⁶ Γενικά, σύμφωνα με την οικονομική θεωρία, όταν τα αγαθά δεν σχετίζονται μεταξύ τους στην κατανάλωση, οι φορολογικοί συντελεστές είναι σκόπιμο να είναι υψηλότεροι για τα αγαθά με τη χαμηλότερη ελαστικότητα. Αυτό το εύρημα είναι γνωστό ως Κανόνας του Ramsey (1927), και θεωρεί ότι, σε εξάρτηση από ορισμένες συνθήκες αναφορικά με το εύρος άλλων φορολογικών εργαλείων που είναι στη διάθεση των αρχών, ο συντελεστής του φόρου που επιβάλλεται στην πώληση κάθε αγαθού θα πρέπει να είναι αντίστροφα αναλογικός με την ελαστικότητα ζήτησης για αυτό (με σταθερή την ελαστικότητα της προ-

⁶ Δεν πρέπει να παραβλέπεται παράλληλα ότι, εφόσον η επιβολή (ή η αύξηση) των ΕΦΚ προκαλεί μείωση του σχετικού εισοδήματος, επηρεάζει την κατανάλωση των άλλων αγαθών, κάτι που προκαλεί έμμεση δημοσιονομική επίδραση ως προς τα φορολογικά έσοδα από τα άλλα αγαθά. Ταυτόχρονα, και ενώ θεωρείται ότι η πρόσθετη φορολόγηση που προκύπτει από την επιβολή των ΕΦΚ επιβαρύνει κατά βάση τον καταναλωτή και όχι τον παραγωγό, οι προκαλούμενες μεταβολές στη ζήτηση και τις τιμές μπορεί να προκαλέσουν συμπίεση των κερδών και των μισθών στις επιχειρήσεις.

σφοράς) (Cnossen, 2007a).⁷ Σημειώνεται ότι μια άλλη διάσταση της επιχειρηματολογίας υπέρ της επιβολής ΕΦΚ συνδέεται με τον ισχυρισμό σύμφωνα με τους Corlett and Hague (1953), που προβάλλεται και ως προέκταση του κανόνα του Ramsey, ότι, εφόσον η αναψυχή δεν μπορεί να φορολογηθεί, η αποτελεσματική φορολόγηση απαιτεί τη φορολόγηση των προϊόντων που καταναλώνονται ταυτόχρονα με την αναψυχή σε αναλογικά υψηλό ποσοστό. Έτσι, εάν τα τσιγάρα ή η μπίρα, μεταξύ άλλων, αποτελούν συμπληρωματικά αγαθά της αναψυχής, τότε η φορολόγησή τους βελτιώνει την κατανομή των πόρων.⁸

Τέλος, οι ΕΦΚ σε αγαθά (κυρίως στα αγαθά πολυτελείας) των οποίων η εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης ξεπερνά τη μονάδα προβάλλονται ως εργαλεία για τη βελτίωση της προοδευτικότητας του φορολογικού συστήματος. Για να μπορεί, βέβαια, να είναι ικανοποιητική η ενίσχυση της προοδευτικότητας, η οποία πρέπει να αξιολογείται και για το σύνολο του φορολογικού συστήματος, είναι απαραίτητο να είναι υψηλό το επίπεδο της κατανάλωσης των αγαθών από τις υψηλές εισοδηματικές κατηγορίες. Γενικεύοντας και αντιστρέφοντας το επιχείρημα, ανάλογα με το ποσοστό των ατόμων που καταναλώνουν ένα προϊόν και το ύψος της σχετικής ελαστικότητας ζήτησης μέσα σε μια εισοδηματική κατηγορία, είναι δυνατόν άτομα με χαμηλότερα εισοδήματα να πληρώνουν μεγαλύτερο ποσοστό του εισοδήματός τους απ' ό,τι άτομα με υψηλότερα εισοδήματα (regressive tax, αντίστροφα προοδευτικός φόρος). Γενικά, είναι μη επιθυμητό να ενισχύεται η ανισότητα των εισοδημάτων –που καθορίζονται από την αγορά– μέσω του φορολογικού συστήματος, και συνεπώς τα ζητήματα της διανεμητικής ισότητας διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο και στη φο-

⁷ Η υπόθεση της ανεξάρτητης ζήτησης για κάθε αγαθό (μαζί με την υπόθεση ότι κάθε αγαθό αντιπροσωπεύει ένα ασήμαντο τμήμα της συνολικής δαπάνης) αποτελεί τη βάση για τη μία από τις δύο πιθανές ερμηνείες του κανόνα του Ramsey που εξαρτώνται από την υποκείμενη υπόθεση ως προς τις συναρτήσεις χρησιμότητας. Οδηγεί στον λεγόμενο κανόνα της αντίστροφης ελαστικότητας, όπου διαισθητικά το φορολογικό σύστημα με τις λιγότερες στρεβλώσεις επιβαρύνει περισσότερο τα αγαθά εκείνα των οποίων η ζήτηση παραμένει αμετάβλητη σε σχέση με την ίδια τιμή. Για την άλλη πιθανή ερμηνεία που συνδέεται με την υπόθεση ότι η χρησιμότητα είναι ασθενώς διαχωρίσιμη (weakly separable) μεταξύ της κατανάλωσης και της αναψυχής, βλέπε τον Cnossen (2010).

⁸ Για μια αναφορά στη συζήτηση σχετικά με το ζήτημα της πιθανής συμπληρωματικότητας μεταξύ της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών και της αναψυχής, βλέπε Crawford et al. (2010).

ρολόγηση μέσω της επιβολής ΕΦΚ.⁹ Με άλλα λόγια, ένα σημαντικό ερώτημα που τίθεται συνεπώς, και αποτελεί αντικείμενο εκτεταμένης συζήτησης, αφορά το κατά πόσο, μέσω της επιβολής ΕΦΚ, επιβαρύνονται τελικά περισσότερο οι χαμηλές απ' ό,τι οι υψηλές εισοδηματικές κατηγορίες.

Υποστηρίζεται (Cnossen, 2007a) ότι οι ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα δημοφιλή αλκοολούχα ποτά επιδεικνύουν μια φορολογική επιβάρυνση που τείνει να επιβαρύνει περισσότερο τα χαμηλά εισοδηματικά στρώματα (regressive burden). Οι Fuchs et al. (2019), στην εργασία τους για οκτώ χώρες χαμηλών και μεσαίων εισοδημάτων, καταλήγουν στο ότι, βραχυχρόνια, η αιφνίδια αύξηση των τιμών μέσω της επιβολής/αύξησης των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα επηρεάζει αρνητικά περισσότερο τα νοικοκυριά χαμηλότερων εισοδημάτων από τα ευκατάστατα. Στις περισσότερες χώρες, αυτή η επίδραση (regressive effect) οφείλεται στα υψηλότερα μερίδια των καπνικών προϊόντων στους προϋπολογισμούς των λιγότερο ευκατάστατων νοικοκυριών. Εντούτοις, σύμφωνα με τους συγγραφείς, η εν λόγω επίδραση εξομαλύνεται από τη μεγαλύτερη ευαισθησία των φτωχών στις μεταβολές των τιμών. Επίσης, οι αρνητικές επιδράσεις εξουδετερώνονται εν μέρει όταν λαμβάνονται υπόψη οι μειώσεις των δαπανών για ιατρική περίθαλψη και τα επιπρόσθετα έτη εργασιακού βίου εξαιτίας της χαμηλότερης πρόωρης θνησιμότητας. Στα σενάρια με αρκετά υψηλές αυξήσεις στις τιμές και υψηλές ελαστικότητες, η επίπτωση γίνεται προοδευτική και οι μεταβολές στην ευημερία είναι περιορισμένες, αλλά θετικές για την πλειονότητα των νοικοκυριών. Τα ευρήματα της εργασίας καταδεικνύουν ότι η ξεκάθαρη φορολογική πολιτική,

⁹ Όπως επισημαίνουν και οι Karlanoglou and Newbery (2003), οι επιλογές των κυβερνήσεων για τις φορολογικές μεταρρυθμίσεις επηρεάζονται κατά βάση από τον βαθμό αποστροφής τους ως προς την ανισότητα. Αγαθά όπως τα αλκοολούχα ποτά, που ταξινομούνται χαμηλά σε όρους θεώρησης της αποτελεσματικότητας, αποτελούν αντικείμενο επιβολής επιπρόσθετης φορολογίας όταν οι κυβερνήσεις εστιάζουν ιδιαίτερα στην αναδιανομή. Άλλα αγαθά, όπως τα καπνικά προϊόντα, δύσκολα αλλάζουν κατηγοριοποίηση, ανεξάρτητα από τον βαθμό αποστροφής των κυβερνήσεων ως προς την ανισότητα. Προφανώς, για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, παράλληλα με την όποια θεώρηση σε όρους αποτελεσματικότητας και ισότητας, μεγάλη σημασία έχει το κριτήριο της αποθάρρυνσης της κατανάλωσης. Με άλλα λόγια, εκτός της συζήτησης αναφορικά με τον ρόλο των ΕΦΚ στην ανισότητα ως προς τα εισοδήματα, στις συγκεκριμένες κατηγορίες ακόμα πιο σημαντικό ρόλο κατέχει η διόρθωση που μπορεί να επιτευχθεί μέσω της φορολογίας σε σχέση με τις 'άνισες' επιπτώσεις της χρήσης καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών στην υγεία χρηστών και μη χρηστών.

σε συνδυασμό με δράσεις για την πρόκληση αλλαγών στη συμπεριφορά των καπνιστών, μπορεί να οδηγήσει μακροχρόνια σε αποτελέσματα υπέρ των φτωχών και στην κατεύθυνση της βελτίωσης της ευημερίας. Στην εργασία τους για την Ελλάδα, οι Karlanoglou and Rapanos (2018) δείχνουν, μεταξύ άλλων, πώς μεταβάλλονται τα διανεμητικά χαρακτηριστικά των φόρων στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά μεταξύ των ετών 2008 και 2013, ως απόρροια της οικονομικής κρίσης. Ειδικότερα, αντανακλώντας σημαντικές μεταβολές στους φορολογικούς συντελεστές και τα καταναλωτικά πρότυπα, οι ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά δεν στοχεύουν το 2013 πλέον τους φτωχούς, οι οποίοι έχουν προφανώς μειώσει την κατανάλωση των εν λόγω αγαθών ή/και έχουν στραφεί περισσότερο στην παράνομη αγορά (εφόσον εξαντλούν το μεγαλύτερο τμήμα των πόρων τους για την κάλυψη των δαπανών σε τρόφιμα και έξοδα κατοικίας), με τους φόρους στις δύο αυτές κατηγορίες να είναι πλέον οι περισσότεροι αντίστροφα προοδευτικοί.¹⁰

Παράλληλα, στοιχεία (OECD, 2014) που αφορούν τη συνολική κατηγορία των ΕΦΚ υποδεικνύουν ότι η μέση φορολογική επιβάρυνση¹¹ για το αλκοόλ, τον καπνό και τα καύσιμα τείνει να επιβαρύνει περισσότερο τα χαμηλά εισοδηματικά στρώματα, είτε υπολογιζόμενη ως ποσοστό του εισοδήματος ή της δαπάνης. Αυτό φαίνεται να ισχύει τουλάχιστον με την έννοια ότι η συνολική επιβάρυνση από ΕΦΚ στα υψηλότερα δεκατημόρια της κατανομής των εισοδημάτων είναι χαμηλότερη από εκείνη στα χαμηλότερα. Συνδυαστικά με τα αποτελέσματα ερευνών ως προς τη διανεμητική επίδραση των ΕΦΚ στα καύσιμα, που δεν διαπιστώνουν με-

¹⁰ Αξίζει στο σημείο αυτό να αναφερθεί παλαιότερη εργασία των Μητράκος και Τσακλόγλου (1999), η οποία εξετάζει την αναδιανεμητική επίδραση των ΕΦΚ στις υποκατηγορίες και συνολικά. Οι συγγραφείς καταλήγουν ότι η αναδιανεμητική επίδραση των ΕΦΚ στα μη σεβριζόμενα αλκοολούχα ποτά είναι μεν προοδευτική αλλά ποσοτικά αμελητέα, ενώ η επίδραση ΕΦΚ στα προϊόντα καπνού είναι μεν ποσοτικά σημαντική, ταυτόχρονα δε έντονα αντιστρόφως προοδευτική. Τονίζεται, συνολικά, ότι η αναδιανεμητική επίδραση των ΕΦΚ είναι πολύ πιθανό να διαφέρει σημαντικά μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών αγαθών.

¹¹ Η ακριβής επιβάρυνση παραμένει σαφώς συνάρτηση της συνολικής διάρθρωσης των φόρων. Για παράδειγμα, εάν τα πλουσιότερα νοικοκυριά καταναλώνουν ακριβότερα προϊόντα αλκοόλ και καπνού συγκριτικά με τα φτωχότερα, θα αντιμετωπίσουν σχετικά υψηλότερη φορολογική επιβάρυνση στην περίπτωση των αναλογικών φόρων, αφού έτσι φορολογείται η αξία του προϊόντος, ενώ με τον πάγιο συντελεστή/φόρο φορολογείται η ποσότητα που καταναλώνεται (OECD, 2016a).

γαλύτερη επιβάρυνση των χαμηλότερων εισοδημάτων, η ως άνω διαπίστωση για τη συνολική κατηγορία των ΕΦΚ συνεπάγεται ότι, καθώς αυξάνεται το εισόδημα ενός νοικοκυριού, δαπανάται ένα μικρότερο τμήμα του εισοδήματος για το σύνολο των ΕΦΚ, αλλά και για καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά.¹² Ανεξάρτητα από οποιοδήποτε αποτέλεσμα που θα μπορούσε να προκαλέσει στρεβλώσεις εξαιτίας της αποταμιευτικής συμπεριφοράς των καταναλωτών, η ως άνω διαπίστωση δεν πρέπει να προκαλεί έκπληξη, δεδομένης της εθιστικής φύσης του αλκοόλ και των τσιγάρων, που υποδηλώνει την κατανάλωση παρόμοιων ποσοτήτων ανεξάρτητα από το εισόδημα.

2.3. Διακριτικά χαρακτηριστικά των ΕΦΚ

Τα διακριτικά χαρακτηριστικά της ειδικής φορολόγησης της κατανάλωσης σε σχέση με άλλες κατηγορίες φορολόγησης είναι, κυρίως: (α) η επιλεκτικότητα ως προς την κάλυψη, (β) η πολυδιάστατη στόχευση και (γ) η βάση υπολογισμού και η σύνδεση αυτής και των φορολογικών συντελεστών με το στάδιο επιβολής των ΕΦΚ (Cnossen, 2005· 2007a· 2010· Laffer, 2014· OECD, 2016a).

(α) Επιλεκτικότητα ως προς την κάλυψη

Οι ΕΦΚ δεν επιβάλλονται στο σύνολο των αγαθών, αλλά σε συγκεκριμένες και ειδικές κατηγορίες και, κυρίως στα αλκοολούχα ποτά, τα καπνικά προϊόντα και τα καύσιμα σε όλες τις χώρες του ΟΟΣΑ, αλλά και ευρύτερα.¹³ Αυτό σημαίνει, πρώτον, ότι έχουν μια πιο στενή φο-

¹² Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με έρευνες ως προς τη διανεμητική επίδραση του ΕΦΚ στα καύσιμα για μεταφορές, ο εν λόγω φόρος δεν έχει φθίνουσα επίδραση (Flues and Thomas, 2015). Αυτό μπορεί να εξηγηθεί είτε από τη μικρότερη πιθανότητα τα χαμηλότερα εισοδηματικά στρώματα να έχουν αυτοκίνητο, είτε από το ότι, εάν έχουν, θα το χρησιμοποιούν λιγότερο (OECD, 2016a).

¹³ Σε μεμονωμένες περιπτώσεις και διαχρονικά μπορεί να αφορούν και άλλα αγαθά όπως το αλάτι, τη ζάχαρη, τα σπύρτα, τους χυμούς φρούτων ή τη σοκολάτα. Γενικά, το εύρος επιβολής ΕΦΚ περιορίστηκε με τη διεύρυνση των γενικών φόρων στην κατανάλωση. Στην παρούσα μελέτη εξετάζονται αποκλειστικά οι κατηγορίες των αλκοολούχων ποτών –όπου ο όρος χρησιμοποιείται εδώ για τη γενική κατηγορία– και των καπνικών προϊόντων.

ρολογική βάση, σε σχέση με τους φόρους ευρέος φάσματος –όπως, για παράδειγμα, ο ΦΠΑ– που αφορούν όλα τα αγαθά, πλην των εξαιρέσεων. Δεύτερον, συνεπάγεται ότι θεωρητικά¹⁴ καθιστούν δυνατή την υποκατάσταση μεταξύ των συγκεκριμένων αγαθών που υπόκεινται και των λοιπών αγαθών που δεν υπόκεινται στο καθεστώς ειδικής φορολόγησης, καθώς και την υποκατάσταση μεταξύ αγαθών με υψηλότερο και χαμηλότερο συντελεστή ειδικής φορολόγησης, από αυτά που υπόκεινται στο καθεστώς ειδικής φορολόγησης. Ως αποτέλεσμα, το χαρακτηριστικό της *επιλεκτικότητας* επιδρά στο μέγεθος των εσόδων αλλά και στη σχετική αποτελεσματικότητα των φόρων, ως γενικότερη έννοια.

(β) Πολυδιάστατη στόχευση

Η επιβολή των ΕΦΚ συνδυάζει στόχους που αφορούν, στην πιο σύγχρονη περίοδο πλέον, εκτός από την ενίσχυση των φορολογικών εσόδων, πρώτον, την αποθάρρυνση της κατανάλωσης βλαβερών αγαθών και, δεύτερον, την εσωτερίκευση του (αρνητικού) εξωτερικού κόστους που συνδέεται με την κατανάλωση και παραγωγή των αγαθών αυτών (Cnossen, 2006, 2007a).¹⁵ Ενώ ο πρώτος στόχος είναι κοινός με τους αντίστοιχους στόχους επιβολής άλλων μορφών φορολόγησης, οι άλλοι δύο στόχοι διαφοροποιούνται και συνδέονται με άλλες διαστάσεις της κατανάλωσης συγκεκριμένων προϊόντων, όπως το είδος, η φύση τους και οι επιδράσεις που προκαλεί η κατανάλωσή τους. Σημαντικά παραδείγματα τέτοιων καταναλωτικών αγαθών είναι τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά.

Ο στόχος της αποθάρρυνσης¹⁶ της κατανάλωσης βλαβερών προϊόντων αποτελεί κομμάτι των ευρύτερων στόχων δημοσίου συμφέροντος

¹⁴ Στην πράξη αυτό θα εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά των προϊόντων, τις ομοιότητες, τις ανάγκες που καλύπτουν κλπ.

¹⁵ Επιπλέον αυτών, ένας ΕΦΚ μπορεί να λειτουργεί και ως φόρος ειδικού σκοπού (earmarked tax) για τη χρηματοδότηση ενός δημόσιου αγαθού. Οι φόροι στα καύσιμα μπορεί, για παράδειγμα, να ενσωματώνουν φορολόγηση για τη χρηματοδότηση της συντήρησης και επισκευής των δρόμων.

¹⁶ Η αρχή της προσωπικής ελευθερίας/κυριαρχίας του καταναλωτή, βέβαια, υπαγορεύει τη μη επιβολή κανόνων ως προς το γενικό δικαίωμα κατανάλωσης προϊόντων στα ορθολογικά σκεπτόμενα άτομα, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που υπόκεινται σε ΕΦΚ.

και των στόχων για την υγεία. Αιτιολογεί, επίσης, την κρατική παρέμβαση μέσω αυξήσεων των τιμών που οφείλονται στην επιβολή των ΕΦΚ, στη βάση της έλλειψης και των σφαλμάτων στην πληροφόρηση αναφορικά με τους κινδύνους για την υγεία (Cnossen, 2010). Ειδικά, εάν οι νέοι δεν έχουν πλήρη επίγνωση των σοβαρών επιπτώσεων του καπνίσματος και της κατανάλωσης αλκοόλ, η επιβολή ΕΦΚ αποτελεί ένα εργαλείο για τον περιορισμό της κατανάλωσης των προϊόντων αυτών. Το εν λόγω επιχείρημα ενισχύεται από τα ευρήματα της πιο πρόσφατης βιβλιογραφίας, σύμφωνα με τα οποία η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή για τσιγάρα και αλκοολούχα ποτά στους νέους είναι αρκετά υψηλότερη από την αντίστοιχη ελαστικότητα στους ενήλικες (βλέπε, για παράδειγμα, την αναφορά των Chalourka et al., 2000, σε σχετικά ευρήματα για τις ΗΠΑ). Σαφώς, οι κρατικές αρχές διατηρούν την επιλογή μεταξύ της επιβολής ενός ΕΦΚ και της καλύτερης διάχυσης της πληροφόρησης αναφορικά με τους κινδύνους, σε συνδυασμό με τη θέσπιση νομοθεσίας για την επιβολή περιορισμών στην παραγωγή ή την κατανάλωση (π.χ. απαγόρευση καπνίσματος σε συγκεκριμένους χώρους και απαγόρευση πώλησης προϊόντων αλκοόλ σε ανήλικους). Πρέπει να τονίζεται, παράλληλα, ότι η άμεση σύνδεση των ΕΦΚ με τις πολιτικές της υγείας δεν προδιαγράφει ότι, λόγω της αναμενόμενης αρνητικής ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή, τα σχετικά φορολογικά μέτρα θα είναι σε κάθε περίπτωση αποτελεσματικά ως εργαλείο υπέρ της δημόσιας υγείας. Αυτό, αντίθετα, θα εξαρτάται από μια πληθώρα παραγόντων, μεταξύ των οποίων μπορεί να είναι στην περίπτωση, για παράδειγμα, των καπνικών προϊόντων το μέγεθος του λαθρεμπορίου στη συνδεόμενη αγορά, αλλά και οι επιδράσεις που ασκούνται σε μεγέθη όπως το ποσοστό των καπνιστών (smoking prevalence) και η ημερήσια κατανάλωση καπνικών προϊόντων ανά καπνιστή (smoking intensity).

Όπως προαναφέρθηκε, η αιτιολόγηση της επιβολής ΕΦΚ θεμελιώνεται, επιπροσθέτως, και μέσω του στόχου της εσωτερίκευσης του εξωτερικού κόστους (φυσικού, οικονομικού και ψυχολογικού) που προκαλεί και επιβάλλει σε τρίτους η κατανάλωση (παραγωγή) των αγαθών που

Προσφάτως, αμφισβητείται στη βιβλιογραφία η απόλυτη ορθολογικότητα αλλά και η χρονική συνέπεια στη συμπεριφορά των ορθολογικών ατόμων με πλήρη πληροφόρηση (Cnossen, 2007a, 2010).

υπόκεινται σε ΕΦΚ. Το κόστος αυτό αποτελεί αρνητική εξωτερικότητα, αφού επιδρά στη χρησιμότητα (ή τις παραγωγικές δυνατότητες) άλλων καταναλωτών (ή παραγωγών). Επίσης, δεν αντανακλάται στην τιμή και δεν μπορεί να 'καταλογιστεί-χρεωθεί' άμεσα ή έμμεσα στον καταναλωτή (ή τον παραγωγό). Η επιβάρυνση του καταναλωτή (ή του παραγωγού) – για την κάλυψη του εξωτερικού κόστους που δημιουργείται¹⁷– μέσω της φορολόγησης, που αποσκοπεί στο να τον ωθήσει στον περιορισμό των σχετιζόμενων δραστηριοτήτων μέχρι να επιτευχθεί το κοινωνικά βέλτιστο επίπεδο, είναι γνωστή ως «Φόρος Pigou» (Pigouvian prescription, Pigou, 1932) (Cnossen, 2007a, Crawford et al., 2010). Υποστηρίζει ότι η αποτελεσματική κατανάλωση (ή παραγωγή) –και συνεπώς και κατανόμη των πόρων– μπορεί να επιτευχθεί μέσω του φορολογικού συστήματος επιβάλλοντας έναν ειδικό φόρο επί της δραστηριότητας, ίσο με το οριακό κόστος της ζημίας που προκαλείται σε τρίτους.¹⁸ Με τον τρόπο

¹⁷ Αξίζει να σημειωθεί, όπως αναφέρει ο Cnossen (2007b), ότι η εσωτερίκευση (στην τιμή) του εξωτερικού κόστους στην περίπτωση των αλκοολούχων ποτών μέσω της επιβολής ΕΦΚ καθίσταται πιο πολύπλοκη, εφόσον το κόστος αυτό είναι συνάρτηση της χρήσης σε όρους συχνότητας και όγκου της κατανάλωσης, που μπορεί να διαφέρει σημαντικά μεταξύ των χρηστών. Με άλλα λόγια, ενώ οι μετριοπαθείς χρήστες μπορεί να αντλούν οφέλη από την κατανάλωση αλκοόλ, οι εντατικοί (βαρείς) χρήστες προκαλούν το μεγαλύτερο τμήμα του εξωτερικού κόστους. Βλέπε σχετικά και Crawford et al. (2010).

¹⁸ Σαφώς η εξειδίκευση και ο υπολογισμός του οριακού κόστους ανά περίπτωση συχνά δυσχεραίνεται, αφού εξαρτάται από το ποιος κάνει τι, πού και υπό ποιες συνθήκες. Για τον λόγο αυτόν χρησιμοποιείται η μέθοδος του μέσου εξωτερικού κόστους και της ομαδοποίησης (pooling approach) ώστε να καταλογίζεται το κόστος. Οι 'υπόλογοι', ως ομάδα, καλούνται να καλύψουν το κόστος καταβάλλοντας έναν ενιαίο ειδικό φόρο, υπολογιζόμενο ως συνολικό εξωτερικό κόστος διαιρούμενο, για παράδειγμα, με τον αριθμό των πακέτων των τσιγάρων που καπνίζονται ή της ποσότητας του αλκοόλ που καταναλώνεται (Cnossen, 2010). Σημειώνεται ότι η προσέγγιση αυτή είναι αποδεκτή εφόσον η ζημία που προκαλείται είναι περίπου ανάλογη του κόστους. Προβλήματα προκύπτουν, εντούτοις, όταν υπάρχουν όρια στην κατανάλωση, κάτω από τα οποία οι δυσμενείς επιπτώσεις απουσιάζουν ή εξασθενούν, όπως στην περίπτωση της κατανάλωσης «ενός ή δύο ποτηριών κρασιού» ημερησίως, που μπορεί όχι μόνο να μην βλάπτουν, αλλά και να κάνουν καλό στην υγεία. Για παράδειγμα, μια χαμηλή έως μέτρια κατανάλωση κρασιού σχετίζεται με την αντίληψη για την καλή υγεία των ατόμων (κάτι που δεν ισχύει για την κατανάλωση μπίρας και οινοπνευματωδών ποτών) (Grønbaek et al., 1999· Poikolainen and Vartiainen, 1999) και συχνά συσχετίζεται με χαμηλότερη θνησιμότητα από καρδιαγγειακές και εγκεφαλοαγγειακές παθήσεις και άλλες αιτίες, ενώ παρόμοια κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών προκαλεί αυξημένο κίνδυνο και η κατανάλωση μπίρας δεν επι-

αυτόν, εσωτερικεύεται το κοινωνικό κόστος, το οποίο δεν συμπεριλαμβάνεται στην τιμή, αλλά προκαλείται από την κατανάλωση των αγαθών που υπόκεινται σε καθεστώς ΕΦΚ. Το ερώτημα, εάν η κρατική παρέμβαση μέσω της επιβολής ΕΦΚ, είναι ο πλέον αποτελεσματικός τρόπος διόρθωσης των συνδεόμενων εξωτερικοτήτων αμφισβητείται διαχρονικά, ειδικά λαμβάνοντας υπόψη τις πιθανές στρεβλώσεις που προκαλούνται στα πλαίσια μιας όχι τέλεια ανταγωνιστικής αγοράς. Παράλληλα, η συζήτηση αναφορικά με την εσωτερίκευση του προκαλούμενου (εξωτερικού) κοινωνικού κόστους μέσω της επιβολής ΕΦΚ συμπληρώνεται και από τη διάσταση της πιθανής αναγκαιότητας αντιμετώπισης, μέσω της φορολόγησης, των συνδεόμενων εσωτερικοτήτων (internalities) που απορρέουν και αφορούν τους ίδιους τους χρήστες (βλέπε αναλυτικά το Πλαίσιο 1, για την περίπτωση του καπνίσματος).

ΠΛΑΙΣΙΟ 1

Κάπνισμα, εσωτερικότητες και φορολογία

Σύμφωνα με μέρος της βιβλιογραφίας, οι καταναλωτές είναι ορθολογικοί, πλήρως ενημερωμένοι, προσανατολισμένοι προς το μέλλον και αποφασίζουν για το αν πρέπει να καπνίζουν, σταθμίζοντας τα οφέλη από την ευχαρίστηση/χρησιμότητα που τους προσφέρει το κάπνισμα σε σχέση με το κόστος στην υγεία τους και άλλους κινδύνους (βλ. Gruber, 2002). Πιο συγκεκριμένα, το κάπνισμα σήμερα αυξάνει τη χρησιμότητα στο παρόν, αλλά μειώνει τη μελλοντική χρησιμότητα μέσω της επιβάρυνσης της υγείας, ενώ παράλληλα αυξάνει το επίπεδο εθισμού δεσμεύοντας τον καπνιστή και σε

ρεάζει τη θνησιμότητα (Grønbaek et al., 1995). Από την άλλη πλευρά, τα ευρήματα αυτά ενδέχεται να είναι μεροληπτικά λόγω της ύπαρξης λοιπών μη μετρήσιμων παραγόντων που ενδέχεται να επηρεάζουν (προϋπάρχουσες ασθένειες, ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά, διατροφή, σωματική άσκηση) (βλ. Bradley and Merrill, 1999). Υπάρχουν δε και εργασίες οι οποίες συνδέουν την αύξηση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου με την κατανάλωση κρασιού (Velicer et al., 2006· Chen et al., 2011).

μελλοντική κατανάλωση. Συνεπώς, οι καταναλωτές θα καπνίζουν μόνο εάν τα σημερινά οφέλη είναι μεγαλύτερα από τα μελλοντικά κόστη και η κατανάλωση σε οποιαδήποτε τιμή αντικατοπτρίζει τις προσωπικές τους προτιμήσεις. Εάν ισχύουν τα ανωτέρω, η επιβολή των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα συχνά περιορίζεται να στοχεύει στην αντιμετώπιση των εξωτερικότητων (externalities), δηλαδή των επιδράσεων που επιβάλλουν οι καπνιστές σε άλλους (π.χ. αυξημένο ιατρικό κόστος για τα προγράμματα δημόσιας ασφάλισης), χωρίς να εστιάζουν στις εσωτερικότητες (internalities), δηλαδή στη βλάβη που προκαλούν οι ίδιοι οι καπνιστές στον εαυτό τους μακροπρόθεσμα όταν αδυνατούν να διακόψουν μια εθιστική συνήθεια στο παρόν, ακόμη και όταν το επιθυμούν.

Σύμφωνα με ένα άλλο μέρος της βιβλιογραφίας, το οποίο εστιάζει στη συμπεριφορική προσέγγιση, υπάρχει ασυνέπεια στην αντίληψη και τις προτιμήσεις αναφορικά με τον χρόνο (time-inconsistent preferences) τον οποίο αφορά μια απόφαση για την κατανάλωση εθιστικών προϊόντων, όπως είναι τα καπνικά προϊόντα. Πιο συγκεκριμένα, οι καταναλωτές φαίνεται να είναι ανυπόμονοι και δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στη σημερινή ευχαρίστηση/χρησιμότητα του καπνίσματος σε σχέση με τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην υγεία τους (Cherukupalli, 2010). Όταν όμως λαμβάνουν αποφάσεις για το μέλλον είναι περισσότερο υπομονετικοί και θα προτιμούσαν να σταματήσουν το κάπνισμα. Θα προτιμούσαν, λοιπόν, να σταματήσουν το κάπνισμα «αύριο» και όχι «σήμερα». Όμως, όταν έρχεται η επόμενη ημέρα θα εξακολουθεί να υπάρχει ασυνεπής αντίληψη και θα συνεχίσουν να καπνίζουν. Συνεπώς, μέρος της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων μπορεί να αποδοθεί και στην έλλειψη αυτοελέγχου. Υπό αυτό το πρίσμα, οι υποστηρικτές της συμπεριφορικής αυτής προσέγγισης επισημαίνουν ότι η επιβολή υψηλότερης φορολόγησης μπορεί ενδεχομένως να περιορίσει την υπερβολική κατανάλωση καπνικών προϊόντων, η οποία προέρχεται από την υπερβολική προεξόφληση (hyperbolic discounting) του μελλοντικού κόστους και την έλλειψη αυτοελέγχου (Gruber, 2002· Cherukupalli, 2010). Σύμφωνα με τους Gruber

and Kőszegi (2004), η σημαντική έκταση των εσωτερικοτήτων του καπνίσματος επιβάλλει να λαμβάνονται αυτές υπόψη για τον σχεδιασμό της φορολογικής πολιτικής σχετικά με τα συγκεκριμένα εθιστικά προϊόντα. Από την άλλη πλευρά, υπάρχει ο αντίλογος σύμφωνα με τον οποίο, η προσέγγιση αυτή θεωρείται πατερναλιστική και θα πρέπει να υπάρχει σεβασμός στις προσωπικές προτιμήσεις και επιλογές των ατόμων χωρίς να επιβάλλεται πρόσθετο κόστος σε όλους τους καπνιστές, ιδιαίτερα σε ένα περιβάλλον όπου οι κίνδυνοι του καπνίσματος είναι πλέον ευρέως γνωστοί (Viscusi, 2002).

(γ) Βάση υπολογισμού και στάδιο επιβολής

Για την επιβολή των ΕΦΚ και τον προσδιορισμό της φορολογικής υποχρέωσης εξειδικεύονται συνήθως ως βάση υπολογισμού κάποια ποσοτικά μέσα μέτρησης, όπως όγκος, βάρος, ισχύς κλπ., επάνω στα οποία εφαρμόζονται ειδικοί φορολογικοί συντελεστές¹⁹ (για τη μορφή και διάρθρωση των ΕΦΚ, βλέπε αναλυτικά την Ενότητα 2.5). Αναφορικά με το στάδιο επιβολής, και ενώ οι ΕΦΚ τυπικά μπορεί να επιβάλλονται σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγικής και διανεμητικής αλυσίδας, συνήθως εισπράττονται σε ένα από τα τελευταία στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας (και στο στάδιο της εισαγωγής), κυρίως εξαιτίας του ότι η βάση υπολογισμού απαιτεί κάποιο είδος φυσικού ελέγχου στην παραγωγή και διάθεση. Επεξηγηματικά αναφέρεται ότι αυτό το χαρακτηριστικό έρχεται σε αντίθεση με τους φόρους στις πωλήσεις, οι οποίοι στην πράξη επιβάλλονται στις πραγματικές συναλλαγές και τις τιμές καθ' όλο το εύρος (ή στο μεγαλύτερο τμήμα) της παραγωγικής και διανεμητικής αλυσίδας, και η συμμόρφωση με τους φόρους αυτούς μπορεί να εξασφαλιστεί μέσω ελέγχων στα λογιστικά βιβλία (Cnossen, 2005· 2010). Σημειώνεται ότι η επικράτηση της είσπραξης των ΕΦΚ στα τελευταία στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας συνδέεται και με τη γενικότερη στόχευση των ΕΦΚ να είναι ουδέτεροι σε διεθνές επίπεδο

¹⁹ Αυτό δεν αναιρεί ότι είναι δυνατόν να επιβάλλονται ΕΦΚ και ως φόροι επί της αξίας (ad valorem) ή αλλιώς αναλογικοί φόροι στην αξία ή την τιμή του προϊόντος.

(internationally neutral). Με άλλα λόγια, εφόσον ο φόρος εισπράττεται τυπικά όταν τα αγαθά τίθενται σε 'ελεύθερη' κυκλοφορία (released into free circulation or released for consumption), η ουδετερότητα αυτή εξασφαλίζεται συνήθως μέσω της διατήρησης των αγαθών που υπόκεινται σε ΕΦΚ σε ελεγχόμενο ή καθεστώς αναστολής (controlled regime, duty suspension regime) μέχρι να τεθούν σε 'ελεύθερη' κυκλοφορία. Επίσης, οι ΕΦΚ πληρώνονται στη χώρα κατανάλωσης και όχι παραγωγής,²⁰ σύμφωνα με τους φορολογικούς συντελεστές στη χώρα προορισμού (OECD, 2016a).

Τέλος, στο επίπεδο της σύγκρισης με άλλες μορφές φόρων, και κυρίως από την κατηγορία των *άμεσων* φόρων (π.χ., φόροι στο εισόδημα και τις επιχειρήσεις), οι ΕΦΚ διαφοροποιούνται και χαρακτηρίζονται ως πιο πρακτικοί και ευέλικτοι, αφού τείνουν να επιβάλλονται, να εισπράττονται αλλά και να προσαρμόζονται (μέσω, π.χ. μεταβολών των συντελεστών) με μεγαλύτερη ευκολία σε όρους διαχείρισης, καθώς και με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα (Cnossen, 2007a, 2010· Laffer, 2014). Οι εν λόγω ισχυρισμοί βασίζονται στο ότι η φορολογική βάση και υποχρέωση είναι ξεκάθαρες και τα αγαθά στα οποία επιβάλλονται εξειδικεύονται με σαφήνεια. Επιπροσθέτως, στις περισσότερες περιπτώσεις, η διάρθρωση της παραγωγής των αγαθών που υπόκεινται σε ΕΦΚ διευκολύνει την εισπραξιμότητα (μικρός αριθμός φορολογουμένων στο στάδιο της μεταποίησης ή του χονδρεμπορίου). Επίσης, οι ΕΦΚ φυσιολογικά εισπράττονται μόνο μια φορά από τον εγγεγραμμένο φορέα όταν τα αγαθά διατεθούν προς κατανάλωση (OECD, 2016a). Συνεπώς, δεν προκύπτει κάποιο ιδιαίτερα υψηλό κόστος συλλογής και συμμόρφωσης. Για τους λόγους αυτούς, αποτελούν συχνά ένα χρήσιμο δημοσιονομικό εργαλείο, που γίνεται ευκολότερα αποδεκτό σε πολιτικό επίπεδο, εξαιτίας της ιδιαιτερότητας των προϊόντων στα οποία εφαρμόζονται αναφορικά με τις (αρνητικές) εξωτερικότητες που δημιουργούν και τις επιδράσεις τους στην υγεία. Σημειώνεται, βέβαια, ότι οι ΕΦΚ (και οι έμμεσοι φόροι γενικά) τείνουν να μην επιδεικνύουν αυτόματα προσαρμοστικότητα ως προς τις οι-

²⁰ Για μια συζήτηση αναφορικά με τη φορολόγηση σύμφωνα με την αρχή της προέλευσης (origin principle of taxation), όπου τα αγαθά φορολογούνται στον τόπο παραγωγής, ή εναλλακτικά του προορισμού (destination principle of taxation), όπου φορολογούνται στον τόπο κατανάλωσης, βλέπε Crawford et. al. (2010).

οικονομικές συνθήκες, αφού δεν ακολουθούν τις διακυμάνσεις του οικονομικού κύκλου (Laffer, 2014).²¹

2.4. Οι ΕΦΚ εντός της ΕΕ

Σημαντικό ρόλο κατέχουν οι ΕΦΚ και στο πλαίσιο λειτουργίας της ΕΕ, όπου επιβάλλεται ένας συγκεκριμένος βαθμός εναρμόνισης αναφορικά με τους εν λόγω φόρους. Το βασικό επιχείρημα για την εναρμόνιση είναι ότι η κατάργηση των συνοριακών ελέγχων στο πλαίσιο εφαρμογής της Ενιαίας Αγοράς, δεδομένων των μεγάλων αποκλίσεων στην ειδική φορολόγηση, θα άφηνε το φορολογικό σύστημα εκτεθειμένο σε απάτη και φοροδιαφυγή. Το εναρμονισμένο σύστημα εντός της ΕΕ (βλέπε αναλυτικά το Κεφάλαιο 3) περιλαμβάνει ένα εναρμονισμένο σύνολο ορισμών των προϊόντων, ένα σύνολο ελάχιστων φορολογικών απαιτήσεων ανά κατηγορία προϊόντος, μια υποχρεωτική φορολογική διάρθρωση για συγκεκριμένες κατηγορίες, (για παράδειγμα, μικτό σύστημα για τα τσιγάρα και σύστημα πάγιου συντελεστή για τα αλκοολούχα ποτά) και ένα σύνολο διατάξεων για τη ρύθμιση των βοηθητικών διαδικασιών (όπως, η τιμολόγηση, η συλλογή των φόρων, οι εξαιρέσεις και επιστροφές, και οι απαιτήσεις ως προς την υποβολή εκθέσεων για τα κράτη-μέλη). Οι επίσημες Οδηγίες που αφορούν την επιβολή των ΕΦΚ εντός της ΕΕ, καθώς και το συνολικό πλαίσιο των κανονισμών, υπόκεινται σε τακτική επανεξέταση (βλέπε Κεφάλαιο 3). Με τον τρόπο αυτό, διαμορφώνονται και μεταβάλλονται διαχρονικά, ώστε να προσαρμόζονται στις διεθνείς εξελίξεις, αλλά και στην επέκταση της Ένωσης με την είσοδο νέων χωρών, αναγνωρίζοντας το ευρύ φάσμα αναφορικά με το επίπεδο των εισοδημάτων και τους όρους των εμπορικών συναλλαγών εντός της Ενιαίας Αγοράς.

²¹ Ίδανικά, το φορολογικό σύστημα πρέπει να είναι ευέλικτο, υπό την έννοια της διόρθωσης ως προς τις μεταβολές των οικονομικών συνθηκών μέσω της αυτόματης προσαρμογής στον οικονομικό κύκλο, ώστε να εφαρμόζονται χαμηλότεροι συντελεστές σε περιόδους υφέσεων για να αντισταθμίζουν τη μείωση των εισοδημάτων. Για τον λόγο αυτό, στην Αυστραλία, για παράδειγμα, έγινε προσπάθεια σύνδεσης των αυξήσεων των φόρων στα καπνικά προϊόντα με τις αυξήσεις των μισθών (με τις μέσες εβδομαδιαίες αποδοχές), με στόχο να δημιουργηθεί μια σύνδεση, σε κάποιο βαθμό, με τον οικονομικό κύκλο, η οποία βέβαια έτσι λειτουργεί μόνο στη μία κατεύθυνση, την ανοδική (Laffer, 2014).

Εντός της ΕΕ, η ουδετερότητα σε διεθνές επίπεδο εξασφαλίζεται με τη διατήρηση των προϊόντων ή και των εισαγωγών-εξαγωγών σε ελεγχόμενα και αφορολόγητα καθεστώτα (όπως σε τελωνειακές/φορολογικές αποθήκες) μέχρι να τεθούν σε ελεύθερη κυκλοφορία. Σημειώνεται, επίσης, ότι από το 2010 λειτουργεί για τα καπνικά προϊόντα, τα αλκοολούχα ποτά και τα καύσιμα το λεγόμενο σύστημα ελέγχου της μετακίνησης των αγαθών που υπόκεινται σε ΕΦΚ (Excise Movement Control System, EMCS). Το ηλεκτρονικό αυτό σύστημα χρησιμοποιείται για τη συνεχή παρακολούθηση των αγαθών που υπόκεινται σε ΕΦΚ και βρίσκονται σε καθεστώς αναστολής, εφόσον δεν έχει καταβληθεί ακόμα ο φόρος.²² Συνολικά, ισχύει ότι όσο λιγότερο πολύπλοκα και ευκολότερα διαχειρίσιμα, αλλά και πιο αποτελεσματικά, είναι τα συστήματα αυτά, τόσο πιο περιορισμένο θα είναι και το συνδεδεμένο διαχειριστικό και διοικητικό κόστος για τις κρατικές αρχές, αλλά και ο κίνδυνος τα κρατικά έσοδα να αντισταθμίζονται από το εν λόγω κόστος.

Συνολικά, η εναρμόνιση, από τη μία πλευρά θεωρείται ότι βελτιώνει την αποτελεσματικότητα των συναλλαγών, ενώ περιορίζει τα κίνητρα για το λαθρεμπόριο (απόκτηση φορολογητέων αγαθών σε χώρα με χαμηλή φορολογία για εγχώρια κατανάλωση, bootlegging) και την παρεμβολή ως προς τη φορολογική βάση (καθορισμός χαμηλών συντελεστών για την προσέλκυση καταναλωτών από άλλα κράτη, tax-base snatching) (Cnossen, 2007a). Από την άλλη πλευρά, βέβαια, η εναρμόνιση τυπικά αντιβαίνει στην αρχή της φορολογικής κυριαρχίας, εφόσον στερεί σε κάποιο βαθμό από τα κράτη-μέλη τη δυνατότητα καθορισμού των φορολογικών συντελεστών σύμφωνα με τα ιδιοσυγκρασιακά χαρακτηριστικά τους,²³ αλλά και τις εκάστοτε προτεραιότητες ως προς τα έσοδα, το εξωτερικό κόστος, το ρυθμιστικό καθεστώς, τη φορολογική επιβάρυνση και τη διοικητική εφικτότητα²⁴ (Cnossen, 2007a). Σύμφωνα με τα παραπάνω, η εναρμόνιση πρέπει να λειτουργεί συμβιβαστικά και

²² Βλέπε σχετικά <https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/excise-duties-alcohol-tobacco-energy/excise-movement-control-system_en>.

²³ Για παράδειγμα, σύμφωνα με τα επίπεδα του εισοδήματος που καθορίζουν και την οικονομική προσιτότητα των αγαθών.

²⁴ Η διοικητική εφικτότητα (administrative feasibility) σημαίνει ότι το κόστος για την είσπραξη των ΕΦΚ και τη συμμόρφωση με αυτούς πρέπει να ελαχιστοποιείται.

αντισταθμιστικά, αφού συνολικά είναι ιδιαίτερα δύσκολο να επιτευχθεί χωρίς να δημιουργούνται ταυτόχρονα οικονομικές στρεβλώσεις. Οι τελευταίες οφείλονται κυρίως στις αποκλίσεις σε επίπεδο εισοδημάτων και τιμών, αλλά μπορεί να προκαλούνται ακόμα και σε περιοχές με παρόμοια επίπεδα εισοδήματος. Επίσης, πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια, ώστε να μην προκύπτουν σημαντικές φορολογικές αποκλίσεις μεταξύ των κρατών-μελών, σε συνάρτηση και με την έλλειψη εναρμόνισης σε άλλους φόρους, όπως στον ΦΠΑ.

2.5. Γενικές αρχές για τη διάρθρωση των ΕΦΚ και το ύψος των φορολογικών συντελεστών

2.5.1. Εισαγωγή

Η επιβολή ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά αποτελεί για τις κυβερνήσεις ένα ξεχωριστό φορολογικό εργαλείο και έναν τρόπο ενίσχυσης των πολιτικών για την υγεία. Οι μηχανισμοί, μέσω των οποίων οι κρατικές αρχές επιβάλλουν τη φορολογική πολιτική των ΕΦΚ με σκοπό την επίτευξη των εκάστοτε στόχων που έχουν τεθεί, είναι ο καθορισμός της διάρθρωσης και του ύψους των φορολογικών συντελεστών. Οι αλληλένδετοι αυτοί παράγοντες αποκτούν καθοριστική σημασία ως προς τη βαρύτητα και τον αντίκτυπο των ΕΦΚ.

Οι κρατικές επιλογές ως προς τη διάρθρωση του συστήματος των ΕΦΚ και το ύψος των συντελεστών, εξαρτώμενες σαφώς από τη στόχευση που τίθεται από τις αρχές της εκάστοτε χώρας καθώς και από το πλαίσιο εφαρμογής που καθορίζεται εντός της ΕΕ (βλέπε και Cnossen, 2006), είναι τμήμα μιας δυναμικής διαδικασίας. Με άλλα λόγια, αποτελούν μια παράμετρο που μπορεί να μεταβάλλεται διαχρονικά, αλλά κυρίως που αλληλεπιδρά με τη δυναμική της αγοράς –όπου σημαντικό ρόλο αναλαμβάνει και ο καθορισμός των τιμών των προϊόντων²⁵, ενώ ταυτό-

²⁵ Αυτό ισχύει ιδιαίτερα όταν πρόκειται για συστήματα που βασίζονται σε συντελεστές επί της αξίας ή και σε μικτά συστήματα, όπου η τιμολόγηση έχει άμεσες επιδράσεις στα προσδοκώμενα φορολογικά έσοδα από ΕΦΚ. Για τον λόγο αυτό, συχνά οι κρατικές αρχές επιδιώκουν να ασκούν κάποιο βαθμό ελέγχου στον καθορισμό των τιμών. Στην κατηγορία των σιγάρων, για παράδειγμα, η πλειονότητα των κρατών-μελών εντός της ΕΕ εφαρμόζει μια «σταθερή τιμολόγηση λιανικής» (fixed retail pricing), όπου η τελική λιανική

χρονα εξαρτάται από τις προτιμήσεις και αποφάσεις των καταναλωτών. Συνεπώς, αποτελούν κομμάτι μιας αλυσίδας συνεχούς αλληλεπίδρασης μεταξύ πολιτικής ανάλογα με τους στόχους, προσαρμογής από την αγορά και τους καταναλωτές, επαναπροσαρμογής πολιτικής κλπ. Τέλος, σημαντικό ρόλο σε αυτή τη δυναμική διαδικασία διαδραματίζουν και οι οικονομικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε χρονική στιγμή, και αντανακλώνται μέσα από κρίρια οικονομικά μεγέθη που επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις καταναλωτικές αποφάσεις, όπως είναι το εισόδημα.

2.5.2. Διάρθρωση των ΕΦΚ: μορφή και χαρακτηριστικά των φορολογικών συντελεστών

Τα βασικά χαρακτηριστικά των φορολογικών συντελεστών αφορούν το είδος των εφαρμοζόμενων συντελεστών και το συνολικό σύστημα επιβολής. Από τη μία πλευρά, διακρίνονται οι περιπτώσεις των ειδικών/πάγιων συντελεστών (specific rates, ή ad quantum) ή των συντελεστών επί της αξίας/αναλογικών (ad valorem).²⁶ Στην πρώτη περίπτωση, επιβάλλεται ένα σταθερό ποσό φόρου ανά μονάδα προϊόντος²⁷ (βάρος, ποσότητα, τιμή ή και συνδυασμός, π.χ. 1€ ανά λίτρο), όπου συνεπώς φορολογείται ο όγκος των πωλήσεων. Στη δεύτερη περίπτωση, ο φόρος επιβάλλεται ως αναλογία στην τιμή (λιανική τιμή, χονδρική τιμή,

τιμή που βρίσκεται τυπωμένη στη φορολογική σφραγίδα, στο πακέτο ή που κοινοποιείται μέσω επίσημων τιμοκαταλόγων είναι η υποχρεωτική τιμή λιανικής για τους λιανεμπόρους. Συχνά, η κρατική ανάμειξη στη ρύθμιση των τιμών των τσιγάρων συνδέεται και με την ιστορική λειτουργία κρατικών μονοπωλίων στην παραγωγή, διανομή και πώληση καπνικών προϊόντων.

²⁶ Η διαφοροποίηση βρίσκει εφαρμογή σε ατελώς ανταγωνιστικές αγορές. Θεωρητικά, σε μια τέλεια ανταγωνιστική αγορά με ένα ομοιογενές προϊόν, η επιλογή μεταξύ των δύο μορφών καθίσταται περιττή, αφού κάθε ειδικός/πάγιος φόρος μπορεί να αντικατασταθεί από το ποσοστιαίο ισοδύναμό του, χωρίς επιπτώσεις είτε στις τιμές του καταναλωτή και του παραγωγού, είτε στα έσοδα.

²⁷ Σημειώνεται ότι στην περίπτωση των ειδικών/πάγιων συντελεστών απαιτείται ένας ακριβής και λεπτομερής ορισμός της φύσης και των χαρακτηριστικών της φορολογητέας μονάδας προϊόντος. Για παράδειγμα, στην περίπτωση των τσιγάρων, εάν δεν ορίζεται το «φορολογητέο μήκος» του τσιγάρου είναι δυνατόν (και έχει όντως συμβεί) να παραχθούν τσιγάρα με πολύ μεγαλύτερο μήκος (20-30εκ.) και να φορολογούνται ως ένα τσιγάρο. Παράλληλα, ο φόρος στη βάση του βάρους μπορεί να οδηγήσει σε παραγωγή τσιγάρων με μειωμένο βάρος (Laffer, 2014).

τιμή εισαγωγής, ή καθαρή εργοστασιακή τιμή, π.χ. 20% της λιανικής τιμής πώλησης), όπου προκύπτει ως φόρος επί της αξίας των πωλήσεων (OECD, 2016a). Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν διαφοροποιήσεις ανάμεσα σε μονοεπίπεδα συστήματα (single-tier tax systems), όπου όλα τα προϊόντα μέσα σε μία κατηγορία υπόκεινται στον ίδιο συντελεστή ή στον ίδιο συνδυασμό συντελεστών, και πολυεπίπεδα (multi-tier tax system, Laffer 2014) συστήματα, όπου διαχωρίζονται υποκατηγορίες στη βάση συγκεκριμένων κριτηρίων και στο κάθε επίπεδο ισχύει ένας διαφορετικός ΕΦΚ.

Οι πιθανοί συνδυασμοί μεταξύ των συντελεστών, αλλά και μεταξύ μορφής και διάρθρωσης των ΕΦΚ, οδηγούν σε πολλά διαφορετικά φορολογικά σχήματα και συστήματα. Ένα μικτό σύστημα μπορεί να αποτελείται από διαφορετικούς συνδυασμούς πάγιων και αναλογικών συντελεστών, όπως ισχύει στα κράτη-μέλη της ΕΕ. Μια δυική διάρθρωση μπορεί να εφαρμόζει έναν αναλογικό συντελεστή και έναν πάγιο συντελεστή, ως ελάχιστο ΕΦΚ, μόνο κάτω από ένα συγκεκριμένο επίπεδο τιμής. Το επίπεδο του ελάχιστου ΕΦΚ μπορεί να ορίζεται είτε ως ονομαστικό χρηματικό ποσό ανά μονάδα, είτε ως συνολικό ποσοστό ΕΦΚ που πληρώνεται από ένα συγκεκριμένο όριο μιας τιμής αναφοράς. Η διάρθρωση αυτή μπορεί και να συμπληρώνει ένα μικτό σύστημα, όπως ισχύει στην πλειονότητα των κρατών-μελών της ΕΕ. Παράλληλα, μπορεί να εφαρμόζεται ένα πολυεπίπεδο σύστημα.

Η κάθε μορφή και διάρθρωση των ΕΦΚ, όπως και ο βαθμός εναρμόνισης των συστημάτων μεταξύ κρατών, συνδέεται με μια σειρά χαρακτηριστικών, αλλά και πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων (βλέπε και Cnossen, 2006, για τα θεωρητικά επιχειρήματα σχετικά με την επιλογή μεταξύ πάγιου και αναλογικού συντελεστή στα καπνικά προϊόντα).²⁸ Συγκρίνοντας²⁹ τους πάγιους συντελεστές με τους αναλογι-

²⁸ Η αναφορά στο σημείο αυτό εστιάζει κυρίως στα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από την πλευρά των διαμορφωτών των φορολογικών συστημάτων για τους ΕΦΚ, και όχι από την πλευρά των καταναλωτών ή/και παραγωγών, δεδομένης της βασικής θεματολογίας της μελέτης που αφορά τα έσοδα.

²⁹ Στη βιβλιογραφία έχει μελετηθεί εκτενώς το θέμα της αξιολόγησης και της σύγκρισης μεταξύ των δύο βασικών μορφών που μπορούν να πάρουν οι ΕΦΚ, πάγιος ή αναλογικός (Bishop, 1968· Delipalla and Keen, 1992· Skeath and Trandel, 1994· Keen, 1998· Denicolo and Matteuzzi, 2000· Anderson et al., 2001· Durceylan, 2012· Kotsogiannis and Serfes,

κούς,³⁰ οι πάγιοι συντελεστές είναι συγκριτικά εύκολοι στη διαχείριση και σταθεροί, εφόσον συνδέονται με την ποσότητα του προϊόντος που καταναλώνεται και δεν μεταβάλλονται με τις τιμές, καθιστώντας έτσι και τα φορολογικά έσοδα περισσότερο προβλέψιμα και ευκολότερα διαχειρίσιμα. Ταυτόχρονα, τείνουν να ενθαρρύνουν βελτιώσεις σε επίπεδο παραγωγής (Crawford et al., 2010), καθώς και να ενισχύουν τα κίνητρα για διαφήμιση και προώθηση προϊόντων (Cnossen, 2010). Ένας παραγωγός μπίρας, για παράδειγμα, ενθαρρύνεται να αναπτύξει και να παράγει περισσότερο ποιοτικές ποικιλίες μπίρας, που θα πωλούνται σε υψηλότερες τιμές, αλλά θα υπάγονται στον ίδιο συντελεστή ΕΦΚ (OECD, 2016a). Οι πάγιοι συντελεστές, παράλληλα, περιορίζουν τις διαφορές στις σχετικές τιμές μεταξύ των εμπορικών σημάτων υψηλής και χαμηλής ποιότητας (Cnossen, 2010). Με τον τρόπο αυτό συχνά περιορίζουν και τις δυνατότητες εναλλαγής μεταξύ ακριβότερων και φθηνότερων κατηγοριών προϊόντων. Το χαρακτηριστικό αυτό μπορεί να ενέχει τον κίνδυνο στροφής σε μη νόμιμα προϊόντα, εφόσον είναι διαθέσιμα και υπάρχει σχετικά εύκολη πρόσβαση σε αυτά.

Οι αναλογικοί συντελεστές συνδέονται με την τιμή, και ναι μεν τυπικά αναμένεται να συμβαδίζουν καλύτερα με την πορεία του πληθωρισμού, προϋποθέτουν, εντούτοις, ότι η τιμή του αγαθού εξακριβώνεται εύκολα και με διαφάνεια, και ότι οι αρχές μπορούν να παρακολουθούν και να ελέγχουν τις τιμές και τις μεταβολές τους. Ταυτόχρονα, ένας αναλογικός συντελεστής συνδέεται με αναλογικά υψηλότερα έσοδα από τις κατηγορίες ακριβότερων προϊόντων και χαμηλότερα από αυτές των φθηνότερων προϊόντων. Καθώς οι αναλογικοί συντελεστές αυξάνουν τις πραγματικές διαφορές στις τιμές, ενισχύουν τις κατηγορίες

2014· Wang et al. 2018). Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν διαφορετικά κριτήρια ή συνδυασμό κριτηρίων προκειμένου να συγκρίνουν τις επιπτώσεις των δύο φόρων π.χ. ευημερία, κέρδη των επιχειρήσεων, επίπεδο παραγωγής, πλεόνασμα του καταναλωτή, ποιότητα παραγόμενου προϊόντος, επίπεδο των τιμών, φορολογικά έσοδα. Επιπροσθέτως, οι δύο φόροι συγκρίνονται στο πλαίσιο αγορών όπου επικρατούν διάφορες συνθήκες ανταγωνισμού π.χ. μονοπώλιο, ολιγοπώλιο.

³⁰ Σύμφωνα με τα ευρήματα της εμπειρικής βιβλιογραφίας (OECD, 2016a), οι φόροι με πάγιους συντελεστές τείνουν να μετακυλίνουν στον καταναλωτή περισσότερο από πλήρως (η αύξηση της τιμής ξεπερνά την αύξηση του φόρου), ενώ οι φόροι επί της αξίας τείνουν να μετακυλίνουν στον καταναλωτή λιγότερο από πλήρως.

των φθηνότερων προϊόντων. Η επιλογή αυτή μπορεί να αποσκοπεί στο να ευνοούνται τα τοπικά εγχώρια προϊόντα, σε σχέση με τις πιο ακριβές διεθνείς μάρκες, εκεί όπου υπάρχει σημαντική εγχώρια παραγωγή. Διαχρονικά, τα συστήματα των αναλογικών συντελεστών μπορούν να δημιουργούν αυξήσεις στα έσοδα εφόσον οι τιμές αυξάνονται σταδιακά, ενώ τα προϊόντα παραμένουν προσιτά στους καταναλωτές, ώστε να μην προκύπτουν συνεχείς μεταβάσεις σε φθηνότερα προϊόντα, που αποφέρουν και λιγότερα έσοδα. Εάν, όμως, πληγεί η οικονομική προσιτότητα (affordability) των προϊόντων, π.χ. σε μια περίοδο οικονομικής ύφεσης, τα συστήματα αναλογικών φόρων δεν μπορούν πλέον να εγγυηθούν την αύξηση των εσόδων. Συνολικά, οι αναλογικοί συντελεστές, εφόσον βασίζονται στην τιμή, συνδέονται με όλα τα χαρακτηριστικά των αγαθών που αντανακλώνται στην τιμή. Κατά συνέπεια, η αποτελεσματικότητα του συστήματος και τα συνδεδεμένα φορολογικά έσοδα θα εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις τιμές, και συνεπώς από τις τιμολογιακές αποφάσεις των παραγωγών, καθώς και από τις προτιμήσεις και τη συμπεριφορά των καταναλωτών. Για τον λόγο αυτό, θεωρείται ότι χαρακτηρίζονται από μια εγγενή ευπάθεια στη δυναμική της αγοράς και των καταναλωτών (Laffer, 2014). Η ταυτόχρονη ισχύς ενός ελάχιστου ΕΦΚ μπορεί να εγγυηθεί ότι ένα συγκεκριμένο ποσό φόρου θα πληρώνεται πάντοτε, ανεξάρτητα από την τιμή, όπου η επιλογή του επιπέδου στο οποίο ορίζεται ο ελάχιστος φόρος είναι αποφασιστικής σημασίας για την αποτελεσματικότητά του.

Γενικά, συγκρίνοντας τους πάγιους με τους αναλογικούς φορολογικούς συντελεστές για τους ΕΦΚ, στη βάση της τυπικής θεώρησης της βέλτιστης φορολογίας, το επιχείρημα θα ήταν υπέρ της αναλογικής φορολόγησης, όπου οι καταναλωτές θα εξακολουθούσαν να επιλέγουν το εμπορικό σήμα με βάση την τιμή, αντί των διαφορών στη φορολογία, εφόσον οι σχετικές τιμές παραμένουν αμετάβλητες (Snossen, 2007a, 2010). Στην ίδια λογική, και έχοντας αναδιανεμητική στόχευση, θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι με την αναλογική φορολόγηση μεγαλώνει η επιβάρυνση των φορολογουμένων υψηλότερων εισοδημάτων, υποθέτοντας ότι αγοράζουν ακριβότερα προϊόντα. Εντούτοις, η εν λόγω υπόθεση δεν είναι εξ ολοκλήρου άμεση, δεδομένου ότι η τελική αναδιανεμητική επίδραση εξαρτάται από τα καταναλωτικά πρότυπα και η επιβολή αναλογικών φόρων δεν αποκλείει την περίπτωση μεγαλύτερης επιβάρυνσης των

φορολογούμενων με χαμηλότερα εισοδήματα (OECD, 2016a). Η επιχειρηματολογία κατά Ρίγου είναι σαφώς διαφορετική, αφού η ζημία που προκαλείται από τη βλαβερή δραστηριότητα είναι ανεξάρτητη από την τιμή στην οποία πωλείται το αγαθό, και συνεπώς η διόρθωση των εξωτερικότητων συνηγορεί υπέρ της χρήσης του πάγιου συντελεστή.³¹

Μεταξύ μονοεπίπεδων και πολυεπίπεδων συστημάτων, ένα μονοεπίπεδο σύστημα πάγιου συντελεστή επίσης διευκολύνει την προβλεψιμότητα των φορολογικών εσόδων, εφόσον δεν επηρεάζονται από μεταβολές των τιμών ή εναλλαγές μεταξύ των προϊόντων από τους καταναλωτές. Στα πολυεπίπεδα συστήματα, εάν οι διαφορές στους φόρους μεταξύ των επιπέδων είναι ευρείες, ελλοχεύει ο κίνδυνος οι καταναλωτές να μεταβούν στη χαμηλότερη φορολογική κατηγορία, ειδικά στην περίπτωση μεγάλων αυξήσεων των συντελεστών ή σε περιόδους οικονομικών κρίσεων, όπου είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι ως προς τις μεταβολές των τιμών. Με τον τρόπο αυτό, προκαλούνται μετατοπίσεις στην κατανάλωση και στρεβλώσεις στη φορολογική βάση, οι οποίες μεταβάλλουν και το συνολικά προσδοκώμενο αποτέλεσμα από την επιβολή των φόρων ως προς τα έσοδα αλλά και την υγεία.

Σημειώνεται στο σημείο αυτό ότι τα συστήματα επιβολής ΕΦΚ πρέπει να αξιολογούνται σε συνάρτηση και με τη γενική φορολόγηση της κατανάλωσης, βασικό πυλώνα της οποίας αποτελεί ο ΦΠΑ, ως γενικός, ευρείας βάσης και ουδέτερος φόρος. Ειδικότερα, είναι ιδιαίτερα κρίσιμο να μην παραβλέπεται η αλληλεπίδραση μεταξύ ΦΠΑ και αναλογικού ΕΦΚ, τόσο σε όρους διαμόρφωσης των τιμών όσο και σε όρους μεριδίων των φορολογικών εσόδων. Όταν εφαρμόζονται αναλογικοί συντελεστές ΕΦΚ –συγκριτικά με την περίπτωση εφαρμογής πάγιων συντελεστών– στη βάση της τελικής λιανικής τιμής, η αλληλεπίδραση μεταξύ του ΕΦΚ, του ΦΠΑ και των συνδεδόμενων φορολογικών βάσεων οδηγεί σε μια δυσανάλογη αύξηση της λιανικής τιμής των αγαθών που υπόκεινται σε ΕΦΚ, συγκριτικά με αυτά που δεν υπόκεινται σε ΕΦΚ, όταν πραγ-

³¹ Σημειώνεται ότι η συγκεκριμένη επιχειρηματολογία ισχύει για τις περιπτώσεις των αγορών, στις οποίες το σύνολο των επιπέδων ποιότητας που προσφέρονται προσδιορίζεται εξωγενώς. Διαφοροποιείται, εντούτοις, σε περιπτώσεις μονοπωλιακής και ολιγοπωλιακής διάρθρωσης, όπου τα κίνητρα των επιχειρήσεων να αυξήσουν τις τιμές και να προκαλέσουν στρεβλώσεις στην ποιότητα διαφέρουν ανάλογα με τη διάρθρωση των ΕΦΚ.

ματοποιούνται αυξήσεις στον ΦΠΑ. Ειδικότερα, όταν αυξάνεται ο ΦΠΑ, αυξάνεται η τελική λιανική τιμή αφού προσαρμόζεται στην αύξηση του ΦΠΑ και, συνεπώς, εφόσον αυξάνεται η βάση υπολογισμού, αυξάνεται και το επίπεδο του καταβαλλόμενου αναλογικού ΕΦΚ (κάτι που δεν συμβαίνει στην περίπτωση του πάγιου συντελεστή ΕΦΚ). Επιπροσθέτως, και ενώ η αύξηση του ΦΠΑ επί της προ φόρων τιμής είναι ίδια με αυτήν της περίπτωσης του πάγιου συντελεστή, υψηλότερη (σε σχέση με την περίπτωση του πάγιου συντελεστή ΕΦΚ) είναι η αύξηση του ΦΠΑ επί του τμήματος της τιμής που αντιστοιχεί στον αναλογικό ΕΦΚ, εφόσον αυτός έχει αυξηθεί αναλογικά (Βλέπε τον Laffer, 2014, όπου δίδεται και παράδειγμα).³²

Συνολικά, όταν εφαρμόζεται ένα σύστημα αναλογικών ΕΦΚ στη βάση της λιανικής τιμής πώλησης, είτε ως μικτό σύστημα ΕΦΚ είτε ως σύστημα κατ' εξοχήν αναλογικού ΕΦΚ, υπάρχει μια μη γραμμική σχέση μεταξύ των αυξήσεων του αναλογικού συντελεστή ΕΦΚ και της τελικής αύξησης της τιμής πώλησης. Αυτή η σχέση διογκώνεται περαιτέρω με μη γραμμικό τρόπο, εάν εφαρμόζονται στη λιανική τιμή και άλλα αναλογικά φορολογικά στοιχεία, όπως ο ΦΠΑ. Η μη γραμμική αυτή σχέση μεταξύ αυξήσεων του αναλογικού ΕΦΚ και των τιμών λιανικής μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις στις τιμές των προϊόντων και τον πληθωρισμό της οικονομίας. Αξίζει να αναφερθεί ότι η μη γραμμική αλληλεπίδραση μεταξύ του αναλογικού συντελεστή ΕΦΚ, του συντελεστή ΦΠΑ και της λιανικής τιμής υπολογίζεται μαθηματικά με τη βοήθεια του λεγόμενου φορολογικού πολλαπλασιαστή (tax multiplier) (Laffer, 2014).³³

Τέλος, επισημαίνεται ότι, σε όρους μεριδίων στα έσοδα, το υπολογιζόμενο (ή καταγραφόμενο) μερίδιο των εσόδων από ΕΦΚ στα συνολικά

³² Για την αποφυγή τυχόν ακούσιων (unintended) αλληλεπιδράσεων μεταξύ ΕΦΚ και ΦΠΑ και τη διόρθωση πιθανών συνδεδεμένων στρεβλώσεων, κάποιες χώρες υιοθετούν είτε κάποια επίσημη νομοθεσία είτε κάποιες επιμέρους μεταβολές ώστε να μειώνεται το αναλογικό τμήμα των συντελεστών ΕΦΚ (Laffer, 2014).

³³ Ο λεγόμενος φορολογικός πολλαπλασιαστής αντανακλά το γεγονός ότι, όταν υπάρχουν στοιχεία φορολόγησης επί της αξίας της λιανικής τιμής, οποιαδήποτε μεταβολή στα μη αναλογικά στοιχεία (π.χ., στο κόστος παραγωγής), που οδηγεί σε μια αύξηση της λιανικής τιμής, θα έχει ένα επιπρόσθετο αυξητικό αποτέλεσμα στη λιανική τιμή εξαιτίας του επιπρόσθετου φόρου, οφειλόμενου στην αρχική αύξηση της λιανικής τιμής. Όσο υψηλότεροι είναι οι αναλογικοί συντελεστές, τόσο πιο ισχυρό θα είναι αυτό το αποτέλεσμα και, συνεπώς, τόσο πιο ευρεία η επίδραση στην τελική λιανική τιμή (Laffer, 2014).

έσοδα αυξάνεται όταν το τμήμα των φόρων επί της κατανάλωσης (π.χ. ΦΠΑ) που επιβάλλεται στον ίδιο τον ΕΦΚ ενσωματώνεται στα έσοδα από ΕΦΚ. Το επιχείρημα για τη μη ενσωμάτωση είναι συχνά το ότι η επιβολή του ΦΠΑ δεν επηρεάζει την τιμή των υποκείμενων σε ΕΦΚ αγαθών σε σχέση με άλλα αγαθά, κάτι το οποίο θα ήταν σωστό εφόσον οι ΕΦΚ αντανακλούσαν το κοινωνικό κόστος των εν λόγω αγαθών. Στον βαθμό που αυτό δεν ισχύει, εντούτοις, ο ΦΠΑ στο υπερβάλλον ποσό των ΕΦΚ επιπλέον του κοινωνικού κόστους αποτελεί έναν επιπρόσθετο ΕΦΚ, με το σχετικό ποσό να δύναται να είναι σημαντικό (Cnossen, 2007a).

2.5.3. Το ύψος των φορολογικών συντελεστών και τα έσοδα: η καμπύλη Laffer

Πρωτεύοντα ρόλο ως προς την επίτευξη των στόχων από την επιβολή των ΕΦΚ που έχουν τεθεί κατέχει η επιλογή του ύψους των φορολογικών συντελεστών των ΕΦΚ. Σε συνδυασμό και με την επιλεγμένη διάρθρωση, είναι επιθυμητό για τις φορολογικές αρχές η επιλογή του ύψους των συντελεστών των ΕΦΚ να συμβάλλει και στην ενίσχυση της προβλεψιμότητας των φορολογικών εσόδων. Η εν λόγω επιλογή δεν αποτελεί σε καμία περίπτωση μια εύκολη άσκηση, εφόσον πρέπει να λαμβάνει υπόψη μια πληθώρα παραγόντων (όπως είναι το θεσμικό πλαίσιο, οι δημοσιονομικοί στόχοι, η καταναλωτική συμπεριφορά, η διάρθρωση της εκάστοτε αγοράς, η χρονική και οικονομική συγκυρία, μεταξύ άλλων) και αποτελεί, όπως προαναφέρθηκε, κομμάτι μιας διαδικασίας συνεχούς και δυναμικής προσαρμογής. Παράλληλα, και σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο εντός της ΕΕ, οδηγείται και κατευθύνεται σε κάποιο βαθμό από τους περιορισμούς και τους κανόνες που επιβάλλονται συνολικά.

Γενικά, θεωρείται ότι, εάν δίδεται προτεραιότητα στην ενίσχυση των εσόδων, τότε οι φορολογικοί συντελεστές θα μεταβάλλονται ανάλογα με το επιθυμητό ύψος των εσόδων, λαμβάνοντας υπόψη τις ελαστικότητες ζήτησης των φορολογητέων προϊόντων. Ένας συντελεστής μετρίου ύψους μπορεί να είναι αρκετός ώστε να οδηγεί σε σταθερά επίπεδα εσόδων, χωρίς να προκαλούνται σημαντικές δυσκολίες σε επίπεδο πολιτικής οικονομίας. Εάν το βάρος της στόχευσης πέφτει στην αλλαγή της καταναλωτικής συμπεριφοράς, είναι πιθανόν να καθίστανται αναγκαίοι υψηλότεροι συντελεστές για την επίτευξη των στόχων αναφορι-

κά με την υγεία (OECD, 2016a). Σύμφωνα με τον Cnossen (2006), μια τυπική αιτιολόγηση για την επιβολή υψηλών φόρων στα καπνικά προϊόντα είναι ότι οι φόροι ελαχιστοποιούν το κόστος αποτελεσματικότητας ως προς την επίτευξη ενός συγκεκριμένου επιπέδου εσόδων, διότι η ελαστικότητα της ζήτησης τσιγάρων είναι χαμηλή (κανόνας της 'αντίστροφης ελαστικότητας', βλέπε και Crawford et al., 2010). Εντούτοις, ο συγγραφέας τονίζει ότι το επιχείρημα της επιβολής φορολόγησης στα καπνικά προϊόντα που ξεπερνά τον μέσο όρο, στη βάση της επιχειρηματολογίας της αντίστροφης ελαστικότητας, είναι δύσκολο να στηριχθεί. Δεδομένου και του ζητήματος του λαθρεμπορίου, καταλήγει ότι υπάρχουν εννοιολογικά και εμπειρικά όρια στα υπερβολικά υψηλά επίπεδα φορολόγησης στα καπνικά προϊόντα. Για τα αλκοολούχα ποτά, στην ανάλυσή του για την κατανάλωση, τη φορολόγηση και τις ρυθμίσεις που ισχύουν στην ΕΕ ο Cnossen (2007b) δείχνει ότι, στις περισσότερες περιπτώσεις, το εξωτερικό κόστος της επιβλαβούς χρήσης ξεπερνά τα έσοδα από τους φόρους. Ταυτόχρονα, όμως, ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι είναι δύσκολος ο σχεδιασμός ενός άριστου φόρου, διότι το όφελος σε όρους ευημερίας από τον περιορισμό της κοινωνικά δαπανηρής βαριάς κατανάλωσης αλκοόλ πρέπει να αντισταθμίζεται από την απώλεια σε όρους ευημερίας από τη μείωση της ελαφράς κατανάλωσης αλκοόλ. Συνεπώς, ενώ μια αύξηση του ΕΦΚ μπορεί να βελτιώνει την αποτελεσματικότητα, τα μέτρα πολιτικής πρέπει να ενσωματώνουν συμπληρωματικά ρυθμιστικά μέτρα, με έμφαση σε συγκεκριμένες ομάδες προβλημάτων. Ο συγγραφέας αναφέρεται επίσης στην αναγκαιότητα περιορισμού των διασυνοριακών αγορών, πιθανώς μέσω της αύξησης των ελάχιστων φόρων στο κρασί, τη μπίρα και τα οينوπνευματώδη ποτά, κατά προτίμηση σύμφωνα με τη σχετική περιεκτικότητα σε αλκοόλ.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, σύμφωνα με τα αποτελέσματα ορισμένων ερευνών για τα καπνικά προϊόντα, οι υψηλότεροι φόροι και οι υψηλότερες τιμές μειώνουν τόσο το ποσοστό των καπνιστών (από τους χρήστες που διακόπτουν το κάπνισμα) όσο και την ποσότητα που καταναλώνεται (από τους χρήστες που καπνίζουν λιγότερο), κυρίως στις ευπαθείς κατηγορίες του πληθυσμού (νέοι και νοικοκυριά χαμηλών εισοδημάτων). Ταυτόχρονα, κάποια ευρήματα υποδηλώνουν ότι η (επιπρόσθετη) χρηματική επιβάρυνση μέσω υψηλότερων συντελεστών αγγίζει περισσότερο τους πιο εύπορους καταναλωτές, των οποίων η κατανάλω-

ση των καπνικών προϊόντων μειώνεται λιγότερο, ενώ τα οικονομικά οφέλη και τα οφέλη για την υγεία από τον περιορισμό της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων περιέρχονται κυρίως στις πλέον μειονεκτούσες ομάδες του πληθυσμού, οι οποίες και μειώνουν περισσότερο την κατανάλωση όταν αυξάνονται οι φόροι (WHO, 2015· OECD, 2016a). Τονίζεται, βέβαια, ότι η επιβολή υψηλότερων συντελεστών σε ορισμένες περιπτώσεις χωρών μπορεί να δυσχεραίνεται, λαμβάνοντας υπόψη τις διασυννοριακές συναλλαγές και το λαθρεμπόριο όταν προκύπτουν μεγάλες αποκλίσεις στις τιμές, εκτός εάν εφαρμόζονται ειδικές συμφωνίες και συνεργασίες μεταξύ χωρών.

Είναι σαφές ότι μια σταθερή και προβλέψιμη αύξηση των εσόδων δεν μπορεί να βασίζεται σε μια σταθερή και συνεχή αύξηση των φορολογικών συντελεστών. Γενικά, θεωρείται ότι, καθώς τα επίπεδα των ΕΦΚ που επιβάλλονται αυξάνονται, αποκαλύπτονται σταδιακά και οξύνονται οι αδυναμίες της φορολογικής διάρθρωσης, κάτι που είναι αναγκαίο να λαμβάνουν υπόψη οι φορολογικές αρχές της κάθε χώρας (Laffer, 2014). Πιο συγκεκριμένα, και σύμφωνα με τη θεωρία, η αύξηση των φορολογικών συντελεστών δεν οδηγεί πάντα σε αύξηση των φορολογικών εσόδων. Η καμπύλη Laffer αποτυπώνει τη σχέση μεταξύ φορολογικών συντελεστών και φορολογικών εσόδων και παρέχει μια ερμηνεία για την απουσία μιας σταθερά θετικής σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών.³⁴

Αν και αρχικά η καμπύλη χρησιμοποιήθηκε στο πλαίσιο των προσωπικών φόρων εισοδήματος, έχει εφαρμογή και στους ΕΦΚ. Οι μεταβολές των φορολογικών συντελεστών έχουν δύο επιδράσεις στα έσοδα: την αριθμητική και την οικονομική (Laffer, 2004, 2014). Η αριθμητική επίδραση προβλέπει αύξηση των φορολογικών εσόδων ανά χρηματική μονάδα της φορολογικής βάσης για μια αύξηση του φορολογικού συντελεστή. Από την άλλη πλευρά, μια αύξηση του φορολογικού συντελεστή αποθαρρύνει την εργασία (όταν πρόκειται για φόρο εισοδήματος) και την

³⁴ Η καμπύλη πήρε το όνομά της σε ένα άρθρο του Jude Wanniski του 1978 στο *The Public Interest* με τίτλο "Taxes, Revenues, and the Laffer Curve" στο οποίο περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο ο Arthur Laffer κατέγραψε σε μια χαρτοπετσέτα τη σχέση μεταξύ φορολογικών συντελεστών και φορολογικών εσόδων σε δείπνο που είχαν το 1974. Αν και η ιδέα αυτή προϋπήρχε του Laffer, η συνεισφορά του δεν πρέπει να παραγνωρίζεται καθώς μέχρι τότε η προσέγγιση αυτή δεν ήταν ευρέως αποδεκτή. Για περισσότερες πληροφορίες για την ιστορία της καμπύλης Laffer βλ. Laffer (2004).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.1
Η καμπύλη Laffer



Πηγή: Laffer (2004, 2014).

κατανάλωση (όταν πρόκειται για φόρο στην κατανάλωση) και οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να επιλέξουν χαμηλότερα φορολογημένα υποκατάστατα ή ακόμη και λαθραία προϊόντα μειώνοντας τη φορολογική βάση. Η οικονομική αυτή επίδραση λειτουργεί σε συνδυασμό με την αριθμητική για να προκύψει το τελικό αποτέλεσμα.

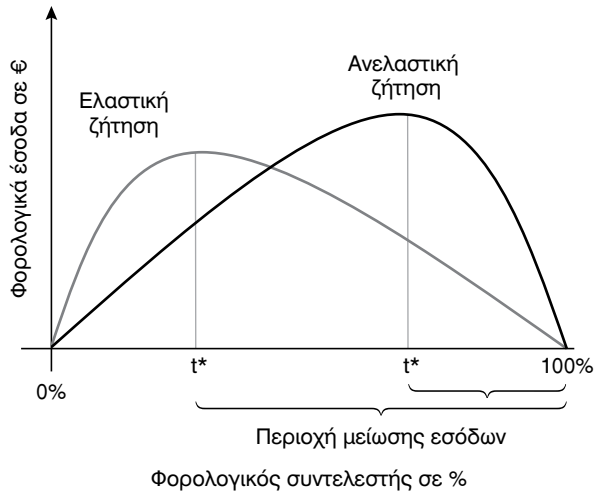
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 2.1, με μηδενικό φορολογικό συντελεστή θα είναι εξ ορισμού μηδενικά τα έσοδα, ανεξάρτητα από το ύψος της φορολογικής βάσης. Στο άλλο άκρο, με φορολογικό συντελεστή 100% αποθαρρύνεται η εργασία και επιπλέον κανένας δεν θα ήταν πρόθυμος να παράγει, εάν θα έπρεπε να φορολογηθεί το 100% της αξίας του παραγόμενου προϊόντος. Μεταξύ των δύο ακραίων περιπτώσεων υπάρχουν δύο φορολογικοί συντελεστές οι οποίοι αντιστοιχούν στο ίδιο ύψος φορολογικών εσόδων, δηλαδή υψηλός φόρος σε μικρή φορολογική βάση και χαμηλός φόρος σε μεγάλη φορολογική βάση, συνδυασμός που είναι και πιο αποτελεσματικός (Laffer, 2004, 2014). Όταν ο φορολογικός συντελεστής βρίσκεται στην περιοχή κάτω του συντελεστή

που μεγιστοποιεί τα φορολογικά έσοδα, μια αύξησή του θα οδηγήσει σε αύξηση των εσόδων. Αντιθέτως, όταν ο φορολογικός συντελεστής βρίσκεται στην περιοχή άνω του συντελεστή που μεγιστοποιεί τα φορολογικά έσοδα, δηλαδή στην περιοχή μείωσης των εσόδων, τότε απαιτείται μείωση του φορολογικού συντελεστή για να αυξηθούν τα φορολογικά έσοδα. Σε αυτή την περίπτωση το αποτέλεσμα της οικονομικής επίδρασης θα υπερβεί αυτό της μείωσης των εσόδων λόγω της αριθμητικής επίδρασης.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή θα επηρεάσει και το σχήμα της καμπύλης Laffer καθώς και το επίπεδο του φορολογικού συντελεστή που μεγιστοποιεί τα φορολογικά έσοδα (Διάγραμμα 2.2). Εάν το εξεταζόμενο αγαθό έχει ελαστική ζήτηση, τότε ο φορολογικός συντελεστής που μεγιστοποιεί τα έσοδα θα είναι χαμηλότερος, καθώς οι καταναλωτές είναι ευαίσθητοι στις μεταβολές των τιμών. Αντίθετα, εάν το εξεταζόμενο αγαθό έχει ανελαστική ζήτηση, τότε ο φορολογικός συντελεστής που μεγιστοποιεί τα έσοδα θα είναι υψηλότερος, καθώς οι καταναλωτές δεν αντιδρούν τόσο έντονα στις μεταβολές των τιμών του συγκεκριμένου αγαθού. Θα πρέπει δε να σημειωθεί ότι ο φορολογικός συντελεστής που μεγιστοποιεί τα φορολογικά έσοδα δεν συνεπάγεται αυτόματα και τη βέλτιστη φορολογική πολιτική για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί. Εάν, για παράδειγμα, στόχος της φορολογικής πολιτικής στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά είναι η μείωση της κατανάλωσης για λόγους υγείας, τότε οι φορολογικοί συντελεστές θα πρέπει να είναι ανώτεροι του συντελεστή που μεγιστοποιεί τα έσοδα ώστε να αποθαρρύνουν την κατανάλωση.

Σύμφωνα με τον Laffer (2014), αν και η αύξηση του φορολογικού συντελεστή οδηγεί συχνά σε αύξηση των εσόδων, παρατηρούνται όλο και περισσότερες περιπτώσεις χωρών που έχουν εισέλθει στην περιοχή μειωμένων εσόδων, στη λεγόμενη απαγορευμένη περιοχή (prohibitive range), της καμπύλης Laffer. Δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι η Λετονία και η Λιθουανία, στις οποίες ζητήθηκε να αυξηθεί σημαντικά ο ειδικός φόρος κατανάλωσης στα τσιγάρα όταν εισήλθαν στην ΕΕ. Αν και αρχικά τα φορολογικά έσοδα αυξήθηκαν, οι καταναλωτές στράφηκαν στα λαθραία τσιγάρα. Δεδομένου ότι και οι δύο χώρες έχουν εισόδημα κάτω του μέσου όρου της ΕΕ δεν μπόρεσαν να υποστηρίξουν τα

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.2 Καμπύλη Laffer και ελαστικότητα ζήτησης



Πηγή: Laffer (2014).

επίπεδα φορολογίας της ΕΕ. Σύμφωνα με τον Laffer (2014), οι χώρες αυτές δεν είναι τα μόνα παραδείγματα, καθώς χώρες όπως η Γερμανία, η Δανία, η Ελλάδα, το Ην. Βασίλειο, η Ιρλανδία, η Κύπρος, η Λετονία, η Πορτογαλία και η Σουηδία έχουν βιώσει τουλάχιστον τρεις ετήσιες αρνητικές μεταβολές των φορολογικών εσόδων από τον καπνό τη δεκαετία 2002-2012.³⁵

Συγκεντρωτικά, δεν θα πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι, για την αξιολόγηση της αντίδρασης των φορολογικών εσόδων στις μεταβολές των φορολογικών συντελεστών, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι σχετικές μεταβολές των φορολογικών συντελεστών, τα υφιστάμενα επίπεδα των φορολογικών συντελεστών, η εξεταζόμενη περίοδος, η διαθεσιμότητα και η ευκολία μετάβασης στο αντίστοιχο λαθραίο προϊόν και τα

³⁵ Σημειώνεται ότι οι μεταβολές αυτές δεν ήταν απαραίτητα διαδοχικές και παρατηρήθηκαν κατά περίπτωση πριν, κατά τη διάρκεια, ή/και μετά το ξέσπασμα της κρίσης του 2007-2009. Για παράδειγμα, εξετάζοντας την περίοδο 2002-2012, στη Δανία παρατηρήθηκαν αρνητικές μεταβολές τα έτη 2004, 2007, 2008 και 2011, και στο Ην. Βασίλειο τα έτη 2003, 2004, 2005, 2008, 2009.

κενά που πιθανόν υπάρχουν στην εφαρμογή της νομοθεσίας. Η επιβολή υψηλότερων φορολογικών συντελεστών μπορεί να δυσχεραίνεται από ποικίλους παράγοντες όπως οι ομάδες συμφερόντων της συνδεόμενης βιομηχανίας ή η αντίθεση της κοινής γνώμης. Ακόμα και εάν η τελευταία εξομαλύνεται μέσω της διοχέτευσης κονδυλίων από τα έσοδα για τη χρηματοδότηση προγραμμάτων υγείας ή/και την ενίσχυση των διαδικασιών ελέγχου και ενημέρωσης με την υποστήριξη της κοινής γνώμης, μια τέτοια πολιτική έχει ως αντίβαρο τον περιορισμό της ευελιξίας του Κρατικού Προϋπολογισμού. Τέλος, ιδιαίτερα κρίσιμο είναι το γεγονός ότι, όπως προαναφέρθηκε για την περίπτωση των καπνικών προϊόντων, οι υψηλοί φορολογικοί συντελεστές είναι δυνατόν να ενισχύουν την εμφάνιση φαινομένων όπως οι διασυνοριακές συναλλαγές και το λαθρεμπόριο μεταξύ γειτονικών κρατών με σημαντικές διαφορές στο ύψος των συντελεστών, εφόσον δεν έχει συμφωνηθεί και δεν εφαρμόζεται μια περιφερειακή συνεργασία, με αρνητικά αποτελέσματα τόσο για τα δημόσια έσοδα όσο και για τις εγχώριες επιχειρήσεις του κλάδου (OECD, 2016a).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΦΟΡΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΕ

3.1. Εισαγωγή

Οι κατηγορίες των καπνικών προϊόντων³⁶ και των αλκοολούχων ποτών αποτελούν δύο από τις βασικές κατηγορίες επιβολής ΕΦΚ.³⁷ Για την επιβολή ΕΦΚ, η πρώτη και καθοριστική αρχή είναι ο ακριβής ορισμός των προϊόντων που υπόκεινται στους φόρους αυτούς. Συνήθως ισχύει μια συνολικά αποδεκτή ονοματολογία, η οποία συμβάλλει στη διατήρηση της συνοχής και την αποφυγή αντικρουόμενων ορισμών στην επιβολή των συντελεστών. Όπως τα βασικά χαρακτηριστικά και οι κεντρικοί στόχοι για την επιβολή ΕΦΚ, έτσι και τα βασικά προϊόντα τα οποία υπόκεινται σε καθεστώς ΕΦΚ δεν αποκλίνουν σε μεγάλο βαθμό μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ ή της ΕΕ. Η δεύτερη καίρια αρχή της επιβολής και εφαρμογής των ΕΦΚ αφορά τον προσδιορισμό της μορφής και της διάρθρωσης των φορολογικών συντελεστών, συνιστώσες που επιδρούν στις καταναλωτικές αποφάσεις, και κατά συνέπεια και στο ύψος των δημοσίων εσόδων. Στο επίπεδο αυτό, παρατηρούνται συχνά σημαντικές διαφοροποιήσεις στα επιμέρους καθεστώτα και τη δομή των συστημάτων επιβολής ΕΦΚ, αντανακλώντας μεταξύ άλλων τη διακριτή στοχοθέτηση, αλλά και τις τοπικές κουλτούρες και ιστορικές πρακτικές (OECD, 2016a).

Εντός της ΕΕ ισχύει ένα πολύ συγκεκριμένο εναρμονισμένο κανονιστικό πλαίσιο και καθεστώς επιβολής και εφαρμογής ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, το οποίο αφορά τόσο τον ορισμό και την κατηγοριοποίηση, όσο και τη δομή και διάρθρωση των συστημάτων.

³⁶ Στις σχετικές Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής εμφανίζονται και ως βιομηχανοποιημένα καπνά.

³⁷ Υπενθυμίζεται στο σημείο αυτό ότι η παρούσα μελέτη δεν πραγματεύεται την κατηγορία των καυσίμων ως προς την επιβολή των ΕΦΚ.

Το πλαίσιο αυτό δεν αποκλείει την ύπαρξη διαφοροποιήσεων και αποκλίσεων, είτε σε όρους κατηγοριών, π.χ. ειδικές κατηγορίες στα αλκοολούχα ποτά, είτε σε όρους διάρθρωσης, π.χ. πάγιος συντελεστής σε κάποιες και αναλογικός συντελεστής σε κάποιες άλλες χώρες για το ίδιο επιμέρους αγαθό. Ως αποτέλεσμα, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η αναλυτική αναφορά στην κατηγοριοποίηση όλων των επιμέρους προϊόντων που υπόκεινται σε ΕΦΚ στις γενικές κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, εντός της ΕΕ. Ταυτόχρονα, ιδιαίτερα χρήσιμη είναι και η διεξαγωγή συγκρίσεων μεταξύ της ισχύουσας διάρθρωσης στα κράτη-μέλη. Συνολικά, όσο πιο απλά είναι τα εφαρμοζόμενα συστήματα (π.χ. ενιαίος πάγιος συντελεστής), τόσο πιο άμεσες είναι και οι δυνατότητες σύγκρισης, ενώ το αντίθετο ισχύει καθώς γίνονται πιο πολύπλοκα (OECD, 2016a).

Με βάση τα παραπάνω, στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά οι κατηγορίες και η διάρθρωση των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά. Πιο αναλυτικά, περιγράφεται το σχετικό ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο, παρουσιάζεται το καθεστώς των ΕΦΚ στην Ελλάδα και, τέλος, συγκρίνεται με εκείνο των άλλων ευρωπαϊκών χωρών τόσο για τα καπνικά προϊόντα όσο και για τα αλκοολούχα ποτά.

3.2. ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα

Διαχρονικά, η φορολόγηση των καπνικών προϊόντων μέσω ΕΦΚ κατέχει σημαίνοντα ρόλο, καθώς έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, τα οποία την καθιστούν ιδιαίτερα ελκυστική. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγονται η συγκριτικά χαμηλή ελαστικότητα ζήτησης για τα προϊόντα αυτά (OECD, 2016a), ο αναλογικά περιορισμένος αριθμός παραγωγών, αλλά και η υψηλή συνδεδεμένη κατανάλωση. Ως αποτέλεσμα, αποτελεί μια σημαντική και σταθερή πηγή φορολογικών εσόδων, όπου στη διάρκεια του χρόνου στα εισπρακτικά κίνητρα επιβολής ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα προστίθενται και τα κίνητρα για τη βελτίωση της δημόσιας υγείας. Τα εν λόγω κίνητρα ενισχύονται όλο και περισσότερο, καθώς συσσωρεύονται από τη μία πλευρά τα επιστημονικά ευρήματα για τις δυσμενείς επιπτώσεις της χρήσης καπνικών προϊόντων στην υγεία, και από την άλλη τα οικονομικά στοιχεία υπέρ του επιχειρήμα-

τος της αποτελεσματικότητας των αυξημένων φόρων και τιμών για τον περιορισμό της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων (OECD, 2016a· WHO, 2015, 2015a).

3.2.1. Ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο

Εντός της ΕΕ ισχύει ένα εναρμονισμένο πλαίσιο για τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα. Η δομή των ΕΦΚ που επιβάλλεται στα καπνικά προϊόντα στις χώρες της ΕΕ καθορίζεται με βάση την Οδηγία 2011/64/ΕΕ³⁸ του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου. Σύμφωνα με την Οδηγία, ως καπνικά προϊόντα ορίζονται: α) τα τσιγάρα, β) τα πούρα και τα πουράκια και γ) ο καπνός καπνίσματος (ο οποίος περιλαμβάνει τον λεπτοκομμένο καπνό που προορίζεται για την κατασκευή χειροποίητων/στριφτών τσιγάρων και τα άλλα καπνά για κάπνισμα). ΕΦΚ επιβάλλονται στα καπνικά προϊόντα που κατασκευάζονται στην ΕΕ ή εισάγονται από τρίτες χώρες.

Πιο συγκεκριμένα, στα **τσιγάρα** επιβάλλεται ΕΦΚ, ο οποίος αποτελείται από δύο στοιχεία: α) πάγιο (specific) ανά μονάδα προϊόντος και β) αναλογικό (ad valorem) που υπολογίζεται επί της ανώτατης τιμής λιανικής πώλησης.³⁹ Από την 1η Ιανουαρίου 2014 το πάγιο στοιχείο του ΕΦΚ θα πρέπει να είναι μεταξύ 7,5% και 76,5% της συνολικής φορολογικής επιβάρυνσης, ενώ, ο συνολικός ΕΦΚ (πάγιος και αναλογικός) θα πρέπει να αντιπροσωπεύει ποσοστό τουλάχιστον 60% της μέσης σταθμισμένης λιανικής τιμής (ΜΣΛΤ⁴⁰) των τσιγάρων και δεν μπορεί να είναι χαμηλότερος από 90€ ανά 1.000 τσιγάρα, ανεξαρτήτως της ΜΣΛΤ. Ωστόσο, τα κράτη-μέλη που επιβάλ-

³⁸ Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο στις 8 Μαρτίου 2016 ζήτησε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να προχωρήσει σε μελέτες προκειμένου να προτείνει πιθανή αναθεώρηση της Οδηγίας.

³⁹ Με βάση την Οδηγία 2011/64/ΕΕ το αναλογικό στοιχείο του ΕΦΚ βασίζεται στη λιανική τιμή πώλησης, στην οποία συμπεριλαμβάνονται όλοι οι φόροι.

⁴⁰ Σύμφωνα με την Οδηγία 2011/64/ΕΕ: «Η σταθμισμένη μέση τιμή λιανικής πώλησης καθορίζεται με αναγωγή στη συνολική αξία όλων των τσιγάρων που τίθενται σε ανάλυση, βάσει της λιανικής τιμής πώλησης, περιλαμβανομένων όλων των φόρων, η οποία διαιρείται διά της συνολικής ποσότητας των τσιγάρων που τίθενται σε ανάλυση. Καθορίζεται το αργότερο έως την 1η Μαρτίου κάθε έτους, βάσει των δεδομένων που αφορούν τις συνολικές ποσότητες που τέθηκαν σε ανάλυση κατά το προηγούμενο ημερολογιακό έτος.»

λουν ΕΦΚ τουλάχιστον 115€ ανά 1.000 τσιγάρα βάσει της ΜΣΛΤ δεν υποχρεούνται να τηρήσουν την απαίτηση του 60%.⁴¹

Στα **υπόλοιπα είδη βιομηχανοποιημένων καπνών** (πούρα και πουράκια, και καπνό καπνίσματος) ο ΕΦΚ μπορεί να είναι:

1. είτε αναλογικός, υπολογιζόμενος στην ανώτατη τιμή λιανικής πώλησης κάθε προϊόντος που ορίζεται ελεύθερα από τους κατασκευαστές οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι στην ΕΕ και από τους εισαγωγείς από τρίτες χώρες,
2. είτε πάγιος, εκφραζόμενος σε ποσό ανά χιλιόγραμμο ή εναλλακτικά ανά αριθμό τεμαχίων για τα πούρα και τα πουράκια,
3. είτε μικτός, ο οποίος περιλαμβάνει ένα αναλογικό και ένα πάγιο στοιχείο.

Από την 1η Ιανουαρίου 2015, ο συνολικός ΕΦΚ (πάγιος ή/και αναλογικός) επί του λεπτοκομμένου καπνού που προορίζεται για την κατασκευή χειροποίητων (στριφτών) τσιγάρων πρέπει να αντιπροσωπεύει ποσοστό τουλάχιστον 46% της ΜΣΛΤ⁴² ή 54€ τουλάχιστον ανά χιλιόγραμμο. Επίσης, προβλέπεται ότι από την 1η Ιανουαρίου 2018 ο συνολικός ΕΦΚ επί του λεπτοκομμένου καπνού που προορίζεται για την κατασκευή χειροποίητων (στριφτών) τσιγάρων θα πρέπει να αντιπροσωπεύει ποσοστό τουλάχιστον 48% της ΜΣΛΤ ή 60€ τουλάχιστον ανά χιλιόγραμμο. Ενώ, από την 1η Ιανουαρίου 2020 ο συνολικός ΕΦΚ θα πρέπει να αντιπροσωπεύει ποσοστό τουλάχιστον 50% της ΜΣΛΤ ή 60€ τουλάχιστον ανά χιλιόγραμμο.

Όσον αφορά τα πούρα και τα πουράκια, ο συνολικός ΕΦΚ θα πρέπει να αντιπροσωπεύει ποσοστό τουλάχιστον 5% της τιμής λιανικής πώλη-

⁴¹ Μεταβατική περίοδος που έληξε στις 31 Δεκεμβρίου 2017 χορηγήθηκε στη Βουλγαρία, την Εσθονία, την Ελλάδα, τη Λετονία, τη Λιθουανία, την Ουγγαρία, την Πολωνία και τη Ρουμανία.

⁴² Σύμφωνα με την Οδηγία 2011/64/ΕΕ: «Η σταθμισμένη μέση τιμή λιανικής πώλησης υπολογίζεται με αναγωγή στη συνολική αξία του λεπτοκομμένου καπνού που προορίζεται για την κατασκευή χειροποίητων (στριφτών) τσιγάρων ο οποίος τίθεται σε ανάλωση, βάσει της λιανικής τιμής πώλησης, περιλαμβανομένων όλων των φόρων, η οποία διαιρείται διά της συνολικής ποσότητας λεπτοκομμένου καπνού που προορίζεται για την κατασκευή χειροποίητων (στριφτών) τσιγάρων ο οποίος τίθεται σε ανάλωση. Καθορίζεται το αργότερο έως την 1η Μαρτίου κάθε έτους, βάσει των δεδομένων που αφορούν τις συνολικές ποσότητες που τέθηκαν σε ανάλωση κατά το προηγούμενο ημερολογιακό έτος».

σης, συμπεριλαμβανομένων όλων των φόρων, ή 12€ ανά 1.000 τεμάχια ή ανά χιλιόγραμμο. Όσον αφορά τα άλλα καπνά για κάπνισμα, ο συνολικός ΕΦΚ θα πρέπει να αντιπροσωπεύει ποσοστό τουλάχιστον 20% της τιμής λιανικής πώλησης, συμπεριλαμβανομένων όλων των φόρων, ή 22€ ανά χιλιόγραμμο.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι η σχετική ευρωπαϊκή πολιτική αποτελεί μια δυναμική διαδικασία που στόχο έχει, μεταξύ άλλων, την προσαρμογή στις οικονομικές και τεχνολογικές εξελίξεις και συνθήκες. Η χάραξη και εφαρμογή των πολιτικών για τους ΕΦΚ στην Ελλάδα, τόσο στα καπνικά προϊόντα όσο και στα αλκοολούχα ποτά, πρέπει να είναι απόλυτα συνυφασμένη με την όποια διαδικασία αξιολόγησης και αναθεώρησης του υφιστάμενου πλαισίου. Επιπροσθέτως, οι ασκούντες τη φορολογική πολιτική αλλά και τις πολιτικές για την υγεία κρίνεται σκόπιμο όχι μόνο να παρακολουθούν τις διαδικασίες αξιολόγησης, αλλά και να συμμετέχουν στη διαμόρφωση του σχετικού θεσμικού πλαισίου, όταν αυτό τίθεται σε διαβούλευση.

Ειδικότερα, το Ευρωπαϊκό νομοθετικό πλαίσιο, και κατά συνέπεια οι Ευρωπαϊκές Οδηγίες, επανεξετάζονται και αξιολογούνται μέσω του προγράμματος βελτίωσης της καταλληλότητας και της αποδοτικότητας του κανονιστικού πλαισίου (Regulatory Fitness and Performance Programme - REFIT) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, προκειμένου να εντοπιστούν ανακολουθίες, κενά καθώς και μέτρα που είναι αναποτελεσματικά. Τελικός στόχος είναι η βελτίωση του νομοθετικού πλαισίου μέσα από τις προτάσεις που θα προκύψουν από την αξιολόγηση REFIT. Υπό αυτό το σκεπτικό, η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2011/64/ΕΕ που αφορά τους εναρμονισμένους κανόνες για τη διάρθρωση και τους συντελεστές των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα κρίθηκε σκόπιμο να αξιολογηθεί στο πλαίσιο του προγράμματος REFIT, το 2014. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μετά από αίτημα του Συμβουλίου προχώρησε σε εκτίμηση των επιπτώσεων από την πιθανή αναθεώρηση της Οδηγίας 2011/64/ΕΕ.⁴³ Η Επιτροπή κατέληξε στο συμπέ-

⁴³ Για τον σκοπό αυτό ανατέθηκε σε εξωτερικό σύμβουλο η εκπόνηση μελέτης με τίτλο “Study on Council Directive 2011/64/EU on the structure and rates of excise duty applied to manufactured tobacco”. <https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/study_on_directive-2011_64_main_text_en.pdf>. Στη συνέχεια η Επιτροπή κατέθεσε στο Συμβούλιο έκθεση αναφορικά με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης: “Report from the Commission to the Council on the REFIT evaluation of Directive 2011/64/EU and on the struc-

ρασμα ότι δε θα υποβληθεί πρόταση αναθεώρησης ή τροποποίησης της Οδηγίας.⁴⁴ Οι βασικοί λόγοι είναι η έλλειψη των απαιτούμενων δεδομένων προκειμένου να στηριχθεί πρόταση εναρμόνισης της φορολόγησης των νέων προϊόντων (ηλεκτρονικά τσιγάρα και θερμαινόμενα χωρίς καύση προϊόντα καπνού, βλέπε σχετικά και το Πλαίσιο 2), θέμα το οποίο θα επανεξεταστεί στο πλαίσιο της επόμενης αξιολόγησης REFIT το 2019, και το γεγονός ότι ορισμένα προβλήματα που εντοπίστηκαν στην αξιολόγηση του 2014 έχουν επιλυθεί σε εθνικό επίπεδο. Τέλος, επισημαίνεται ότι, παράλληλα με την αξιολόγηση REFIT που θα πραγματοποιηθεί το 2019, η Επιτροπή υποχρεούται να υποβάλει και έκθεση αναθεώρησης των ελάχιστων συντελεστών για τα καπνικά προϊόντα. Σημειώνεται ότι στην αξιολόγηση του 2014 δεν εξετάστηκαν οι ελάχιστοι συντελεστές, καθώς σε ορισμένες περιπτώσεις δεν είχαν τεθεί σε ισχύ όλες οι προσαυξήσεις και ορισμένα κράτη-μέλη διένυαν μεταβατικές περιόδους.

ΠΛΑΙΣΙΟ 2

Νέα προϊόντα:

Ηλεκτρονικό τσιγάρο (άτμισμα) και θερμαινόμενα χωρίς καύση προϊόντα καπνού

Η πορεία της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια δύναται να συνδέεται και με τη χρήση νέων προϊόντων όπως το ηλεκτρονικό τσιγάρο (άτμισμα) και τα θερμαινόμενα χωρίς καύση προϊόντα καπνού.

ture and rates of excise duty applied to manufactured tobacco”, Brussels 21/12/2015, COM(2015) 621 final. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=COM:2015:621:FIN&rid=1>>.

⁴⁴ «Έκθεση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο σχετικά με την οδηγία 2011/64/ΕΕ για τη διάρθρωση και τους συντελεστές του ειδικού φόρου κατανάλωσης που εφαρμόζονται στα βιομηχανοποιημένα καπνά» Βρυξέλλες, 12/01/2018. <https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/report_excise_duty_manufactured_tobacco_12012018-el.pdf>.

Το άτμισμα αναφέρεται στη διαδικασία εισπνοής και εκπνοής του αεροζόλ, που συχνά αναφέρεται ως ατμός, το οποίο παράγεται από ένα ηλεκτρονικό τσιγάρο ή μια παρόμοια συσκευή (ατμιστής). Με τη χρήση των εν λόγω προϊόντων δεν γίνεται καύση καπνού, αλλά η ενσωματωμένη μπαταρία θερμαίνει το επιλεγόμενο ηλεκτρονικό υγρό (με ή χωρίς νικοτίνη και διαφορετικές γεύσεις) που εμπεριέχεται και παράγει το αεροζόλ για άτμισμα. Συνεπώς, το ηλεκτρονικό τσιγάρο δεν αποτελεί ένα κατεξοχήν καπνικό προϊόν.

Εντούτοις, η χρήση προϊόντων ατμίσματος θα μπορούσε να είναι σχετική με το πλαίσιο ανάλυσης της παρούσας εργασίας, εάν θεωρηθεί ότι αποτελεί τα τελευταία χρόνια ένα υποκατάστατο της χρήσης κοινών καπνικών προϊόντων στην Ελλάδα. Κάτι τέτοιο, σαφώς, δεν είναι εύκολο να διαπιστωθεί, δεδομένης της έλλειψης αναλυτικών στατιστικών διαχρονικών στοιχείων, όπως αναφέρεται και σε Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.⁴⁵ Σύμφωνα με την ίδια έκθεση, εκτιμάται ότι η απώλεια εσόδων ΕΦΚ λόγω της υποκατάστασης των τσιγάρων από το άτμισμα δεν ξεπερνά το 2,5% των συνολικών εσόδων από ΕΦΚ στα τσιγάρα. Αν και το άτμισμα δεν υπόκειται στην Οδηγία 2011/64/ΕΕ για τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, εννέα κράτη-μέλη φορολογούν τα ηλεκτρονικά τσιγάρα και εννέα ακόμα, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, έχουν δηλώσει ότι σκοπεύουν να τα φορολογήσουν. Η φορολόγηση των προϊόντων αυτών εκτιμάται ότι θα μπορούσε να αποφέρει περίπου 0,3 ως 0,5 δις ευρώ στα κράτη-μέλη, αλλά η εφαρμογή της αναμένεται να είναι δυσχερής. Ενδέχεται, επομένως, το άτμισμα να έχει αποκτήσει ή να αποκτήσει στο άμεσο μέλλον, ιδιαίτερη σημασία τόσο σε όρους φορολογικής πολιτικής και εσόδων (εάν καπνιστές μεταβαίνουν στα προϊόντα αυτά), αλλά σαφώς και σε όρους προστασίας της δημόσιας υγείας, σε εξάρτηση από τους τυχόν κινδύνους και τα πιθανά οφέλη σε σχέση με το κάπνισμα (εάν καπνιστές ή μη καπνιστές κάνουν χρήση των προϊόντων αυτών).

⁴⁵ Για τη σχετική έκθεση, βλέπε την αναφορά στην υποσημείωση 44.

Τα τελευταία αυτά στοιχεία είναι σε διεθνές και εγχώριο επίπεδο ακόμα υπό συζήτηση, ενώ εξαιρετικά περιορισμένες είναι για την περίπτωση της Ελλάδας οι σχετικές εργασίες που θα μπορούσαν να παρέχουν στοιχεία ως προς μια πιθανή σχέση υποκατάστασης.

Αξίζει να αναφερθούν κάποια πρόσφατα στοιχεία, εξαιτίας του ότι το ηλεκτρονικό τσιγάρο έχει καταστεί στην Ελλάδα ανοδικά δημοφιλές τα τελευταία χρόνια (Farsalinos et al., 2018) και η εν λόγω εξέλιξη έχει αποτελέσει στοιχείο εντατικής συζήτησης αναφορικά με τη δημόσια υγεία. Ενδεικτικά αναφέρεται η πρόσφατη εργασία των Farsalinos et al. (2018) που εξετάζουν τη χρήση ηλεκτρονικών τσιγάρων και, γενικά, το κάπνισμα στους ενήλικες κατοίκους της Περιφέρειας Αττικής, στη βάση στοιχείων τηλεφωνικής έρευνας αγοράς που πραγματοποιήθηκε τον Μάιο του 2017 (συμπεριλαμβανομένης και μιας επισκόπησης της σχετικής βιβλιογραφίας). Ειδικότερα, και σύμφωνα με τους συγγραφείς, η χρήση προϊόντων ατμίματος, γενικά, θα ήταν επιθυμητή εφόσον περιοριζόταν στους καπνιστές και εάν η προβλεπόμενη χρήση θα ήταν για υποκατάσταση του καπνίσματος. Ενδιαφέρον αποκτά, επιπλέον, η αξιολόγηση του κατά πόσο το άτμισμα προωθεί τη διακοπή του καπνίσματος, καθώς και του βαθμού στον οποίο χρησιμοποιείται από μη καπνιστές, οι οποίοι εκτίθενται σε τοξίνες που προκαλούν επιπρόσθετους κινδύνους για την υγεία που δεν θα προέκυπταν στην περίπτωση μη χρήσης.

Σύμφωνα με την έρευνα, η χρήση ηλεκτρονικού τσιγάρου αποτελεί τον δημοφιλέστερο τρόπο διακοπής του καπνίσματος μεταξύ των ενεργών καθημερινών καπνιστών κατά τα τρία τελευταία έτη, ενώ ηλεκτρονικό τσιγάρο χρησιμοποιεί ενεργά (χωρίς αυτούς που κάπνισαν κάποια άλλη στιγμή) το 5% του πληθυσμού (παρόμοια με την περίπτωση του Ην. Βασιλείου, όπως αναφέρουν οι συγγραφείς), σε μεγάλο ποσοστό με νικοτίνη. Παράλληλα, η χρήση ηλεκτρονικού τσιγάρου σε κάποια χρονική περίοδο (παρόν ή/και παρελθόν)

φαίνεται να συσχετίζεται ισχυρότερα με το εάν κάποιος είναι ή υπήρξε καπνιστής, όπου μια ιδιαίτερα σημαντική συσχέτιση παρατηρείται για τους πρώην καπνιστές. Τέλος, ενδιαφέρον αλλά και σημασία αποκτά το εύρημα ότι η χρήση ηλεκτρονικού τσιγάρου είναι ιδιαίτερα ασυνήθιστη μεταξύ αυτών που δεν υπήρξαν ποτέ καπνιστές, υποδεικνύοντας έμμεσα ότι είναι εξακολουθούμενη γιατί βοηθάει στο να κοπεί το κάπνισμα και δεν είναι ελκυστική για όσους δεν κάπνισαν ποτέ.

Τα θερμαινόμενα χωρίς καύση προϊόντα καπνού, κατ' αντιστοιχία με τα ηλεκτρονικά τσιγάρα, ενδέχεται να λειτουργήσουν ως υποκατάστατα των παραδοσιακών καπνικών προϊόντων. Επί του παρόντος, κυκλοφορούν ευρέως σε περιορισμένο αριθμό κρατών-μελών της ΕΕ και οι χρήστες των προϊόντων αυτών εκτιμάται ότι δεν ξεπερνούν το μισό εκατομμύριο σε όλη την ΕΕ. Σε ό,τι αφορά τη φορολόγησή τους, εννέα κράτη-μέλη, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, εφαρμόζουν τον ίδιο συντελεστή ΕΦΚ με τον καπνό καπνίσματος, τρία κράτη-μέλη εφαρμόζουν διαφορετικό φορολογικό συντελεστή, ενώ σε ορισμένα κράτη-μέλη δεν υπάρχει φορολογική πρόβλεψη, καθώς τα προϊόντα αυτά δεν είναι διαθέσιμα στην αγορά τους. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (βλέπε και υποσημείωση 44), κρίνεται ότι στην παρούσα χρονική στιγμή δεν είναι δυνατόν να υπάρξει ένας εναρμονισμένος και σαφής ορισμός των προϊόντων αυτών εξαιτίας του νέου χαρακτήρα και της εξελικτικής φύσης της αγοράς. Θεωρείται, επίσης, ότι σε κάποιο βαθμό τα προϊόντα αυτά καλύπτονται από την υφιστάμενη Οδηγία, καθώς περιέχουν καπνό, και μία ενδεχόμενη λύση θα ήταν η φορολόγησή τους με τον συντελεστή ΕΦΚ που εφαρμόζεται στον καπνό καπνίσματος. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τόσο τα ηλεκτρονικά τσιγάρα όσο και τα θερμαινόμενα χωρίς καύση προϊόντα καπνού θα ληφθούν υπόψη στην επόμενη αξιολόγηση της Οδηγίας 2011/64/ΕΕ για τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα που θα πραγματοποιηθεί το 2019.

3.2.2. Οι ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στην Ελλάδα

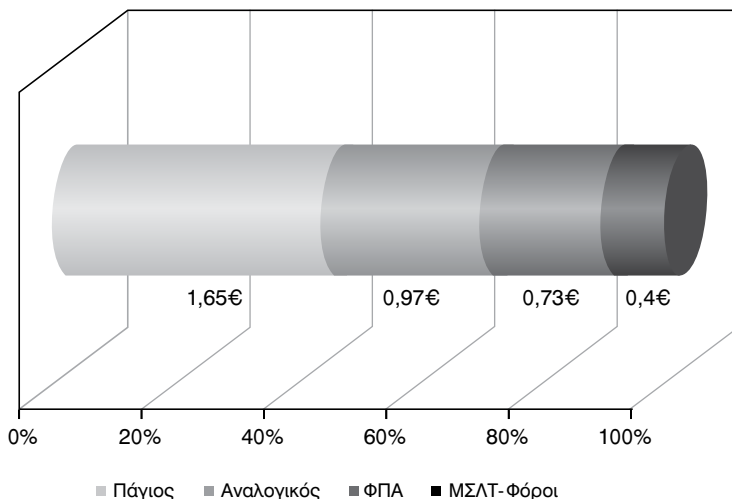
Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής⁴⁶ για την Ελλάδα ο πάγιος φόρος ανά 1.000 τσιγάρα είναι 82,5€ (το οποίο αντιστοιχεί στο 44,05% της ΜΣΛΤ και στο 49,27% του συνόλου των φόρων –πάγιος, αναλογικός και ΦΠΑ). Ο αναλογικός φόρος είναι 26% της λιανικής τιμής στην οποία περιλαμβάνονται οι φόροι (TIRSP – Tax included retail selling price). Συνολικά οι φόροι (πάγιος, αναλογικός και ΦΠΑ) αντιστοιχούν στο 89,4% της ΜΣΛΤ. Στον λεπτοκομμένο καπνό (που προορίζεται για την κατασκευή χειροποίητων τσιγάρων) ο πάγιος φόρος είναι 170€ ανά κιλό. Αναφορικά με τα πούρα και τα πουράκια ο αναλογικός φόρος είναι 35% της λιανικής τιμής. Στα άλλα καπνά για κάπνισμα επιβάλλεται πάγιος ΕΦΚ 156,7€ ανά κιλό. Επιπλέον, στα προαναφερθέντα καπνικά προϊόντα επιβάλλεται ΦΠΑ 24% (19,35% της λιανικής τιμής). Στο Παράρτημα Α παρουσιάζεται η πορεία των συντελεστών για την περίοδο 2008-2016.

Αξιίζει να σημειωθεί ότι η ισχύουσα δομή και οι πρόσφατες αλλαγές αποτελούν συνέχεια της συνολικής προσαρμογής των συντελεστών που ξεκίνησε να πραγματοποιείται το 2010 και επεκτάθηκε το 2013 στην Ελλάδα (όπως και στη Σουηδία, τη Δανία, τη Γαλλία και τη Γερμανία) στην κατηγορία των καπνικών προϊόντων. Η εν λόγω προσαρμογή αφορούσε (βλέπε αναλυτικά και το Κεφάλαιο 4) στην περίπτωση των τσιγάρων μια μετατόπιση της διάρθρωσης των ΕΦΚ μεταξύ των συντελεστών, με μείωση του αναλογικού συντελεστή και αύξηση του πάγιου συντελεστή, αποσκοπώντας στην εξισορρόπηση της φορολογικής διάρθρωσης μεταξύ των δύο στοιχείων (Laffer, 2014). Στην περίπτωση του καπνού η προσαρμογή του 2013 αφορούσε την κατάργηση του αναλογικού και την αντικατάστασή του από πάγιο συντελεστή.

⁴⁶ European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Part III Manufactured Tobacco”, 2017. Τα στοιχεία αφορούν αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν μέχρι και την 1/1/2017, και αντλήθηκαν μέχρι και τον Φεβρουάριο του 2018. Συνεπώς, όλες οι αναφορές στο κείμενο αφορούν τα στοιχεία που ήταν διαθέσιμα μέχρι και την ολοκλήρωση της συγγραφής της παρούσας ενότητας.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1

Παράδειγμα δομής των φόρων για ένα πακέτο 20 τσιγάρων στην Ελλάδα, με βάση τιμή πακέτου = ΜΣΛΤ = 3,75€



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Part III Manufactured Tobacco”, 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

Στο Διάγραμμα 3.1 παρουσιάζεται ένα παράδειγμα της δομής των φόρων για ένα πακέτο 20 τσιγάρων με τιμή 3,75€ ίση με τη ΜΣΛΤ. Από τα 3,75€, 1,65€ είναι ο πάγιος φόρος, 0,97€ ο αναλογικός φόρος και 0,73€ ο ΦΠΑ, ενώ μετά την αφαίρεση των φόρων μένουν 0,4€ (ΜΣΛΤ-Φόροι), το 10,6% της ΜΣΛΤ.

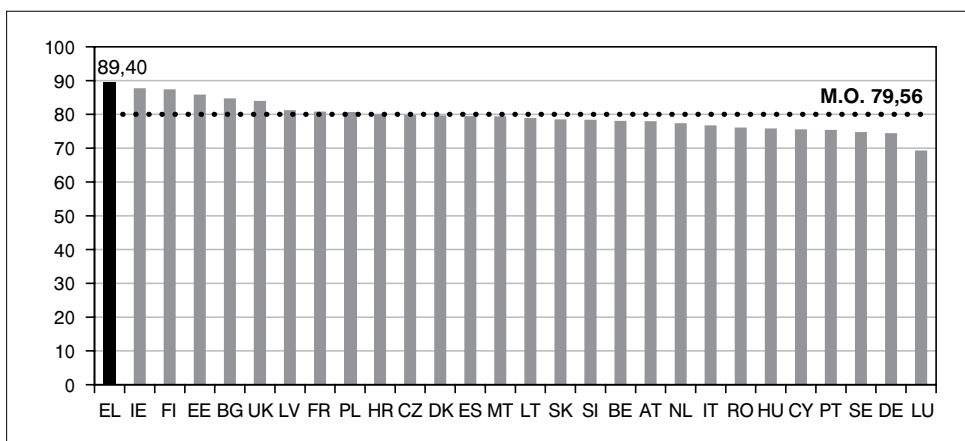
3.2.3. Σύγκριση του καθεστώτος της Ελλάδας με άλλες χώρες της ΕΕ

Το ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο αναφορικά με τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα αφήνει στα κράτη-μέλη σημαντικά περιθώρια χάραξης της δικής τους φορολογικής πολιτικής τόσο μέσω της επιλογής του ύψους των φορολογικών συντελεστών, όσο και μέσω της επιλογής του μείγματος των ΕΦΚ (πάγιος/αναλογικός) που θα εφαρμόσουν.

Τσιγάρα

Η Ελλάδα είναι η χώρα με τους υψηλότερους φόρους συνολικά (ως ποσοστό της ΜΣΛΤ) στα τσιγάρα, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 3.2. Ο συνολικός φόρος (πάγιος ΕΦΚ, αναλογικός ΕΦΚ και ΦΠΑ) που επιβαρύνει τα τσιγάρα ως ποσοστό της ΜΣΛΤ είναι 89,4%. Ο ευρωπαϊκός μέσος όρος είναι 79,56%. Τα κράτη-μέλη στα οποία η φορολογική επιβάρυνση είναι μεγαλύτερη του μέσου όρου είναι η Ιρλανδία, η Φινλανδία, η Εσθονία, η Βουλγαρία, το Ην. Βασίλειο, η Λετονία, η Γαλλία, η Πολωνία, η Κροατία, η Τσεχία και η Δανία.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2
Συνολικός φόρος (πάγιος ΕΦΚ + αναλογικός ΕΦΚ + ΦΠΑ)
στα τσιγάρα ως ποσοστό επί της ΜΣΛΤ^{47/48}



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Part III Manufactured Tobacco", 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

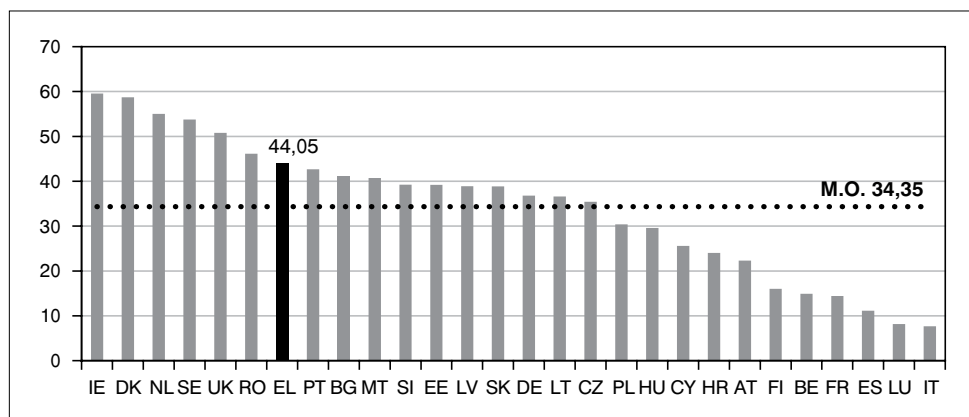
⁴⁷ Σε όλα τα διαγράμματα αυτής της ενότητας με τα αρχικά Μ.Ο. εννοείται ο μέσος όρος.

⁴⁸ Οι συντομογραφίες των κρατών-μελών σε όλα τα διαγράμματα είναι οι ακόλουθες: Αυστρία (AT), Βέλγιο (BE), Βουλγαρία (BG), Κύπρος (CY), Τσεχία (CZ), Γερμανία (DE), Δανία (DK), Εσθονία (EE), Ελλάδα (EL), Ισπανία (ES), Φινλανδία (FI), Γαλλία (FR), Κροατία (HR), Ουγγαρία (HU), Ιρλανδία (IE), Ιταλία (IT), Λιθουανία (LT), Λουξεμβούργο (LU), Λετονία (LV), Μάλτα (MT), Ολλανδία (NL), Πολωνία (PL), Πορτογαλία (PT), Ρουμανία (RO), Σουηδία (SE), Σλοβενία (SI), Σλοβακία (SK) και Ην. Βασίλειο (UK).

Ο πάγιος ΕΦΚ στην Ελλάδα είναι 44,05% ως ποσοστό επί της ΜΣΛΤ, ο έβδομος υψηλότερος στην ΕΕ και υψηλότερος από τον μέσο όρο ο οποίος είναι 34,35% (Διάγραμμα 3.3). Στις πρώτες θέσεις βρίσκονται η Ιρλανδία (59,55%), η Δανία (58,71%) και η Ολλανδία (55,03%). Εκφρασμένος σε ευρώ ανά χίλια τσιγάρα ο πάγιος ΕΦΚ είναι 82,5€, ο ένατος υψηλότερος ανάμεσα στα κράτη-μέλη της ΕΕ και κοντά στον μέσο όρο της ΕΕ, ο οποίος είναι 81,82€ (Διάγραμμα 3.4). Στις πρώτες θέσεις βρίσκονται η Ιρλανδία (288,22€), το Ην. Βασίλειο (224,95€) και η Ολλανδία (166,46€).

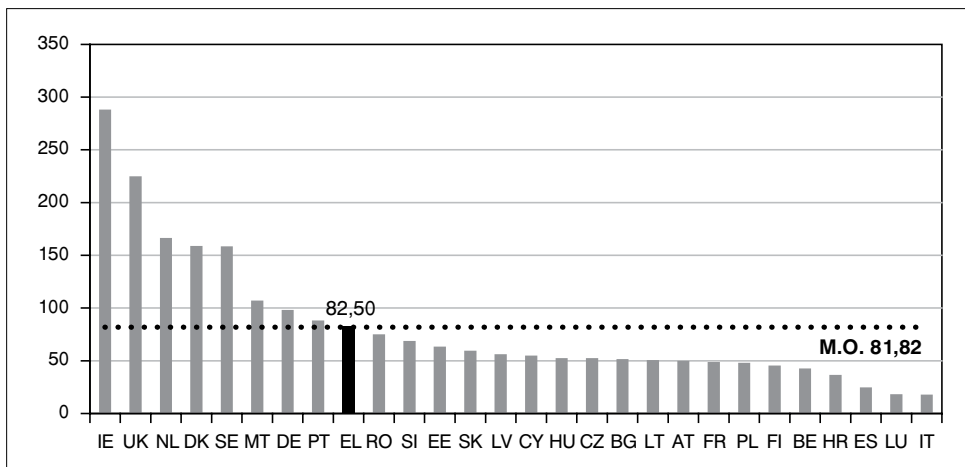
Ο αναλογικός ΕΦΚ στην Ελλάδα είναι 26%, χαμηλότερος από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο (27,68%), και όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 3.5, η Ελλάδα είναι 14η ανάμεσα στα 28 κράτη-μέλη. Στις πρώτες θέσεις βρίσκεται η Φινλανδία (52%), η Ιταλία (51,03%) και η Ισπανία (51%). Τα τρία αυτά κράτη-μέλη είναι τα μόνα που έχουν αναλογικό ΕΦΚ μεγαλύτερο από 50%, τρία κράτη-μέλη έχουν αναλογικό ΕΦΚ μεταξύ 40% και 50%, πέντε κράτη μέλη μεταξύ 30% και 40%, η πλειονότητα των κρατών-μελών (δέκα κράτη-μέλη) επιβάλλει αναλογικό ΕΦΚ μεταξύ 20% και 30%, τρία κράτη-μέλη μεταξύ 10% και 20% και τέσσερα κράτη-μέλη επιβάλλουν μονοψήφιο αναλογικό ΕΦΚ.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.3
Πάγιος ΕΦΚ στα τσιγάρα ως ποσοστό επί της ΜΣΛΤ



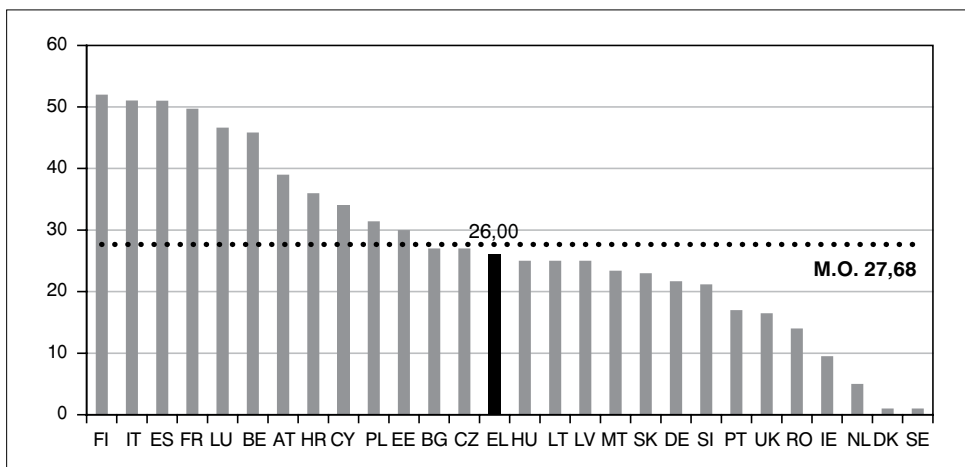
Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Part III Manufactured Tobacco", 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.4
Πάγιος ΕΦΚ ανά 1000 τσιγάρα, σε ευρώ



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Part III Manufactured Tobacco”, 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.5
Αναλογικός ΕΦΚ στα τσιγάρα ως ποσοστό της λιανικής τιμής

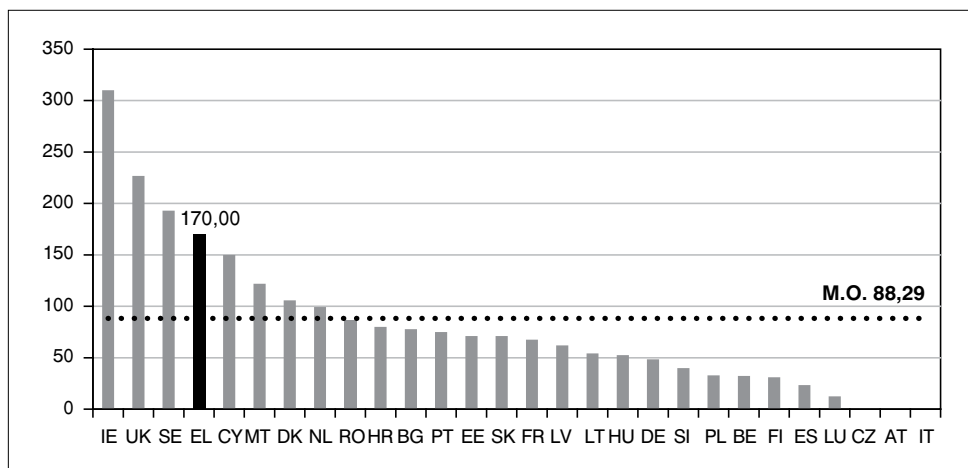


Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Part III Manufactured Tobacco”, 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

Λεπτοκομμένος καπνός

Τα περισσότερα κράτη-μέλη της ΕΕ (26 κράτη-μέλη) επιβάλλουν πάγιο ΕΦΚ στον λεπτοκομμένο καπνό (Διάγραμμα 3.6), εννέα κράτη-μέλη επιβάλλουν πάγιο και αναλογικό ΕΦΚ, ενώ δύο κράτη-μέλη (Αυστρία και Ιταλία) επιβάλλουν μόνο αναλογικό ΕΦΚ (Διάγραμμα 3.7). Η Ελλάδα έχει τον τέταρτο υψηλότερο πάγιο ΕΦΚ στον λεπτοκομμένο καπνό μετά την Ιρλανδία, το Ην. Βασίλειο και τη Σουηδία. Ο ευρωπαϊκός μέσος όρος είναι 88,29€ ανά κιλό. Οι διαφορές μεταξύ των κρατών-μελών που επιβάλλουν πάγιο ΕΦΚ είναι ιδιαίτερα μεγάλες, για παράδειγμα, η Ιρλανδία επιβάλλει 310€, ενώ η Τσεχία επιβάλλει 0,08€. Αξίζει να σημειωθεί ότι, με εξαίρεση την Τσεχία, τα κράτη-μέλη που επιβάλλουν πάγιο ΕΦΚ μικρότερο των 50€ επιβάλλουν και αναλογικό ΕΦΚ ο οποίος κυμαίνεται από 33% έως 15% της λιανικής τιμής. Οι δύο χώρες που δεν επιβάλλουν πάγιο ΕΦΚ εφαρμόζουν τους υψηλότερους συντελεστές αναλογικού ΕΦΚ, ύψους 56% η Αυστρία και 58,5% η Ιταλία.

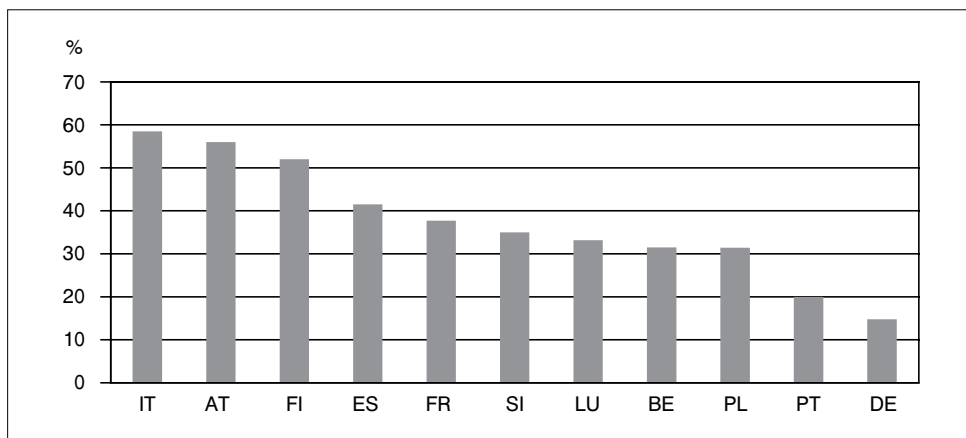
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.6
Πάγιος ΕΦΚ (€/ κιλό) στον λεπτοκομμένο καπνό



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Part III Manufactured Tobacco", 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.7

Αναλογικός ΕΦΚ (% επί της λιανικής τιμής) στον λεπτοκομμένο καπνό ανά κιλό



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Part III Manufactured Tobacco", 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

3.2.4. Σύνοψη

Όπως διαφαίνεται από τα παραπάνω και έχει προαναφερθεί, υπάρχουν διαφοροποιήσεις ως προς το ύψος και το είδος των συντελεστών μεταξύ των χωρών, σε εξάρτηση με τους εκάστοτε φορολογικούς στόχους που τίθενται. Επίσης, οι μεμονωμένοι συντελεστές δεν αποτελούν από μόνοι τους επαρκή ένδειξη αναφορικά με τη φορολογική επιβάρυνση, αλλά ούτε και ως προς τη σχετική αποτελεσματικότητα εφαρμογής των ΕΦΚ. Για παράδειγμα, κατά την εφαρμογή μιας μικτής διάρθρωσης, ένας υψηλός αναλογικός φόρος μπορεί να εξισορροπείται μέσω ενός χαμηλού πάγιου συντελεστή ή το αντίστροφο. Επίσης, η επιβολή αναλογικών συντελεστών μπορεί να αξιολογείται στη βάση διαφορετικών τιμών, ή/και να μην αντανακλάται η συνδυασμένη επίδραση του συντελεστή ΦΠΑ και των ΕΦΚ. Γενικά, ρόλο παίζουν και οι τυχόν σημαντικές διαφοροποιήσεις των τιμών προ φόρων, σε εξάρτηση από τη διάρθρωση της αγοράς, τη γεωγραφική θέση και τη διάρθρωση των φόρων συνολικά (OECD, 2016a).

Συνοψίζοντας, η Ελλάδα έχει την υψηλότερη συνολική φορολογική επιβάρυνση⁴⁹ στα τσιγάρα ως ποσοστό της ΜΣΛΤ ανάμεσα στα κράτη-μέλη της ΕΕ. Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στον υψηλό πάγιο ΕΦΚ που πλέον εφαρμόζεται στην Ελλάδα, η οποία είναι 7η στην κατάταξη αναφορικά με τον πάγιο ΕΦΚ ως ποσοστό επί της ΜΣΛΤ και 9η αναφορικά με τον πάγιο ΕΦΚ σε απόλυτους αριθμούς (ευρώ ανά 1.000 τσιγάρα). Επιπροσθέτως, ο αναλογικός ΕΦΚ στην Ελλάδα βρίσκεται κοντά στον μέσο όρο, φέρνοντας την Ελλάδα στην 14η θέση μεταξύ των κρατών-μελών, ενώ άλλα κράτη-μέλη με υψηλό πάγιο ΕΦΚ, όπως η Ιρλανδία, το Ην. Βασίλειο και η Ολλανδία, έχουν ιδιαίτερα χαμηλό αναλογικό ΕΦΚ. Επίσης, και στον λεπτοκομμένο καπνό η φορολογική επιβάρυνση στην Ελλάδα είναι ιδιαίτερα υψηλή, καθώς ο πάγιος ΕΦΚ που επιβάλλεται (σε € ανά κιλό) είναι ο τέταρτος υψηλότερος ανάμεσα στα κράτη-μέλη.

Θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι, αν και το 2010 είχαμε την πρώτη σημαντική αύξηση (από το 2000) στον πάγιο ΕΦΚ στα τσιγάρα, ο οποίος υπερδιπλασιάστηκε (από 5,5€ αυξήθηκε στα 13,7€) και ακολούθησαν και άλλες αυξήσεις τα επόμενα δύο χρόνια, το 2013 ουσιαστικά αλλάζει η δομή των ΕΦΚ στα τσιγάρα. Το 2013 ο πάγιος ΕΦΚ τετραπλασιάζεται, από 20,4€ αυξάνεται στα 80€, ενώ ο αναλογικός ΕΦΚ μειώνεται από 52,45% σε 20% της λιανικής τιμής. Την ίδια χρονιά αλλάζει επίσης και ο ΕΦΚ στον λεπτοκομμένο καπνό και από αναλογικός γίνεται πάγιος. Φαίνεται, λοιπόν, ότι από το 2013 και ύστερα η Ελλάδα αλλάζει φορολογική στρατηγική σε ό,τι αφορά τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στον πάγιο ΕΦΚ. Το αποτέλεσμα αυτής της μεταβολής, μεταξύ άλλων, ήταν να μειωθεί η διαφορά μεταξύ της τιμής των «φθηνών» και των «ακριβών» τσιγάρων, καθώς τα πρώτα επηρεάστηκαν σε μεγαλύτερο βαθμό από την αλλαγή στη δομή των ΕΦΚ. Αυτό ενδέχεται να έχει επιφέρει μεταβολές στις σχέσεις υποκατάστασης μεταξύ των «φθηνών» και «ακριβών» τσιγάρων. Επιπροσθέτως, η αλλαγή της δομής των ΕΦΚ στα τσιγάρα φαίνεται να αύξησε τη διαφορά μεταξύ της τιμής των φθηνότερων τσιγάρων και των λαθραίων τσιγάρων, γεγονός που εν-

⁴⁹ Στη φορολογική επιβάρυνση περιλαμβάνεται ο πάγιος ΕΦΚ, ο αναλογικός ΕΦΚ και ο ΦΠΑ.

δέχεται να επηρεάσει το ποσοστό των καπνιστών που στρέφονται στο λαθραίο προϊόν.

3.3. ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά

3.3.1. Ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο

Σε αντιστοιχία με την κατηγορία των καπνικών προϊόντων, εντός της ΕΕ ισχύει ένα εναρμονισμένο πλαίσιο για τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, το οποίο καθορίζεται με βάση τις Οδηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 92/83/ΕΟΚ και 92/84/ΕΟΚ. Όλες οι επιμέρους κατηγορίες ενσωματώνουν χαρακτηριστικά αναφορικά με τα συστατικά από τα οποία παράγονται τα αλκοολούχα ποτά και ως προς το εάν έχουν υποστεί ζύμωση ή είναι προϊόντα απόσταξης. Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές Οδηγίες, ο ΕΦΚ επιβάλλεται στα ακόλουθα προϊόντα: α) μπίρα, β) κρασί, γ) ποτά που παρασκευάζονται με ζύμωση εκτός μπίρας και κρασιού, δ) ενδιάμεσα προϊόντα ε) αιθυλική αλκοόλη (εκτός αν χρησιμοποιείται για την παρασκευή άλλων προϊόντων που δεν προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση) και στ) οινοπνευματώδη ποτά.⁵⁰

Αναφορικά με την **μπίρα**, ο ΕΦΚ καθορίζεται με βάση είτε τον αριθμό των εκατολίτρων και τους βαθμούς Plato⁵¹ του τελικού προϊόντος είτε τον αριθμό των εκατολίτρων και τον αποκτημένο ογκομετρικό βαθμό αλκοόλης του τελικού προϊόντος. Τα κράτη-μέλη μπορούν να ταξινομήσουν τις μπίρες σε κατηγορίες εύρους 4 βαθμών Plato το πολύ και να εφαρμόζουν τον ίδιο συντελεστή ΕΦΚ ανά εκατόλιτρο σε όλες τις μπίρες που ανήκουν στην ίδια κατηγορία. Επίσης, τα κράτη-μέλη μπορούν να εφαρμόζουν μειωμένους συντελεστές ΕΦΚ, οι οποίοι μπορεί να διαφοροποιούνται ανάλογα με την ετήσια παραγωγή μπίρας που παράγεται από ανεξάρτητα μικρά ζυθοποιεία, με τους εξής περιορισμούς: α) ο μειωμένος συντελεστής δεν εφαρμόζεται σε επιχειρήσεις η παραγωγή των

⁵⁰ <https://europa.eu/youreurope/business/vat-customs/excise-duty/index_el.htm>.

⁵¹ Ο αριθμός των βαθμών Plato μετράει το ποσοστό του βάρους του αρχικού εκχυλίσματος ανά 100 γραμμάρια μπίρας. Η τιμή αυτή υπολογίζεται από το πραγματικό εκχύλισμα και την αλκοόλη που περιέχεται στο τελικό προϊόν. Ένας βαθμός Plato είναι νομικώς ισοδύναμος με 0,4% του αλκοολικού βαθμού κατ' όγκο.

οποίων υπερβαίνει τα 220.000 εκατόλιτρα μπίρας ετησίως και β) ο μειωμένος συντελεστής δεν πρέπει να υπολείπεται περισσότερο από 50% του βασικού εθνικού συντελεστή ΕΦΚ. Οι μειωμένοι συντελεστές που ενδεχομένως θεσπίζουν τα κράτη-μέλη πρέπει να εφαρμόζονται με τον ίδιο τρόπο για την μπίρα η οποία εισάγεται και προέρχεται από μικρά ζυθοποιεία, τα οποία είναι εγκατεστημένα σε άλλα κράτη-μέλη της ΕΕ. Τέλος, μπορεί να εφαρμόζονται μειωμένοι συντελεστές, που είναι χαμηλότεροι από τον ελάχιστο συντελεστή, σε πιο ελαφριές μπίρες με αποκτημένο αλκοολικό τίτλο κατ' όγκο μέχρι και 2,8% vol.

Ο ΕΦΚ που επιβάλλεται από τα κράτη μέλη στο **κρασί** (απλό και αφρώδες) καθορίζεται σε σχέση με τον αριθμό των εκατολίων τελικού προϊόντος. Τα κράτη-μέλη πρέπει να εφαρμόζουν τους ίδιους συντελεστές ΕΦΚ για κάθε κατηγορία κρασιού (απλού και αφρώδους). Μειωμένος συντελεστής ΕΦΚ μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα είδη κρασιών, εάν έχουν μέγιστο ογκομετρικό αλκοολικό τίτλο της τάξεως του 8,5% vol.

Ο ΕΦΚ που επιβάλλεται από τα κράτη μέλη στα **λοιπά ποτά που παρασκευάζονται με ζύμωση εκτός μπίρας και κρασιού** (απλά και αφρώδη) καθορίζεται σε σχέση με τον αριθμό των εκατολίων τελικού προϊόντος. Τα κράτη-μέλη πρέπει να εφαρμόζουν τους ίδιους συντελεστές ΕΦΚ για κάθε κατηγορία ποτού που παρασκευάζεται με ζύμωση (απλού και αφρώδους), ενώ μπορούν να εφαρμόζουν μειωμένο συντελεστή ΕΦΚ σε όλα τα είδη ποτών που παρασκευάζονται με ζύμωση εάν έχουν μέγιστο ογκομετρικό αλκοολικό τίτλο της τάξεως του 8,5% vol.

Ο ΕΦΚ που επιβάλλεται από τα κράτη μέλη στα **ενδιάμεσα προϊόντα**⁵² καθορίζεται σε σχέση με τον αριθμό των εκατολίων τελικού προϊόντος. Τα κράτη-μέλη μπορούν να εφαρμόζουν έναν ενιαίο μειωμένο συντελεστή στα ενδιάμεσα προϊόντα με ογκομετρικό αλκοολικό τίτλο της τάξεως του 15% vol. εφόσον ο συντελεστής: α) δεν είναι άνω του 40% χαμηλότερος του βασικού εθνικού συντελεστή και β) δεν είναι χαμηλότερος από τον βασικό συντελεστή που εφαρμόζεται στα απλά κρασιά και στα λοιπά απλά ποτά που παρασκευάζονται με ζύμωση.

Ο ΕΦΚ επί της **καθαρής αλκοόλης και των οινοπνευματωδών ποτών** καθορίζεται ανά εκατόλιτρο καθαρής αλκοόλης, όταν μετριέται σε

⁵² Όπως ορίζονται στο Άρθρο 17 της Οδηγίας του Συμβουλίου 92/83/ΕΟΚ.

θερμοκρασία 20°C. Μπορούν να εφαρμόζονται μειωμένοι συντελεστές για την αιθυλική αλκοόλη (αιθανόλη) που παράγεται από μικρά αποστακτήρια. Ωστόσο, οι συντελεστές αυτοί δεν μπορούν να υπολείπονται του 50% του βασικού εθνικού συντελεστή του ΕΦΚ. Τα κράτη-μέλη πρέπει να εφαρμόζουν τους μειωμένους αυτούς συντελεστές και στην αιθυλική αλκοόλη που προέρχεται από ανεξάρτητους μικρούς παραγωγούς από άλλα κράτη-μέλη της ΕΕ. Μπορούν, επίσης, να επιβάλλουν μειωμένους συντελεστές ΕΦΚ σε ορισμένα προϊόντα που έχουν αποκτημένο ογκομετρικό αλκοολικό τίτλο μέχρι και 10% vol. Η Γαλλία και η Ελλάδα μπορούν να εφαρμόσουν στο ρούμι και στο ούζο, αντίστοιχα, μειωμένους συντελεστές κατώτερους του ελαχίστου συντελεστή, αλλά όχι χαμηλότερους του 50% του βασικού εθνικού τους συντελεστή για την αιθυλική αλκοόλη. Στο Παράρτημα Α παρουσιάζεται η πορεία των συντελεστών ΕΦΚ για τις κατηγορίες αλκοολούχων ποτών, για την περίοδο 2008-2016.

Ορισμένα προϊόντα απαλλάσσονται από τον ΕΦΚ εφόσον: α) έχουν υποστεί μετουσίωση⁵³ σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές οποιασδήποτε χώρας της ΕΕ, β) έχουν υποστεί μετουσίωση και χρησιμοποιούνται για την παρασκευή οποιουδήποτε προϊόντος που δεν προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση και γ) χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ξιδιού, φαρμάκων ή αρωματικών ουσιών για είδη διατροφής.

Με βάση την Οδηγία 92/84/EEC του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου καθορίζονται οι ελάχιστοι συντελεστές του ΕΦΚ καθώς και οι τοπικές εξαιρέσεις. Από την 1η Ιανουαρίου 1993 ο ελάχιστος συντελεστής ΕΦΚ για την αλκοόλη και την αλκοόλη που περιέχεται στα οινοπνευματώδη ποτά (εκτός ενδιάμεσων προϊόντων, κρασιού και μπίρας) ορίζεται σε 550€ ανά εκατόλιτρο καθαρής αλκοόλης. Τα κράτη-μέλη τα οποία εφαρμόζαν (μέχρι και την 1/1/1993) συντελεστή μέχρι 1.000€ ανά εκατόλιτρο καθαρής αλκοόλης δεν μπορούν πλέον να μειώσουν τον εθνικό συντελεστή. Επίσης τα κράτη-μέλη που εφαρμόζαν (μέχρι και την 1/1/1993) συντελεστή μεγαλύτερο των 1.000€ ανά εκατόλιτρο καθαρής αλκοόλης δεν μπορούν πλέον να μειώσουν τον εθνικό συντελεστή κάτω από τα 1.000€. Ο ελάχιστος ΕΦΚ για τα ενδιάμεσα προϊόντα ορίζεται σε 45€ ανά εκατόλιτρο προϊόντος, ενώ για το κρασί (απλό και αφρώδες) είναι μηδενικός. Τέλος, ο ελά-

⁵³ Μετουσιωμένη αλκοόλη: αιθυλική αλκοόλη η οποία καθίσταται ακατάλληλη για κατανάλωση με την προσθήκη ενός ή περισσότερων χημικών προϊόντων σε αυτή.

χιστος συντελεστής ΕΦΚ για την μπίρα ορίζεται σε 0,748€ ανά εκατόλιτρο ανά βαθμό Plato ή σε 1,87€ ανά εκατόλιτρο ανά βαθμό αλκοόλης. Στον Πίνακα 3.1 παρουσιάζονται οι ελάχιστοι συντελεστές ΕΦΚ ανά προϊόν.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1
Ελάχιστος συντελεστής ΕΦΚ ανά προϊόν

Προϊόν	Συντελεστής ανά	Ελάχιστος συντελεστής
Μπίρα	Εκατόλιτρο/βαθμό Plato ή εκατόλιτρο/βαθμό αλκοόλης	0,748€ ή 1,87€
Κρασί (απλό και αφρώδες)	Εκατόλιτρο	€0
Ενδιάμεσα προϊόντα	Εκατόλιτρο	€45
Οινοπνευματώδη ποτά	Εκατόλιτρο καθαρής αλκοόλης	€550

Πηγή: <http://ec.europa.eu/taxation_customs/business/excise-duties-alcohol-tobacco-energy/excise-duties-alcohol/excise-duties-alcoholic-beverages_en>.

Στο πλαίσιο της προσπάθειας βελτίωσης του ευρωπαϊκού νομοθετικού πλαισίου η Ευρωπαϊκή Οδηγία 92/83/ΕΟΚ, που αφορά τους εναρμονισμένους κανόνες για τη διάρθρωση και τους συντελεστές των ΕΦΚ στο αλκοόλ και τα αλκοολούχα ποτά, προτάθηκε για αξιολόγηση REFIT το 2014. Οι εξελίξεις στον κλάδο των αλκοολούχων ποτών και η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών δημιούργησαν καινούργιες προκλήσεις και ευκαιρίες στις οποίες θεωρήθηκε ότι πλέον δεν ανταποκρινόταν πλήρως η Οδηγία 92/83/ΕΟΚ. Στην αξιολόγηση της Οδηγίας που ακολούθησε,⁵⁴

⁵⁴ Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατέθεσε τον Οκτώβριο του 2016 την έκθεση αξιολόγησης της Οδηγίας “Report from the Commission to the Council on the evaluation of Council Directive 92/83/ΕΟΚ on the structures of excise duties on alcohol and alcoholic beverage”, Brussels, 28.10.2016, COM (2016) 676 final. <https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/com_2016_676_en.pdf>. Στην έκθεση είχαν ληφθεί υπόψη οι προτάσεις της εξωτερικής μελέτης αξιολόγησης που πραγματοποιήθηκε από τις εταιρείες Ramboll Management Consulting, Coffey και Europe Economics, το 2016, με τίτλο “Evaluation of Council Directive 92/83/ΕΟΚ on the harmonisation of the structures of excise duties on alcohol and alcoholic beverages”.

τις προτάσεις της οποίας το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο υιοθέτησε τον Δεκέμβριο του 2016, εντοπίστηκαν τέσσερα βασικά προβλήματα: α) δυσλειτουργίες στην εφαρμογή των εξαιρέσεων για το μετουσιωμένο αλκοόλ, β) δυσλειτουργίες στην ταξινόμηση ορισμένων αλκοολούχων ποτών, γ) δυσλειτουργίες στην εφαρμογή μειωμένων φορολογικών συντελεστών στους μικρούς παραγωγούς και στα αλκοολούχα ποτά με χαμηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλ και δ) οι διατάξεις για τη μέτρηση των βαθμών Plato στις μπύρες που περιέχουν γλυκαντικά ή στις αρωματισμένες μπύρες είναι ασαφείς. Σε συνδυασμό με αυτές τις διαπιστώσεις το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ζήτησε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να καταθέσει πρόταση αναθεώρησης της Οδηγίας 92/83/ΕΟΚ.

Στις 25/5/2018 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή κατέθεσε πρόταση στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο για την τροποποίηση της Οδηγίας 92/83/ΕΕ⁵⁵ καθώς και μελέτη επιπτώσεων.⁵⁶ Είχαν προηγηθεί διαβούλευση με τα ενδιαφερόμενα μέρη σε επίπεδο κρατών-μελών και ΕΕ, δημόσια διαβούλευση και μία εξωτερική μελέτη.⁵⁷ Οι βασικές τροποποιήσεις που προτείνονται αφορούν: α) την αποσαφήνιση των διατάξεων σχετικά με τη μέτρηση των βαθμών Plato στην μπύρα, β) την πρόβλεψη για ένα ενιαίο πιστοποιητικό για τις μικρές ανεξάρτητες ζυθοποιίες εντός της ΕΕ, γ) την αύξηση του ορίου κάτω από το οποίο εφαρμόζονται μειωμένοι φορολογικοί συντελεστές στις μπύρες με χαμηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλ (από 2,8% σε 3,5%), δ) την εισαγωγή ορισμού για τον μηλίτη και δυνατότητας προαιρετικής εφαρμογής μειωμένων συντελεστών για τους

⁵⁵ “Proposal for a Council Directive amending Directive 92/83/EOK on the harmonization of the structures of excise duties on alcohol and alcoholic beverages”, Brussels, 25/05/2018 COM (2018) final. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018PC0334&from=EN>>.

⁵⁶ “Commission Staff Working Document, Impact Assessment, Accompanying the document Proposal for a Council Directive amending Directive 92/83/EOK on the harmonization of the structures of excise duties on alcohol and alcoholic beverages”, Brussels, 25/05/2018, SWD(2018)final. <https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/25_05_2018_proposal_excise_duties_alcohol_impact_assessment.pdf>.

⁵⁷ Η μελέτη με τίτλο “Study on Council Directive 92/83/EOK on the structures of excise duty on alcohol and alcoholic beverages” πραγματοποιήθηκε από μία ομάδα με επικεφαλής την Economisti Associati s.r.l. και περιελάμβανε το Centre for European Policy Studies (CEPS), CASE - Center for Social and Economic Research, wedoIT-solutions GmbH, και την ECOPA.

μικρούς ανεξάρτητους παραγωγούς μηλίτη, ε) την αποσαφήνιση των διατάξεων που σχετίζονται με τις εξαιρέσεις για τη μετουσιωμένη αιθυλική αλκοόλη, στ) τη διαγραφή του Άρθρου 28 το οποίο επιτρέπει στο Ην. Βασίλειο να παρέχει εξαιρέσεις σε ορισμένα προϊόντα, και ζ) την παροχή εκτελεστικών εξουσιών στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Σύμφωνα με τη μελέτη επιπτώσεων, οι τροποποιήσεις αυτές αναμένεται να μειώσουν τη διοικητική επιβάρυνση, το κόστος συμμόρφωσης, τυχόν στρεβλώσεις στο ανταγωνισμό καθώς και τη φοροδιαφυγή και φοροαποφυγή.

Παράλληλα με την Οδηγία για τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά αξιολογήθηκε μέσω του προγράμματος REFIT και η Οδηγία 2008/118/EK σχετικά με το γενικό καθεστώς των ΕΦΚ. Στις 25/05/2018 κατατέθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο η πρόταση αναθεώρησης της συγκεκριμένης Οδηγίας,⁵⁸ η οποία συνοδεύεται και από μία μελέτη επιπτώσεων.⁵⁹ Στόχος της προτεινόμενης αναθεώρησης είναι να διευκολυνθεί το διασυνοριακό εμπόριο των αγαθών που υπόκεινται σε ΕΦΚ και, παράλληλα, να διασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα των ελέγχων προκειμένου τα κράτη-μέλη να συλλέγουν τα έσοδα από τους ΕΦΚ που τους αναλογούν.

3.3.2. Οι ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στην Ελλάδα

Σημαντικές είναι οι πρόσφατες αλλαγές που έχουν εφαρμοστεί στην Ελλάδα αναφορικά με τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά.⁶⁰ Ειδικότερα, αλλαγές πραγματοποιήθηκαν για την κατηγορία της **μπίρας**, όπου από

⁵⁸ “Proposal for a Council Directive laying down the general arrangements for excise duty (recast)” Brussels 25/05/2018, COM(2018) 346 final. <https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/25_05_2018_proposal_for_general_arrangements_for_excise_duties.pdf>.

⁵⁹ “Commission Staff Working Document, Impact Assessment, Accompanying the document Proposal for a Council Directive laying down the general arrangements for excise duty (recast)”, Brussels 25/05/2018, SWD(2018) 260 final. <https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/25_05_2018_proposal_for_general_arrangements_for_excise_duties_impact_assessment.pdf>.

⁶⁰ Βλέπε τους Πίνακες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, EC Excise Duty Tables, Part I - Alcoholic Beverages, 2017.

την 1η Ιουνίου 2016 τέθηκε σε ισχύ ο νέος συντελεστής ΕΦΚ ύψους 5€ (από 2,60€) ανά εκατόλιτρο μπίρας ανά βαθμό Plato κατά όγκο, ενώ αυξήθηκε (ο μειωμένος κατά 50% συντελεστής ΕΦΚ της μπίρας έναντι του ισχύοντος βασικού συντελεστή) στα 2,5€ ανά εκατόλιτρο μπίρας ανά βαθμό Plato ο σχετικός συντελεστής για τα ανεξάρτητα μικρά ζυθοποιεία με περιορισμένη ετήσια παραγωγή όχι άνω των 200.000 εκατόλιτρων ετησίως.⁶¹

Μία σημαντική αλλαγή αποτέλεσε η επιβολή ΕΦΚ (ο οποίος ήταν μηδενικός) που ίσχυσε για την κατηγορία του **κρασιού** από την 1η Ιανουαρίου του 2016. Τόσο για το απλό, όσο και για το αφρώδες κρασί, επιβλήθηκε συντελεστής ύψους 20€ ανά εκατόλιτρο τελικού προϊόντος.⁶² Οι ίδιοι συντελεστές ισχύουν και για τα **λοιπά (εκτός του οίνου και της μπίρας) ποτά** –απλά ή αφρώδη– που παρασκευάζονται με ζύμωση.⁶³ Αλλαγή δεν επήλθε ως προς τον συντελεστή για τα **ενδιάμεσα προϊόντα**, ο οποίος είναι σε ισχύ από τον Μάιο του 2010 και έχει ύψος 102€ ανά εκατόλιτρο. Για την κατηγορία αυτή εφαρμόζεται μειωμένος συντελεστής 51€ ανά εκατόλιτρο για τα προϊόντα που ορίζονται στις παραγράφους 6 και 7 του Β Μέρους, του Παραρτήματος ΙΙΙ του Κανονισμού 606/2009 (Regulation EC 606/2009, 24 July 2009).⁶⁴

Τέλος, αναφορικά με τα **οινοπνευματώδη ποτά**, για τους βασικούς συντελεστές ισχύει από τον Μάιο του 2010 συντελεστής ύψους 2.450€ ανά εκατόλιτρο αιθυλικής αλκοόλης, ενώ στην περίπτωση των μειωμένων συντελεστών (για ειδικές περιπτώσεις οινοπνευματωδών ποτών ή συγκεκριμένων περιοχών κλπ.) ισχύει ο συντελεστής ύψους 1.225€ ανά εκατόλιτρο αιθυλικής αλκοόλης. Στην περίπτωση της Ελλάδας ο εν

⁶¹ Σημειώνεται ότι ο αριθμός των ανεξάρτητων μικρών ζυθοποιείων έχει αυξηθεί σημαντικά στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια. Σύμφωνα με τους The Brewers of Europe (2017) τα ανεξάρτητα μικρά ζυθοποιεία στην Ελλάδα ήταν 7 το 2011, ενώ το 2016 έφτασαν τα 25.

⁶² Σημειώνεται ότι ο ΕΦΚ στο κρασί καταργήθηκε από 1/1/2019 σύμφωνα με τον Νόμο 4583/2018 Άρθρο 92.

⁶³ Απαλλάσσονται του ΕΦΚ τα προϊόντα αυτά όταν χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ξυδιού σύμφωνα με τον νόμο 4583/2018 Άρθρο 92.

⁶⁴ <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R0606&from=EN>>

λόγω συντελεστής ισχύει για το ούζο, σύμφωνα με το Άρθρο 23.2 της Οδηγίας 92/83/EEC.^{65/66}

Γενικά, ως ιδιαίτερα σημαντική και με κρίσιμες επιπτώσεις στον κλάδο αξιολογείται η επιβολή ΕΦΚ στο κρασί, αλλά και η αύξηση του σχετικού συντελεστή για την μπίρα, με ισχύ από τον Ιανουάριο του 2016, δεδομένης κυρίως και της ταυτόχρονης αύξησης του συντελεστή του ΦΠΑ στο 24% από τον Ιούνιο του 2016. Με στόχο την περισσότερο ομαλή μετάβαση και προσαρμογή στο καθεστώς επιβολής ΕΦΚ από τις επιχειρήσεις του κλάδου και την αποφυγή παρεμπόδισης των εμπορικών συναλλαγών κατά το μεταβατικό στάδιο, καθορίστηκαν ορισμένες διευκολύνσεις για τους οινοπαραγωγούς αναφορικά με την υπαγωγή στο καθεστώς φορολογικής αποθήκης (αποθέματα, άδειες, δικαιολογητικά, έλεγχοι), αλλά και για όσους δεν θα υπαχθούν σε αυτό. Ειδικότερα για το κρασί (απλό και αφρώδες), αξίζει να αναφερθεί στο σημείο αυτό ότι μέχρι το 2015 που άλλαξε το σχετικό καθεστώς, ο Νόμος 2960/2001 (Άρθρο 91) προέβλεπε μηδενικό συντελεστή ΕΦΚ για τις δύο κατηγορίες. Το 2015, στο πλαίσιο εφαρμογής της Συμφωνίας Δημοσιονομικών Στόχων και Διαρθρωτικών Μεταρρυθμίσεων που υπογράφηκε μεταξύ της Ελληνικής Κυβέρνησης και των Θεσμών, εντάχθηκε στον Νόμο 4346/2015 για τις επείγουσες διατάξεις για την εφαρμογή της εν λόγω Συμφωνίας σχετική τροποποίηση με πρόβλεψη για συντελεστή ύψους 20€ ανά εκατόλιτρο τελικού προϊόντος με εφαρμογή από την 1/1/2016. Η επιβολή του εν λόγω φόρου (σε συνδυασμό με άλλο μέτρο) αποτέλεσε ισοδύναμο μέτρο για την επαναφορά της απαλλαγής των υπηρεσιών εκπαίδευσης από την καταβολή ΦΠΑ (βλέπε Ν. 4346/2015). Στη συνέχεια, ο Νόμος 2785/2015 καθόρισε αναλυτικά τους όρους και τις διατυπώσεις για

⁶⁵ Σημειώνεται ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει παραπέμψει την Ελλάδα στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο, από τον Φεβρουάριο του 2017, για την εφαρμογή μειωμένου συντελεστή ΕΦΚ (50% του βασικού συντελεστή) στο τσίπουρο και στην τσικουδιά καθώς και για την εφαρμογή εξαιρετικά μειωμένου συντελεστή (γύρω στο 6% του βασικού συντελεστή) στο τσίπουρο και την τσικουδιά που παράγονται από μικρούς παραγωγούς (δήμερους αποσταγματοποιούς). <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-242_el.htm>

⁶⁶ Η Ελλάδα επίσης επιβάλλει μειωμένο (κατά 50%) συντελεστή ΕΦΚ στα οινοπνευματώδη ποτά που καταναλώνονται στην περιοχή των Δωδεκανήσων. Ο μειωμένος συντελεστής αναμένεται να καταργηθεί και να επιβληθεί ο βασικός συντελεστής από 1/1/2018.

την επιβολή του ΕΦΚ στο κρασί. Η επιβολή του ΕΦΚ στο κρασί, παρ' ότι θεωρήθηκε από την κυβέρνηση αναγκαία αλλά και σχετικά ήπια ως προς το ύψος της επιβάρυνσης, προκάλεσε έντονες αντιδράσεις στον κλάδο των εγχώριων οινοποιών αλλά και των αμπελουργών. Οι φορείς του κλάδου θεώρησαν⁶⁷ το μέτρο ένα σοβαρό πλήγμα στην ανταγωνιστικότητα του ελληνικού κρασιού με πολλαπλασιαστικές αρνητικές συνέπειες στην οικονομία (εφόσον το κρασί αποτελεί προϊόν πλήρους καθετοποίησης όπου εμπλέκονται και άλλοι κλάδοι), καθώς και με αμφίβολα οικονομικά και φορολογικά αποτελέσματα. Επισήμαναν, επίσης, τον σημαντικό παράγοντα μιας πιθανής αύξησης της παράνομης διακίνησης μη εμφιαλωμένου κρασιού και της φοροδιαφυγής, καθώς και τις εκτιμήσεις τους για αυξημένο λειτουργικό κόστος και σημαντικές δυσκολίες στην πρακτική εφαρμογή του μέτρου.

3.3.3. Σύγκριση του καθεστώτος της Ελλάδας με άλλες χώρες της ΕΕ

Το ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο για τους ΕΦΚ στο αλκοόλ και τα αλκοολούχα ποτά καθορίζει τους ελάχιστους βασικούς συντελεστές καθώς και τις επιμέρους εξαιρέσεις, αφήνοντας όμως μεγάλο περιθώριο για διαφοροποίηση μεταξύ των κρατών-μελών. Το κάθε κράτος-μέλος, εναρμονιζόμενο με τις ευρωπαϊκές οδηγίες, έχει το περιθώριο να χαράξει τη δική του φορολογική πολιτική και στρατηγική. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι βασικοί συντελεστές ΕΦΚ, για τα επιμέρους προϊόντα, που εφαρμόζονται στα κράτη-μέλη της ΕΕ⁶⁸.

⁶⁷ Βλέπε, ενδεικτικά, σχετικά Δελτία Τύπου και Ανακοινώσεις του Συνδέσμου Ελληνικού Οίνου (ΣΕΟ) και της Κεντρικής Συνεταιριστικής Ένωσης Αμπελοοικονομικών Προϊόντων (ΚΕΟΣΟΕ): <http://greekwinefederation.gr/files/repository/2015121111340_DELTIOITYPOUKAIPSIFISMAGIAEFK.pdf>, <<https://www.keosoe.com/news/2103-eidisi-1085.html>>, <<https://www.keosoe.com/news/2100-eidisi-1082.html>>, <<https://www.keosoe.com/news/2101-eidisi-1083.html>>, <<https://www.keosoe.com/news/2102-eidisi-1084.html>>, <<https://www.keosoe.com/news/2103-eidisi-1085.html>>, <<https://www.keosoe.com/news/2109-eidisi-1091.html>>.

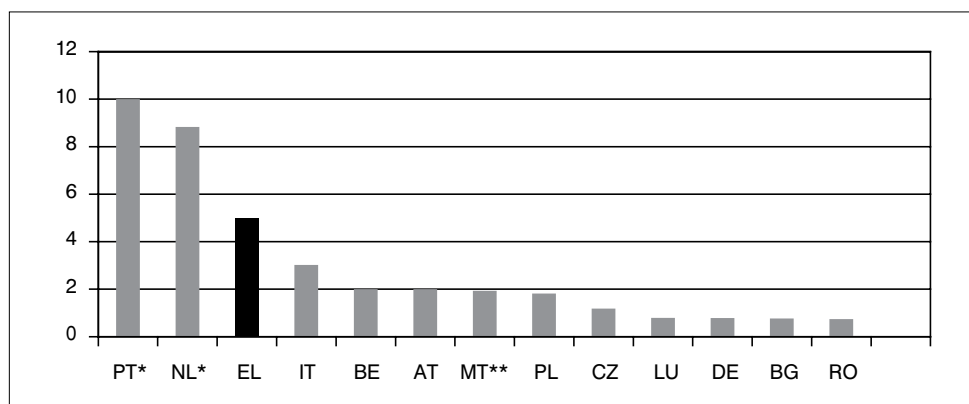
⁶⁸ European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Part I Alcoholic Beverages", 2017. Τα στοιχεία αφορούν αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν μέχρι και την 1/1/2017, και αντλήθηκαν τον Φεβρουάριο του 2018.

Μπίρα

Από τα 28 κράτη-μέλη, 12 εφαρμόζουν ΕΦΚ στην μπίρα ανά εκατόλιτρο ανά βαθμό Plato, 15 εφαρμόζουν ΕΦΚ ανά εκατόλιτρο ανά βαθμό αλκοόλης, ενώ ένα κράτος-μέλος, η Πορτογαλία, εφαρμόζει και τους δύο τύπους ΕΦΚ⁶⁹ (Διαγράμματα 3.8 και 3.9). Ορισμένα κράτη (Ισπανία, Ολλανδία, Πορτογαλία και Ην. Βασίλειο) εφαρμόζουν διαφορετικούς βασικούς συντελεστές ΕΦΚ ανάλογα με την περιεκτικότητα της μπίρας σε αλκοόλ. Επίσης, τα περισσότερα κράτη-μέλη εφαρμόζουν μειωμένους συντελεστές στην παραγωγή που προέρχεται από μικρά ζυθοποιεία, ενώ εξαίρεση αποτελούν η Κύπρος, η Ισπανία, η Ιταλία, η Πολωνία και η Σουηδία.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.8

Ελάχιστος βασικός συντελεστής ΕΦΚ για την μπίρα, σε €, ανά εκατόλιτρο ανά βαθμό Plato

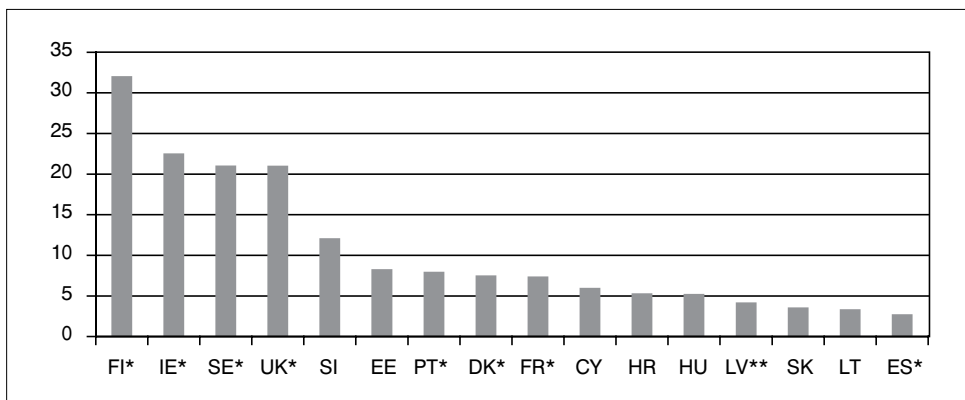


Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Part I Alcoholic Beverages", 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

Σημειώσεις: * Εφαρμόζουν διαφορετικούς βασικούς συντελεστές ανάλογα με τους βαθμούς Plato (στην Ολλανδία επιπροσθέτως εφαρμόζεται μειωμένος συντελεστής 8,83€ για μπίρες με ογκομετρικό αλκοολικό τίτλο μικρότερο ή ίσο με 1,2%). ** Εφαρμόζεται μειωμένος συντελεστής 0,45€ για μπίρες με ογκομετρικό αλκοολικό τίτλο μικρότερο από 2,8%.

⁶⁹ Για μπίρες με περιεκτικότητα σε αλκοόλ $\leq 1,2\%$ επιβάλλεται βασικός συντελεστής ΕΦΚ 7,98€, ενώ για μπίρες με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε αλκοόλ επιβάλλονται βασικοί συντελεστές που κυμαίνονται από 10€ έως 28,06€, ανάλογα με τους βαθμούς Plato.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.9
Ελάχιστος βασικός συντελεστής ΕΦΚ για την μπίρα, σε €, ανά εκατόλιτρο ανά βαθμό αλκοόλης



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Part I Alcoholic Beverages”, 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

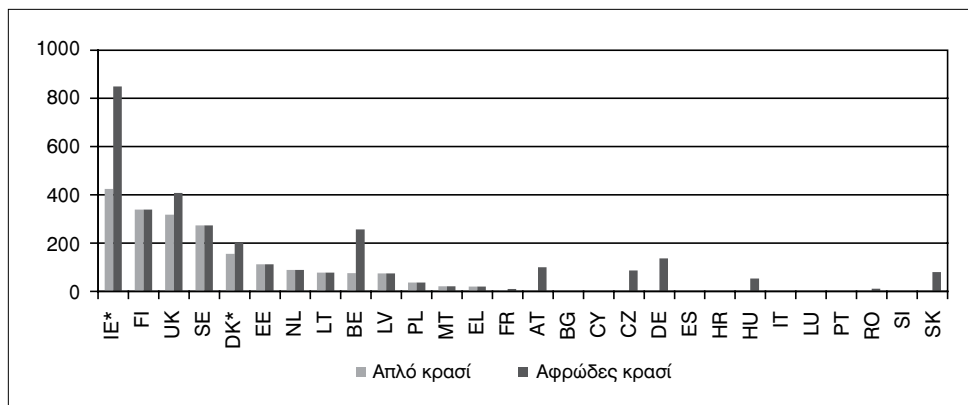
Σημειώσεις: * Εφαρμόζουν είτε διαφορετικούς βασικούς συντελεστές ΕΦΚ ανάλογα με την περιεκτικότητα της μπίρας σε αλκοόλ (PT), είτε μειωμένους συντελεστές για μπίρες με χαμηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλ (FI, IE, SE, DK, FR), είτε και τα δύο (UK, ES). ** Στη Λετονία (LV) ο συντελεστής δεν θα πρέπει να είναι μικρότερος από 7,8€ ανά εκατόλιτρο.

Επιπροσθέτως, μεγάλος αριθμός χωρών επιβάλλει μειωμένο συντελεστή ΕΦΚ για μπίρες με ογκομετρικό αλκοολικό τίτλο τουλάχιστον μικρότερο από 2,8% (Δανία, Ισπανία, Φινλανδία, Γαλλία, Ιρλανδία, Μάλτα, Ολλανδία, Σουηδία και Ην. Βασίλειο). Η Ελλάδα εφαρμόζει ΕΦΚ ανά εκατόλιτρο ανά βαθμό Plato και έχει τον τρίτο υψηλότερο βασικό συντελεστή, μετά την Πορτογαλία και την Ολλανδία, ανάμεσα στα κράτη-μέλη που εφαρμόζουν αυτό τον τύπο ΕΦΚ.

Κρασί

Η επιβολή ΕΦΚ στο κρασί δεν είναι υποχρεωτική για τα κράτη-μέλη της ΕΕ. Οι χώρες που επιλέγουν να επιβάλλουν ΕΦΚ εφαρμόζουν ένα βασικό συντελεστή ανά εκατόλιτρο τελικού προϊόντος. Δύο κράτη-μέλη, η Ιρλανδία και η Δανία, επιβάλλουν διαφορετικούς βασικούς συντελεστές ΕΦΚ ανάλογα με την περιεκτικότητα του κρασιού σε αλκοόλ. Ορισμένα

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.10
Ελάχιστος βασικός συντελεστής ΕΦΚ για το κρασί
(απλό και αφρώδες), σε €/εκατόλιτρο



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Part I Alcoholic Beverages", 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

Σημείωση: * Στην Ιρλανδία (IE) ο βασικός συντελεστής ΕΦΚ για το απλό κρασί εξαρτάται από την περιεκτικότητα σε αλκοόλ. Στη Δανία (DK) οι βασικοί συντελεστές ΕΦΚ για το απλό και για το αφρώδες κρασί εξαρτώνται από την περιεκτικότητα σε αλκοόλ.

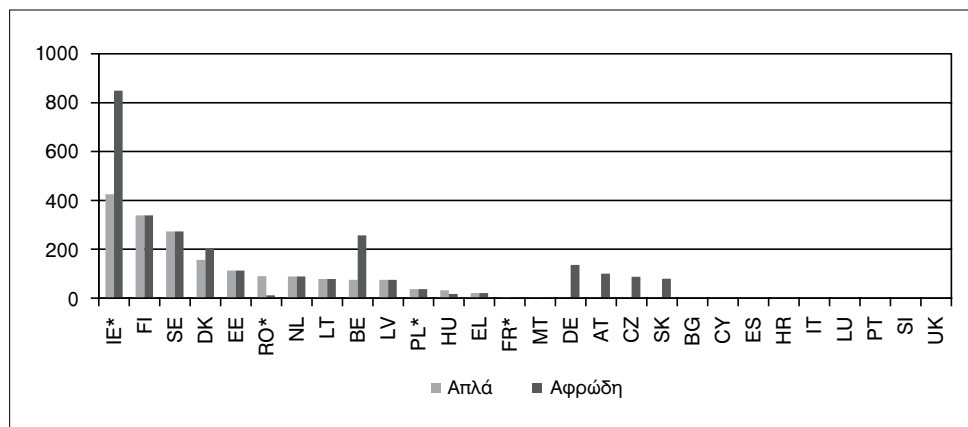
κράτη επιβάλλουν μειωμένο συντελεστή ΕΦΚ σε κρασιά με χαμηλούς βαθμούς αλκοόλης (μικρότερους από 8,5% vol.). Εννέα κράτη μέλη επιβάλλουν μειωμένους συντελεστές ΕΦΚ στο απλό κρασί (Ιρλανδία, Φινλανδία, Ην. Βασίλειο, Σουηδία, Δανία, Εσθονία, Ολλανδία, Λιθουανία και Βέλγιο) και δύο επιπλέον κράτη-μέλη (Γερμανία και Σλοβακία), συνολικά έντεκα κράτη-μέλη, στο αφρώδες κρασί. Από τα 28 κράτη-μέλη 14 εφαρμόζουν ΕΦΚ τόσο στο απλό όσο και στο αφρώδες κρασί, ενώ 6 επιπλέον επιβάλλουν ΕΦΚ μόνο στο αφρώδες κρασί (Διάγραμμα 3.10). Παρατηρούνται μεγάλες διαφορές μεταξύ των κρατών-μελών που επιβάλλουν ΕΦΚ στο κρασί, αναφορικά με το ύψος του. Για παράδειγμα, η Γαλλία επιβάλλει στο απλό κρασί 3,77€/εκατόλιτρο, ενώ η Ιρλανδία 424,84€/εκατόλιτρο. Η Ελλάδα εφαρμόζει τον δεύτερο χαμηλότερο, μετά τη Γαλλία, βασικό συντελεστή ΕΦΚ στο απλό κρασί, και τον τρίτο χαμηλότερο, μετά τη Γαλλία και τη Ρουμανία, βασικό συντελεστή ΕΦΚ στο αφρώδες κρασί, ανάμεσα στα κράτη-μέλη που επιβάλλουν ΕΦΚ.

Λοιπά ποτά που παρασκευάζονται με ζύμωση εκτός μπίρας και κρασιού

Η επιβολή ΕΦΚ στα λοιπά ποτά που παρασκευάζονται με ζύμωση εκτός μπίρας και κρασιού (απλά και αφρώδη) δεν είναι υποχρεωτική και στα κράτη-μέλη που εφαρμόζεται ο ΕΦΚ αυτός καθορίζεται ανά εκατόλιτρο τελικού προϊόντος. ΕΦΚ στα απλά λοιπά ποτά επιβάλλεται σε 15 κράτη-μέλη, ενώ 4 επιπλέον κράτη-μέλη που δεν εφαρμόζουν ΕΦΚ στα απλά λοιπά ποτά εφαρμόζουν στα αφρώδη (Διάγραμμα 3.11). Όπως και στην περίπτωση του κρασιού, παρατηρούνται μεγάλες διαφορές μεταξύ των κρατών-μελών αναφορικά με το ύψος του βασικού συντελεστή ΕΦΚ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.11

Βασικός συντελεστής ΕΦΚ για τα λοιπά ποτά που παρασκευάζονται με ζύμωση εκτός μπίρας και κρασιού (απλά και αφρώδη), σε €/εκατόλιτρο



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Part I Alcoholic Beverages”, 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

Σημείωση: * Για την Ιρλανδία (IE) ο ΕΦΚ που παρουσιάζεται αφορά τα λοιπά ποτά, απλά και αφρώδη, εκτός μηλίτη και απίτη (cider & perry) με ογκομετρικό αλκοολικό τίτλο μεγαλύτερο από 5,5% vol, ενώ για τον μηλίτη και τον απίτη με ογκομετρικό αλκοολικό τίτλο μεγαλύτερο από 8,5% vol ο ΕΦΚ είναι 309,84€/εκατόλιτρο για τα απλά ποτά και 619,7€/εκατόλιτρο για τα αφρώδη ποτά. Στη Ρουμανία (RO) εξαιρούνται ο μηλίτης, ο απίτης και το υδρόμελο από τον ΕΦΚ. Στην Πολωνία (PL) εφαρμόζεται βασικός συντελεστής ΕΦΚ 22,6€/εκατόλιτρο στον μηλίτη και τον απίτη με ογκομετρικό αλκοολικό τίτλο μικρότερο ή ίσο με 5% vol. Στη Γαλλία (FR) ο βασικός συντελεστής ΕΦΚ για το υδρόμελο είναι 1,33€/εκατόλιτρο.

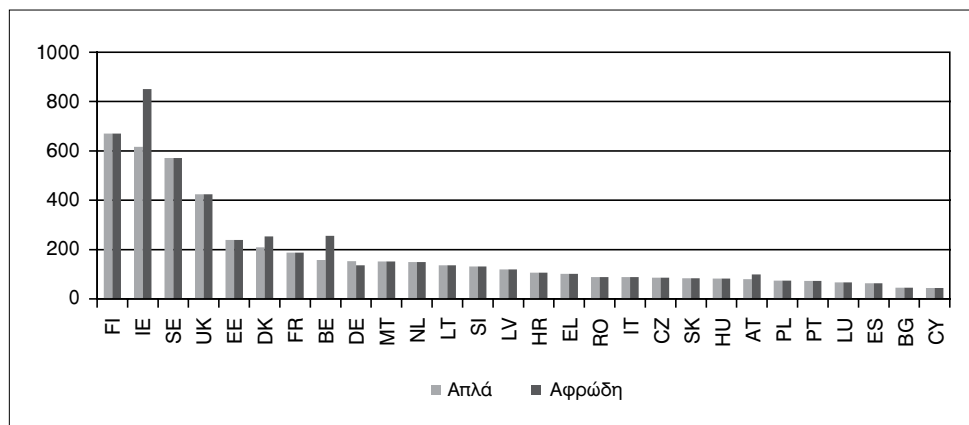
που επιβάλλεται. Η Ελλάδα εφαρμόζει τον τρίτο χαμηλότερο βασικό συντελεστή ΕΦΚ στα απλά λοιπά ποτά, μετά τη Μάλτα και τη Γαλλία, και τον πέμπτο χαμηλότερο στα αφρώδη λοιπά ποτά. Έντεκα κράτη-μέλη εφαρμόζουν μειωμένους συντελεστές ΕΦΚ στα απλά λοιπά ποτά με χαμηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλ (χαμηλότερη από 8,5% vol.), ενώ δώδεκα κράτη-μέλη εφαρμόζουν μειωμένους συντελεστές ΕΦΚ στα αφρώδη λοιπά ποτά με χαμηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλ (χαμηλότερη από 8,5% vol.).

Ενδιάμεσα προϊόντα

Ο ελάχιστος βασικός συντελεστής ΕΦΚ για τα ενδιάμεσα προϊόντα ανέρχεται σε 45€ ανά εκατόλιτρο προϊόντος. Πέντε κράτη-μέλη εφαρμόζουν διαφορετικό βασικό συντελεστή ΕΦΚ για τα απλά και τα αφρώδη ενδιάμεσα προϊόντα και 16 κράτη-μέλη εφαρμόζουν μειωμένους συντελεστές ΕΦΚ για τα ενδιάμεσα προϊόντα με ογκομετρικό αλκοολικό τίτλο τουλάχιστον μικρότερο από 15%.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.12

Βασικός συντελεστής ΕΦΚ για τα ενδιάμεσα (απλά και αφρώδη) προϊόντα, σε €/εκατόλιτρο



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Part I Alcoholic Beverages", 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

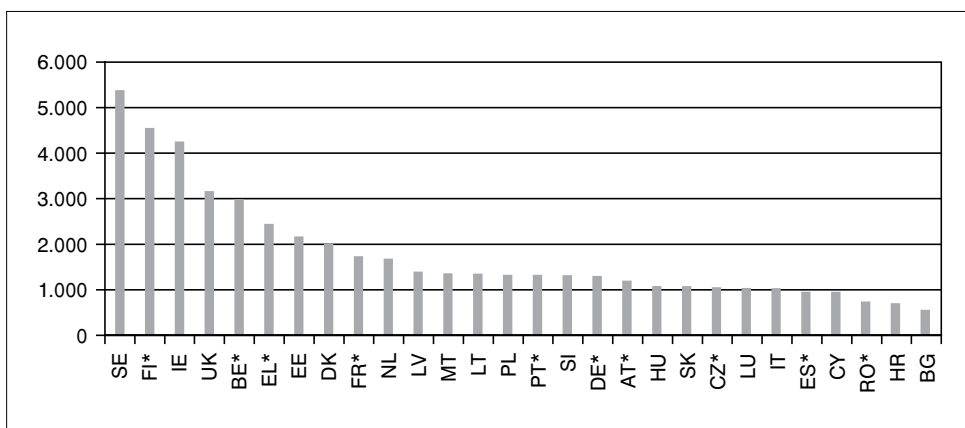
Και σε αυτή την περίπτωση παρατηρούνται μεγάλες διαφορές, αναφορικά με το ύψος του βασικού συντελεστή ΕΦΚ, μεταξύ των κρατών-μελών, για παράδειγμα η Φινλανδία επιβάλλει 670€/εκατόλιτρο στα ενδιάμεσα προϊόντα, ενώ η Κύπρος 45€/εκατόλιτρο (Διάγραμμα 3.12 πιο πάνω). Η Ελλάδα επιβάλλει 102€/εκατόλιτρο και έχει τον 16ο υψηλότερο βασικό συντελεστή ΕΦΚ μεταξύ των 28 κρατών-μελών και μειωμένο συντελεστή 51€/εκατόλιτρο για συγκεκριμένα προϊόντα.

Οινοπνευματώδη ποτά

Ο ελάχιστος συντελεστής ΕΦΚ για τα οινοπνευματώδη ποτά και την αιθυλική αλκοόλη ορίζεται σε 550€/εκατόλιτρο καθαρής αλκοόλης. Επτά κράτη-μέλη εφαρμόζουν μειωμένους συντελεστές ΕΦΚ για ποτά με χαμηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλη ή για ποτά που παράγονται σε συγκεκριμένες περιοχές. Έξι κράτη-μέλη εφαρμόζουν μειωμένους συντελεστές ΕΦΚ για ποτά που παράγονται σε μικρά αποστακτήρια (με παραγωγή

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.13

Βασικός συντελεστής ΕΦΚ για την αλκοόλη και την αλκοόλη που περιέχεται στα οινοπνευματώδη ποτά, σε €/εκατόλιτρο



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Part I Alcoholic Beverages", 2017, επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

Σημείωση: * Αυτά τα κράτη-μέλη εφαρμόζουν μειωμένους συντελεστές ΕΦΚ.

μικρότερη των 10hl καθαρού αλκοόλ). Και σε αυτή την κατηγορία αλκοολούχων ποτών παρατηρείται μεγάλη διαφοροποίηση μεταξύ των βασικών συντελεστών ΕΦΚ που εφαρμόζουν τα κράτη μέλη (Διάγραμμα 3.13). Τρία κράτη-μέλη επιβάλλουν βασικό συντελεστή μεγαλύτερο των 3.500€/εκατόλιτρο καθαρής αλκοόλης, επτά κράτη-μέλη μεταξύ 1.500€ και 3.000€, η πλειονότητα των κρατών-μελών (13 κράτη-μέλη) επιβάλλει βασικό συντελεστή μεταξύ 1.000€ και 1.500€, ενώ πέντε κράτη-μέλη επιβάλλουν βασικό συντελεστή ΕΦΚ μικρότερο των 1.000€. Η Ελλάδα επιβάλλει τον έκτο υψηλότερο βασικό συντελεστή ΕΦΚ (2.450€/εκατόλιτρο καθαρής αλκοόλης).

3.3.4. Σύνοψη

Εντός της ΕΕ ισχύει ένα εναρμονισμένο κανονιστικό πλαίσιο και καθοστώσ επιβολής και εφαρμογής ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, το οποίο αφορά τον ορισμό των επιμέρους προϊόντων στα οποία επιβάλλεται ΕΦΚ, τη δομή του ΕΦΚ καθώς και τους ελάχιστους βασικούς συντελεστές και τις εξαιρέσεις. Στόχος του είναι από τη μία πλευρά η προάσπιση της δημόσιας υγείας και από την άλλη η αύξηση των δημοσίων εσόδων. Προκειμένου το κάθε κράτος-μέλος να πετύχει τους στόχους αυτούς, εναρμονιζόμενο με τις ευρωπαϊκές οδηγίες, έχει το περιθώριο να χαράξει τη δική του φορολογική πολιτική και στρατηγική. Το γεγονός αυτό αντικατοπτρίζεται στις μεγάλες διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των βασικών συντελεστών ΕΦΚ ανάμεσα στα κράτη-μέλη.

Συνοψίζοντας, η Ελλάδα έχει τον τρίτο υψηλότερο συντελεστή ΕΦΚ στην μπίρα, ανάμεσα στα 15 κράτη-μέλη που εφαρμόζουν ΕΦΚ ανά εκατόλιτρο ανά βαθμό Plato. Η τελευταία μεταβολή στον βασικό συντελεστή ΕΦΚ πραγματοποιήθηκε το 2016, οπότε ο βασικός συντελεστής σχεδόν διπλασιάστηκε (αυξήθηκε από 2,6€ σε 5€ ανά εκατόλιτρο ανά βαθμό Plato). Επίσης το 2016 εφαρμόστηκε για πρώτη φορά ΕΦΚ στο κρασί και τα λοιπά ποτά που παρασκευάζονται από ζύμωση. Η Ελλάδα εφαρμόζει τον δεύτερο χαμηλότερο βασικό συντελεστή ΕΦΚ στο απλό κρασί (μεταξύ των 14 κρατών-μελών που εφαρμόζουν αντίστοιχο φόρο), τον τρίτο χαμηλότερο στο αφρώδες κρασί (μεταξύ των 20 κρατών-μελών που εφαρμόζουν αντίστοιχο φόρο), επίσης τον τρίτο χαμηλότερο στα απλά λοιπά ποτά από ζύμωση (μεταξύ των 15 κρατών-μελών που εφαρμόζουν

αντίστοιχο φόρο) και τον πέμπτο χαμηλότερο στα αφρώδη λοιπά ποτά από ζύμωση (μεταξύ των 19 κρατών-μελών που εφαρμόζουν αντίστοιχο φόρο). Τέλος, η τελευταία μεταβολή του βασικού συντελεστή στα οινοπνευματώδη ποτά και τα ενδιάμεσα προϊόντα πραγματοποιήθηκε το 2010. Οι βασικοί συντελεστές και των δύο προϊόντων σχεδόν διπλασιάστηκαν, από 1.308€ ο βασικός συντελεστής για τα οινοπνευματώδη ποτά αυξήθηκε σε 2.450€ ανά εκατόλιτρο καθαρής αλκοόλης, ενώ ο βασικός συντελεστής για τα ενδιάμεσα προϊόντα αυξήθηκε από 54€ σε 102€ ανά εκατόλιτρο τελικού προϊόντος. Η Ελλάδα κατατάσσεται 6η και 16η αναφορικά με τους βασικούς συντελεστές ΕΦΚ στα οινοπνευματώδη ποτά και στα ενδιάμεσα προϊόντα αντίστοιχα, μεταξύ του συνόλου των κρατών-μελών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΦΟΡΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ

4.1. Εισαγωγή

Τα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ⁷⁰ αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι των δημόσιων εσόδων τόσο για την Ελλάδα όσο και για άλλες χώρες, όπως τα κράτη-μέλη του ΟΟΣΑ. Όπως όμως φαίνεται στον Πίνακα 4.1, η συμμετοχή των ΕΦΚ στα συνολικά φορολογικά έσοδα (ΦΕ) βαίνει μειούμενη διαχρονικά στα κράτη-μέλη του ΟΟΣΑ, ενώ παρόμοια τάση παρατηρείται και στα έσοδα από τους ΕΦΚ ως ποσοστό του ΑΕΠ. Στην Ελλάδα δεν φαίνεται να υπάρχει μία ξεκάθαρη τάση διαχρονικά ούτε σε ό,τι αφορά το μερίδιο των ΕΦΚ στα ΦΕ, ούτε σε ό,τι αφορά τα έσοδα από τους ΕΦΚ ως ποσοστό του ΑΕΠ. Παρατηρείται, ωστόσο, ότι το μερίδιο των ΕΦΚ στα ΦΕ, με εξαίρεση τη δεκαετία του 2000, είναι μεγαλύτερο στην Ελλάδα συγκριτικά με τον μέσο όρο των κρατών-μελών του ΟΟΣΑ. Σε ό,τι αφορά τα έσοδα από τους ΕΦΚ ως ποσοστό του ΑΕΠ, η Ελλάδα υπολείπεται του ΟΟΣΑ τις δεκαετίες του 1960, 1970 και 2000, ενώ τις δεκαετίες του 1980 και 1990 και τα τελευταία επτά διαθέσιμα χρόνια της δεκαετίας του 2010 παρατηρείται η αντίθετη τάση. Η τάση αυτή αύξησης των εσόδων από τους ΕΦΚ ως ποσοστού του ΑΕΠ, την περίοδο 2010-2016, είναι πιθανό να σχετίζεται με την οικονομική κρίση που βίωσε η χώρα την περίοδο αυτή και τα προγράμματα δημοσιονομικής προσαρμογής.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται αναλυτικά η πορεία των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά και τα καπνικά προϊόντα στην Ελλάδα. Γίνεται επίσης, μία προσπάθεια σύνδεσης της πορείας των εσόδων με τις μεταβολές που πραγματοποιήθηκαν στους συντελεστές των ΕΦΚ. Τέλος, συγκρίνονται τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά και

⁷⁰ Αφορά το σύνολο των ΕΦΚ για τα καπνικά προϊόντα, τα αλκοολούχα ποτά και τα ενεργειακά προϊόντα. Για λόγους συγκρισιμότητας γίνεται αρχικά μία αναφορά στη συνολική κατηγορία των ΕΦΚ και την πορεία τους διαχρονικά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1

Μέσος όρος συμμετοχής των εσόδων από ΕΦΚ
στα συνολικά έσοδα από φόρους (ΦΕ) και μέσος όρος
των εσόδων από ΕΦΚ ως ποσοστό του ΑΕΠ

	Μ.Ο. συμμετοχής ΕΦΚ στα ΦΕ (%)		Μ.Ο. εσόδων από ΕΦΚ ως % ΑΕΠ	
	ΟΟΣΑ	Ελλάδα	ΟΟΣΑ	Ελλάδα
1965-1969	14,3	16,1	3,7	3,0
1970-1979	11,0	12,5	3,0	2,4
1980-1989	9,5	13,5	3,0	3,2
1990-1999	8,6	13,5	2,8	3,8
2000-2009	8,5	8,4	2,8	2,6
2010-2016	8,0	10,8	2,6	3,8

Πηγή: OECD tax database, <https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=Table_II1>, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

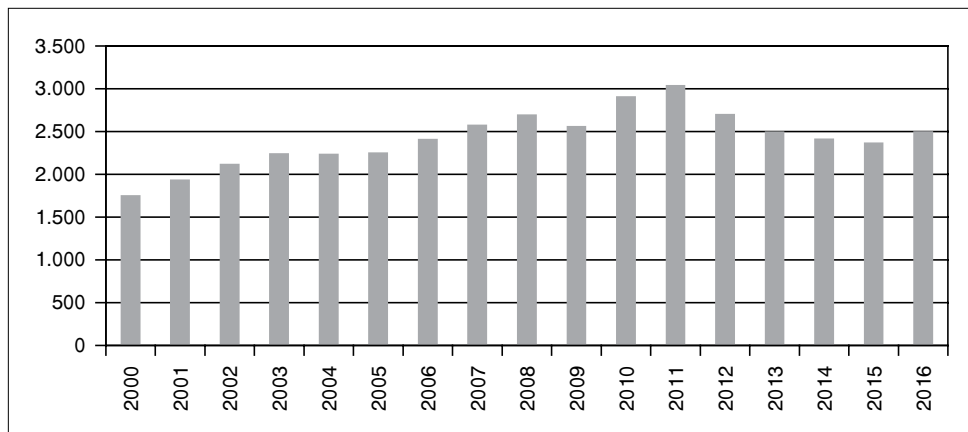
στα καπνικά προϊόντα μεταξύ των κρατών-μελών της ΕΕ, καθώς, όπως παρουσιάστηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, τα κράτη αυτά δρουν και καθορίζουν τη συγκεκριμένη φορολογική τους πολιτική μέσα σε ένα εναρμονισμένο κανονιστικό πλαίσιο, το οποίο διέπεται από κοινούς κανόνες.

4.2. Ανάλυση των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα

4.2.1. Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στην Ελλάδα

Τα έσοδα από την επιβολή ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα προέρχονται από τη φορολόγηση των τσιγάρων, του λεπτοκομμένου καπνού, των πούρων και του άλλου καπνού για κάπνισμα. Τα διαθέσιμα στοιχεία από το Γενικό Λογιστήριο του Κράτους αφορούν μόνο το σύνολο των εσόδων από τον ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα (Διάγραμμα 4.1) για το διάστημα 2000-2016. Το 2000, τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα φτάνουν

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1
Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, σε εκατ. €
(τρέχουσες τιμές)



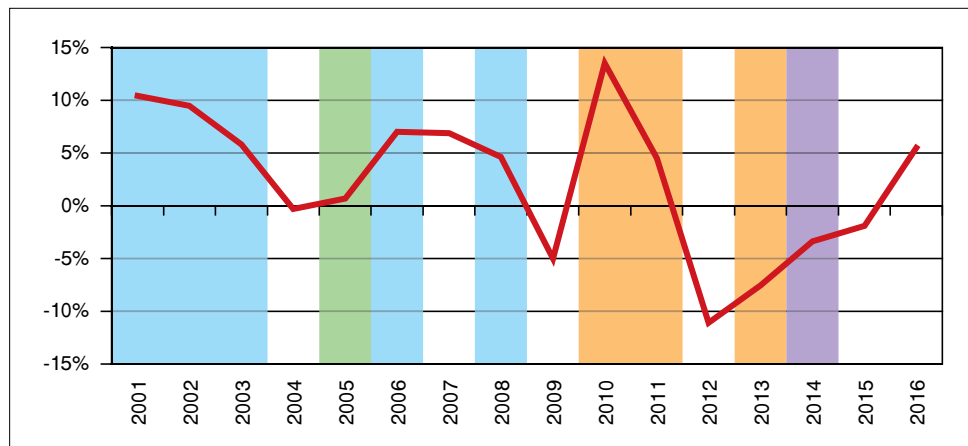
Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους.

τα €1,76 δις, ενώ το 2016 ξεπερνούν τα €2,5 δις, αυξάνονται δηλαδή κατά 42%. Το 2000 είναι επίσης το έτος που παρατηρούνται τα χαμηλότερα έσοδα, για την υπό εξέταση περίοδο 2000-2016, ενώ το 2011 παρατηρούνται τα υψηλότερα έσοδα, τα οποία ξεπερνούν τα €3,04 δις.

Στην ενότητα αυτή γίνεται μία προσπάθεια, παράλληλα με την παρουσίαση της πορείας των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, να παρουσιαστούν και οι μεταβολές στους συντελεστές των ΕΦΚ⁷¹ που πραγματοποιούνται το ίδιο χρονικό διάστημα. Στόχος της ταυτόχρονης παρουσίασης εσόδων και μεταβολών των συντελεστών είναι να δοθεί μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα κατά

⁷¹ Οι μεταβολές στους συντελεστές των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα προέρχονται από τη βάση δεδομένων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής CIRCABC. <<https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>>. Επίσης, εξετάζονται μόνο οι μεταβολές στους συντελεστές των ΕΦΚ στα τσιγάρα και στον λεπτοκομμένο καπνό, ενώ δεν εξετάζονται μεταβολές στους συντελεστές των ΕΦΚ των υπόλοιπων καπνικών προϊόντων, καθώς αυτά αποτελούν πολύ μικρό μέρος των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.2
Ετήσια ποσοστιαία μεταβολή των εσόδων από τους ΕΦΚ
στα καπνικά προϊόντα



Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

Σημείωση: Με γαλάζιο έχουν σημειωθεί τα έτη που πραγματοποιούνται αλλαγές στον πάγιο συντελεστή του ΕΦΚ στα τσιγάρα, με πράσινο το έτος που πραγματοποιούνται αλλαγές στον πάγιο και αναλογικό συντελεστή ΕΦΚ στα τσιγάρα, με πορτοκαλί τα έτη που πραγματοποιούνται αλλαγές στον πάγιο και αναλογικό συντελεστή ΕΦΚ στα τσιγάρα και στον συντελεστή ΕΦΚ για τον λεπτοκομμένο καπνό, τέλος με μωβ το έτος που πραγματοποιούνται αλλαγές στον πάγιο συντελεστή ΕΦΚ στα τσιγάρα και στον συντελεστή ΕΦΚ για τον λεπτοκομμένο καπνό.

την υπό εξέταση περίοδο. Στο Διάγραμμα 4.2 παρουσιάζονται οι ετήσιες μεταβολές στα έσοδα από καπνικά προϊόντα, ενώ έχουν σημειωθεί και τα έτη στα οποία πραγματοποιούνται αλλαγές στους συντελεστές των ΕΦΚ. Παρατηρείται ότι τα έσοδα παρουσιάζουν μία σταθερά ανοδική πορεία από το 2001 μέχρι και το 2008 (παρότι οι ρυθμοί μεταβολής σε ορισμένες περιπτώσεις μειώνονται), με εξαίρεση το 2004, οπότε και παρουσιάζουν οριακή μείωση της τάξης του 0,3% σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος. Τονίζεται ότι την υποπερίοδο αυτή (2001-2008) ο πάγιος συντελεστής ΕΦΚ στα τσιγάρα μεταβάλλεται επτά φορές (τα μόνα έτη στα οποία δεν μεταβάλλεται ήταν το 2004 και το 2007, ενώ το 2001 μεταβάλλεται δύο φορές), ο αναλογικός φόρος μεταβάλλεται μία φορά το 2005, ενώ ο ΕΦΚ στον λεπτοκομμένο καπνό δεν μεταβάλλεται.

Ο πάγιος συντελεστής του ΕΦΚ στα τσιγάρα μέσα από αλληπάλληλες αυξήσεις, φτάνει από 3,6€/1.000 τσιγάρα το 2000 σε 5,5102€/1.000 τσιγάρα το 2008, αύξηση της τάξης του 53%, ενώ ο αναλογικός ΕΦΚ στα τσιγάρα, μειώνεται οριακά από 53,86% σε 53,8265%. Ο ΕΦΚ στον λεπτοκομμένο καπνό δεν μεταβάλλεται. Η μέση ετήσια μεταβολή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα την υποπερίοδο 2001-2008 είναι 5,6%. Φαίνεται λοιπόν ότι οι συνεχείς αυξήσεις στον πάγιο ΕΦΚ στα τσιγάρα συμπίπτουν με την ανοδική πορεία των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα την υποπερίοδο 2001-2008. Αξίζει επίσης, να γίνει αναφορά και στην πορεία άλλων παραγόντων, όπως το διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών και το λαθρεμπόριο τσιγάρων, οι οποίοι ενδεχομένως επηρεάζουν την κατανάλωση και κατ' επέκταση τα έσοδα. Πιο συγκεκριμένα, κατά την ίδια υποπερίοδο (2001-2008), το διαθέσιμο εισόδημα⁷² των νοικοκυριών αυξάνεται συνεχώς, ενώ το λαθρεμπόριο δεν έχει αρχίσει να παίρνει τις εκρηκτικές διαστάσεις που πήρε τα επόμενα χρόνια (KPMG, 2016).

Το 2009, για πρώτη φορά κατά τη διάρκεια της συνολικής υπό εξέταση περιόδου (2001-2016) τα έσοδα μειώνονται σημαντικά (η τρίτη μεγαλύτερη μείωση), κατά 5% σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, ενώ οι συντελεστές των ΕΦΚ για τα καπνικά προϊόντα μένουν αμετάβλητοι το συγκεκριμένο έτος. Η μείωση αυτή των εσόδων παρουσιάζει ενδιαφέρον και είναι δύσκολο να ερμηνευτεί, καθώς το διαθέσιμο εισόδημα εξακολουθεί να αυξάνεται, ενώ το λαθρεμπόριο τσιγάρων βρίσκεται ακόμα σε σχετικά χαμηλά επίπεδα (3% της συνολικής κατανάλωσης τσιγάρων σύμφωνα με μελέτη της KPMG, 2016). Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι τον Σεπτέμβριο του 2009 τίθεται σε εφαρμογή ο Νόμος 3730/2008 για την απαγόρευση χρήσης προϊόντων καπνού σε όλους τους κλειστούς χώρους.

Το 2010 είναι μία κρίσιμη χρονιά, καθώς αυξάνονται σημαντικά οι συντελεστές ΕΦΚ τόσο στα τσιγάρα όσο και στον λεπτοκομμένο καπνό και

⁷² Τόσο το καθαρό όσο και το ακαθάριστο διαθέσιμο εισόδημα αυξάνεται συνεχώς από το 2000 μέχρι και το 2009. Το ίδιο ισχύει και για το διορθωμένο καθαρό και ακαθάριστο διαθέσιμο εισόδημα. Πηγή: Ετήσιοι Μη χρηματοοικονομικοί Λογαριασμοί Θεσμικών Τομέων, Νοικοκυριά και Μη Κερδοσκοπικά Ιδρύματα που εξυπηρετούν Νοικοκυριά (S.1M) 1995-2015 σε τρέχουσες τιμές.

παρατηρείται η μεγαλύτερη αύξηση, ύψους 13,5%, για τη συνολική περίοδο 2001-2016, στα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα. Πιο αναλυτικά, ο πάγιος συντελεστής ΕΦΚ στα τσιγάρα αυξάνεται από 5% της συνολικής φορολογικής επιβάρυνσης σε 10%, ενώ ο αναλογικός αυξάνεται κατά 4,6 ποσοστιαίες μονάδες (από 53,8265% σε 58,43%). Επίσης, αυξάνεται ο αναλογικός ΕΦΚ στον λεπτοκομμένο καπνό κατά 10 ποσοστιαίες μονάδες (από 59% σε 69%).⁷³ Παράλληλα, το διαθέσιμο εισόδημα, για πρώτη φορά κατά τη διάρκεια της συνολικής εξεταζόμενης περιόδου, μειώνεται. Σημειώνεται, επίσης, ότι τον Σεπτέμβριο του 2010 τίθεται σε εφαρμογή ο Νόμος 3868/2010 που περιλαμβάνει μέτρα για την ολική απαγόρευση του καπνίσματος στους δημόσιους χώρους, καθώς και η ΚΥΑ 104720 του Αυγούστου 2010 σχετικά με τις διαδικασίες ελέγχου εφαρμογής του νόμου.

Το 2011, τα έσοδα συνεχίζουν να αυξάνονται (κατά 4,5% σε σχέση με το προηγούμενο έτος), ενώ οι συντελεστές των ΕΦΚ μεταβάλλονται για μια ακόμα φορά, αλλά σε αυτή την περίπτωση ο αναλογικός ΕΦΚ μειώνεται τόσο στα τσιγάρα (κατά 5,98 ποσοστιαίες μονάδες), όσο και στον λεπτοκομμένο καπνό (κατά 2 ποσοστιαίες μονάδες). Από την άλλη πλευρά, ο πάγιος συντελεστής του ΕΦΚ στα τσιγάρα αυξάνεται από 10% της συνολικής φορολογικής επιβάρυνσης σε 15%.⁷⁴ Το 2011 το διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών συνεχίζει να μειώνεται, ενώ το λαθρεμπόριο των τσιγάρων συνεχίζει να αυξάνεται (φτάνει το 10,1% της συνολικής κατανάλωσης τσιγάρων αντίστοιχα σύμφωνα με τα στοιχεία της KPMG, 2016).

Τα επόμενα τέσσερα χρόνια παρατηρούνται συνεχείς μειώσεις στα έσοδα, ενώ οι συντελεστές των ΕΦΚ συνεχίζουν να αλλάζουν. Το 2012 παρατηρείται η μεγαλύτερη μείωση εσόδων της συνολικής περιόδου 2001-2016, κατά 11,1% σε σχέση με το 2011. Η μεγάλη αυτή μείωση στα έσοδα ενδεχομένως να συνδέεται με τις αυξήσεις του πάγιου συντελε-

⁷³ Οι αλλαγές αυτές πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος δημοσιονομικής προσαρμογής με τον Νόμο 3845/2010 «Μέτρα για την εφαρμογή του μηχανισμού στήριξης της ελληνικής οικονομίας από τα κράτη-μέλη της Ζώνης του ευρώ και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο».

⁷⁴ Οι αλλαγές αυτές πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος δημοσιονομικής προσαρμογής με τον Νόμο 3899/2010 «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής του προγράμματος στήριξης της ελληνικής οικονομίας».

στή του ΕΦΚ που πραγματοποιήθηκαν τις προηγούμενες χρονιές και οι οποίες μπορεί να επηρέασαν την κατανάλωση με κάποια χρονική υστέρηση, δεδομένης της εθιστικής φύσης των καπνικών προϊόντων. Άλλοι παράγοντες που μπορεί να ερμηνεύουν τη σημαντική μείωση των εσόδων είναι η συνέχιση της οικονομικής κρίσης και η επακόλουθη μείωση του διαθέσιμου εισοδήματος των νοικοκυριών, καθώς και η περαιτέρω αύξηση του λαθρεμπορίου τσιγάρων. Υπολογίζεται ότι το 2012 το λαθρεμπόριο τσιγάρων είχε ξεπεράσει το 13% (KPMG, 2016).

Τα κρατικά έσοδα από τον ΕΦΚ στα τσιγάρα συνεχίζουν να μειώνονται και τα επόμενα τρία έτη (2013-2015). Το 2013 γίνεται ίσως η πιο σημαντική μεταβολή στους συντελεστές των ΕΦΚ τόσο στα τσιγάρα όσο και στον λεπτοκομμένο καπνό. Ουσιαστικά το έτος αυτό αλλάζει η δομή των ΕΦΚ των καπνικών προϊόντων.⁷⁵ Ο πάγιος συντελεστής ΕΦΚ για τα τσιγάρα δεν εκφράζεται πλέον ως ποσοστό της συνολικής φορολογικής επιβάρυνσης αλλά ορίζεται ως ποσό σε ευρώ ανά μονάδα προϊόντος και συγκεκριμένα ορίζεται στα 80 ευρώ ανά χίλια τσιγάρα. Ο αναλογικός ΕΦΚ μειώνεται σημαντικά, από 52,45% σε 20%. Επιπροσθέτως, αλλάζει και η μορφή του ΕΦΚ στον καπνό και από αναλογικός γίνεται πλέον πάγιος και καθορίζεται στα 153€/κιλό. Επίσης, το 2013 παρατηρείται η δεύτερη μεγαλύτερη μείωση των εσόδων κατά τη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου, με τα έσοδα να μειώνονται κατά 7,5% σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Παράλληλα, το λαθρεμπόριο συνεχίζει να αυξάνεται (φτάνει το 17,8% της κατανάλωσης το 2013, KPMG, 2016) και το διαθέσιμο εισόδημα εξακολουθεί να μειώνεται.

Το 2014 τα έσοδα εξακολουθούν να μειώνονται (κατά 3,4%), ενώ για άλλη μια χρονιά ο πάγιος ΕΦΚ αυξάνεται τόσο στα τσιγάρα (αύξηση 2,5€/1.000 τσιγάρα), όσο και στον καπνό (αύξηση 3,7€/κιλό). Το λαθρεμπόριο τσιγάρων φτάνει το υψηλότερο σημείο της υποπεριόδου 2009-2016, στο 20,6% της συνολικής κατανάλωσης τσιγάρων (KPMG, 2016). Επίσης, με Εγκύκλιο της Υφυπουργού Υγείας του Ιανουαρίου 2014 εντατικοποιούνται οι έλεγχοι για την εφαρμογή των αντικαπνιστικών νόμων.

⁷⁵ Οι αλλαγές αυτές πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος δημοσιονομικής προσαρμογής με τον Νόμο 4093/2012 «Έγκριση Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2013-2016 - Επείγοντα Μέτρα Εφαρμογής του ν. 4046/2012 και του Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2013-2016»

Το 2015 τα έσοδα επίσης μειώνονται (κατά 1,9%, η μικρότερη μείωση που παρατηρήθηκε την υποπερίοδο 2009-2016), χωρίς να μεσολαβούν μεταβολές στους συντελεστές των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα. Το 2016, για πρώτη φορά μετά το 2011, τα έσοδα αυξάνονται κατά 5,5%. Ο αναλογικός συντελεστής ΕΦΚ για τα τσιγάρα αυξάνεται από 20% σε 26%, ενώ αυξάνεται και ο ΕΦΚ στον καπνό από 156,7€/κιλό σε 170€/κιλό.⁷⁶ Αξίζει να τονιστεί ότι τα δύο αυτά έτη το διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών εξακολουθεί να μειώνεται αλλά, παράλληλα, μειώνεται και το λαθρεμπόριο τσιγάρων για πρώτη φορά από το 2009 (KPMG, 2017). Θα πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι το λαθρεμπόριο παραμένει σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα, στο 19,8% της κατανάλωσης τσιγάρων για το 2015 και στο 18,8% για το 2016.

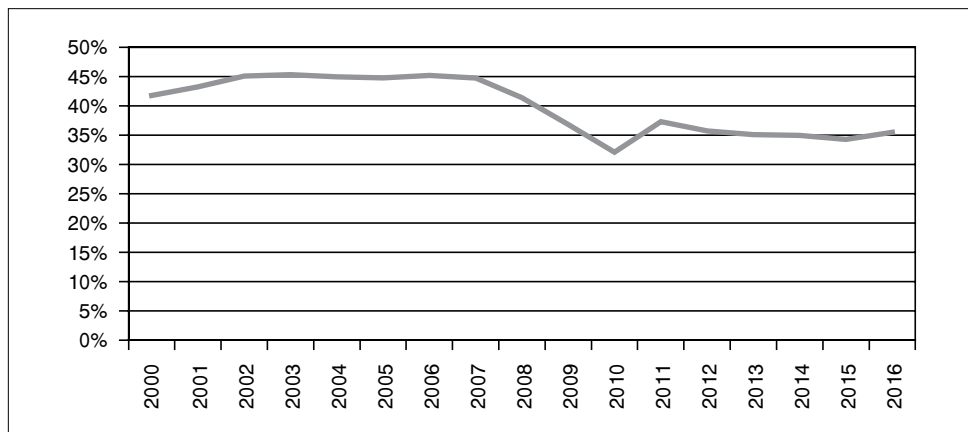
Συνολικά, η μέση ετήσια μεταβολή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα την περίοδο 2001-2016 είναι 2,5%. Εξετάζοντας τις δύο υποπεριόδους, 2001-2008 και 2009-2016, παρατηρείται ότι το πρόσημο του ετήσιου μέσου ρυθμού μεταβολής αλλάζει. Την πρώτη υποπερίοδο η μέση ετήσια μεταβολή είναι θετική, στο 5,6%, ενώ τη δεύτερη αρνητική, στο -0,7%. Θα πρέπει να υπενθυμιστεί ότι τη δεύτερη υποπερίοδο πραγματοποιήθηκαν εξαιρετικά σημαντικές μεταβολές στους συντελεστές του ΕΦΚ στις δύο βασικές κατηγορίες καπνικών προϊόντων (τσιγάρα και λεπτοκομμένος καπνός), οι οποίες ουσιαστικά μετέβαλλαν τη δομή των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα.

Συμμετοχή των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ και τα ΦΕ

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η διαχρονική πορεία της συμμετοχής των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ και στα ΦΕ (Διάγραμμα 4.3). Η συμμετοχή τους κατά την υπό εξέταση περίοδο (2000-2016) κυμαίνεται μεταξύ 32,1% το 2010 και 45,3% το 2003. Η μέση συμμετοχή του ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα φαίνεται

⁷⁶ Οι αλλαγές αυτές πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος δημοσιονομικής προσαρμογής με τον Νόμο 4389/2016 «Επείγουσες διατάξεις για την εφαρμογή της συμφωνίας δημοσιονομικών στόχων και διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων και άλλες διατάξεις».

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.3
Συμμετοχή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα
στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ



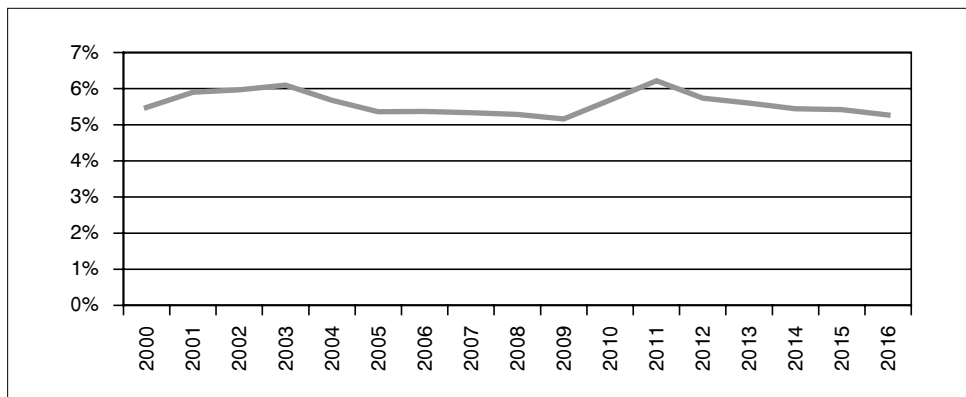
Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

να παρουσιάζει σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των δύο υποπεριόδων που εξετάζονται, όπου την πρώτη υποπερίοδο (2000-2008) ήταν 44%, ενώ τη δεύτερη (2009-2016) 35,2%. Από την άλλη πλευρά, το πρόσημο της μέσης ετήσιας μεταβολής της συμμετοχής των εσόδων από τον ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ δεν μεταβάλλεται μεταξύ των δύο υποπεριόδων, αλλά παραμένει αρνητικό. Την πρώτη υποπερίοδο η μέση ετήσια μεταβολή είναι -0,1%, ενώ τη δεύτερη είναι -1,6%. Επομένως, τη δεύτερη υποπερίοδο υπάρχει μία εντονότερη τάση μείωσης της συμμετοχής του ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ, σε σύγκριση με την προ κρίσης περίοδο.

Επίσης, εξετάζεται η συμμετοχή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στα ΦΕ (Διάγραμμα 4.4), η οποία κυμαίνεται μεταξύ 5,2% το 2009 και 6,2% το 2011. Είναι ενδιαφέρον το γεγονός ότι και η χαμηλότερη και η υψηλότερη τιμή παρατηρήθηκαν τα τρία πρώτα χρόνια της δεύτερης υποπεριόδου, δηλαδή την περίοδο της οικονομικής κρίσης. Σημειώνεται ότι η συμμετοχή των συνολικών εσόδων από την επιβολή

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.4

Συμμετοχή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στα φορολογικά έσοδα



Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

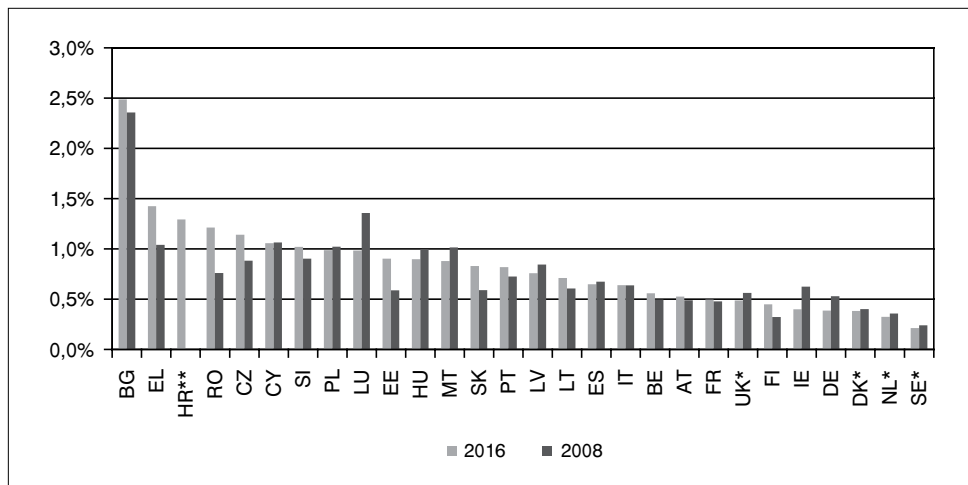
ΕΦΚ στα ΦΕ κυμαίνεται μεταξύ 11,9% το 2006 και 17,7% το 2010 για την ίδια περίοδο (2000-2016). Η μέση συμμετοχή των εσόδων από τον ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στα ΦΕ παραμένει ουσιαστικά σταθερή στο 5,6% και τις δύο υποπεριόδους, το οποίο αντικατοπτρίζεται και στη μέση ετήσια μεταβολή, καθώς την πρώτη υποπερίοδο (2001-2008) είναι -0,4% και τη δεύτερη υποπερίοδο (2009-2016) είναι 0,1%. Η μέση συμμετοχή των συνολικών εσόδων από ΕΦΚ στα ΦΕ την περίοδο 2000-2008 είναι 12,7% (μέση ετήσια μεταβολή -0,2%, την περίοδο 2001-2008), ενώ την περίοδο 2009-2016 είναι 15,8% (μέση ετήσια μεταβολή 2,4%). Επομένως, ενώ η συμμετοχή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στα ΦΕ παραμένει σχετικά σταθερή κατά τη διάρκεια των δύο υποπεριόδων, η συμμετοχή των συνολικών εσόδων από τους ΕΦΚ φαίνεται να αυξάνεται τη δεύτερη υποπερίοδο.

4.2.2. Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στην ΕΕ

Στην ενότητα αυτή εξετάζονται τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα ως ποσοστό του ΑΕΠ, στα κράτη-μέλη της ΕΕ την περίοδο 2008-2016, με βάση τα στοιχεία που παρέχονται από την Ευρωπαϊκή

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.5

Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα ως ποσοστό του ΑΕΠ, στην ΕΕ



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Tax receipts – Manufactured Tobacco”, 2017. Eurostat Database, “Gross domestic product at market prices, in current prices” (accessed September 2017). Επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

Σημείωση: * Τα έσοδα αφορούν το 2015 και το 2008. ** Δεν υπάρχουν διαθέσιμα τα έσοδα για το 2008.

Επιτροπή.^{77/78} Όπως παρουσιάζεται και στο Διάγραμμα 4.5 παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ των κρατών-μελών. Για παράδειγμα, το 2016, στη Βουλγαρία τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα αγγίζουν το 2,49% του ΑΕΠ, ενώ στη Γερμανία το 0,39% του ΑΕΠ. Η Ελλάδα βρίσκεται στη δεύτερη θέση, καθώς τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα το 2016 αντιστοιχούν στο 1,42% του ΑΕΠ, ενώ ο ευρωπαϊκός μέσος όρος (για τα 24 κράτη-μέλη για το οποία υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για το 2016) είναι 0,9%.

⁷⁷ European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Tax receipts – Manufactured Tobacco”, 2017.

⁷⁸ Τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα σε ευρώ, στα κράτη-μέλη της ΕΕ, παρουσιάζονται στο Παράρτημα Β.

Σε γενικές γραμμές, δεν υπάρχουν ξεκάθαρες τάσεις μεταξύ των κρατών-μελών αναφορικά με τη μεταβολή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα ως ποσοστού του ΑΕΠ την περίοδο 2009-2016

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2

Οι μέσοι ρυθμοί μεταβολής των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα ως ποσοστό του ΑΕΠ, για τα κράτη-μέλη της ΕΕ, για την περίοδο 2009-2016

Χώρα	Ρυθμός μεταβολής	Χώρα	Ρυθμός μεταβολής
Βέλγιο	2,0%	Λιθουανία	2,8%
Βουλγαρία	1,0%	Λουξεμβούργο	-3,1%
Τσεχία	3,5%	Ουγγαρία	-0,5%
Δανία*	-0,2%	Μάλτα	-1,6%
Γερμανία	-3,7%	Ολλανδία*	-1,2%
Εσθονία	7,3%	Αυστρία	0,9%
Ελλάδα	4,3%	Πολωνία	0,0%
Ισπανία	-0,4%	Πορτογαλία	2,2%
Γαλλία	0,5%	Ρουμανία	6,8%
Κροατία**	5,9%	Σλοβενία	1,7%
Ιρλανδία	-5,0%	Σλοβακία	5,0%
Ιταλία	0,1%	Φινλανδία	4,6%
Κύπρος	0,0%	Σουηδία*	-1,6%
Λετονία	-1,1%	Ην. Βασίλειο*	-1,9%

Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Tax receipts – Manufactured Tobacco”, 2017. Eurostat Database, “Gross domestic product at market prices, in current prices” (accessed September 2017). Επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.

Σημείωση: * Τα έσοδα αφορούν την περίοδο 2009-2015. ** Τα έσοδα αφορούν την περίοδο 2014-2016.

(Πίνακας 4.2).⁷⁹ Σε 15 κράτη-μέλη καταγράφεται μέση ετήσια αύξηση των εσόδων ως ποσοστό του ΑΕΠ, η οποία κυμαίνεται από 0,1% στην Ιταλία μέχρι 7,3% στην Εσθονία. Σε δύο κράτη-μέλη, η μέση ετήσια μεταβολή είναι σχεδόν μηδενική (Πολωνία και Κύπρος), ενώ στα υπόλοιπα 11 κράτη-μέλη είναι αρνητική και κυμαίνεται μεταξύ -5% στην Ιρλανδία έως -0,2% στη Δανία (για τη Δανία, περίοδος 2009-2015). Αξίζει ίσως να σημειωθεί ότι η μείωση που παρατηρείται στον ρυθμό μεταβολής των εσόδων ως ποσοστού του ΑΕΠ στην Ιρλανδία οφείλεται κυρίως στη μεγάλη αύξηση του ΑΕΠ της χώρας την περίοδο 2014-2016 και όχι τόσο στη μείωση των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα. Την ίδια περίοδο στην Ελλάδα παρατηρήθηκε ο έκτος μεγαλύτερος μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα ως ποσοστού του ΑΕΠ, της τάξης του 4,3%.

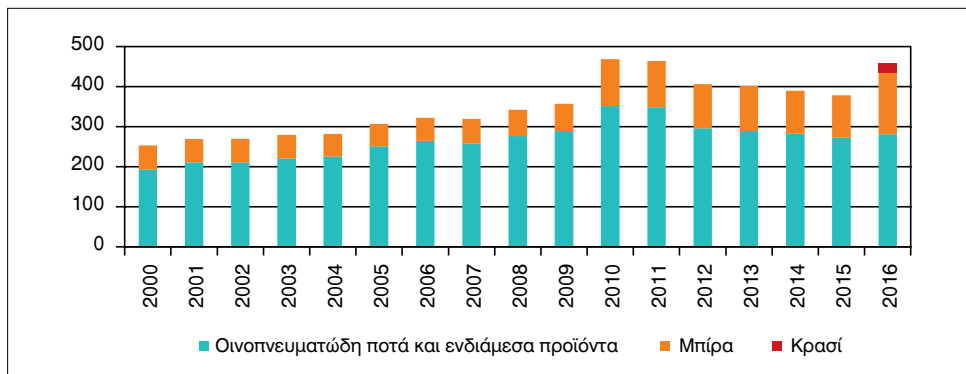
4.3. Ανάλυση των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά

4.3.1. Έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στην Ελλάδα

Όπως κατέδειξε η ανάλυση του προηγούμενου κεφαλαίου, τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά προέρχονται από τη φορολόγηση των οινοπνευματωδών ποτών, των ενδιάμεσων προϊόντων (παρουσιάζεται το άθροισμα των εσόδων από τους ΕΦΚ στα δύο αυτά προϊόντα), της μπίρας και από το 2016 και από τη φορολόγηση του κρασιού. Το 2000 τα έσοδα από την επιβολή ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά αγγίζουν τα 253€ εκατ., ενώ το 2016 πλησιάζουν τα 460€ εκατ., αυξάνονται δηλαδή κατά 81,6% (Διάγραμμα 4.6). Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4.7, τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά αυξάνονται συνεχώς από το 2001 μέχρι και το 2006. Το 2007 παρατηρείται μία μικρή μείωση της τάξης του -1%, χωρίς να μεσολαβεί κάποια μεταβολή στους συντελεστές των ΕΦΚ. Η μείωση αυτή οφείλεται στη μείωση των εσόδων από τους ΕΦΚ

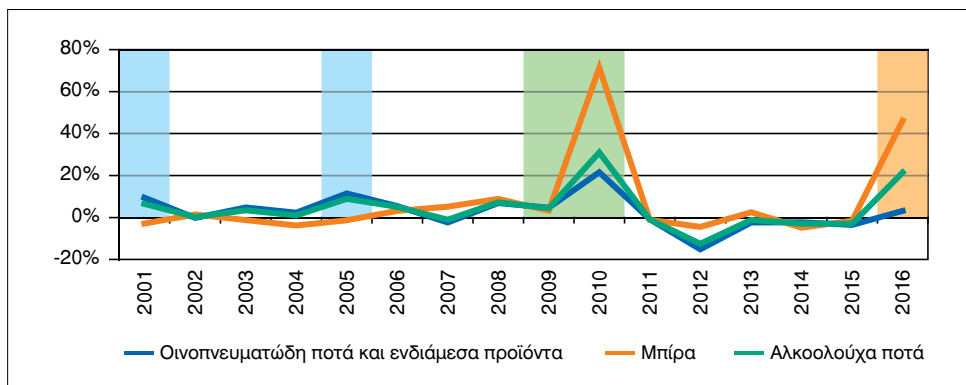
⁷⁹ Για την Ολλανδία, τη Δανία, το Ην. Βασίλειο και τη Σουηδία το υπό εξέταση διάστημα είναι τα έτη 2009-2015, καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για το 2016. Ενώ για την Κροατία το υπό εξέταση διάστημα είναι τα έτη 2014-2016, καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την περίοδο πριν το 2013.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.6
Έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, σε εκατ. €
(τρέχουσες τιμές)



Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.7
Ετήσια ποσοστιαία μεταβολή των εσόδων από τους ΕΦΚ
στα αλκοολούχα ποτά (σύνολο), στην μπίρα και στα οινοπνευματώδη
ποτά και τα ενδιάμεσα προϊόντα



Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

Σημείωση: Με γαλάζιο έχουν σημειωθεί τα έτη που πραγματοποιήθηκαν αλλαγές στους συντελεστές ΕΦΚ στα οινοπνευματώδη ποτά και τα ενδιάμεσα προϊόντα, με πράσινο τα έτη που πραγματοποιήθηκαν αλλαγές σε όλους τους συντελεστές ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά και με πορτοκαλί το έτος που πραγματοποιήθηκαν αλλαγές στον συντελεστή ΕΦΚ της μπίρας.

στα οινοπνευματώδη ποτά και τα ενδιάμεσα προϊόντα. Από το 2008 μέχρι και το 2010 τα έσοδα αυξάνονται και ειδικά το 2010 τα έσοδα αυξάνονται κατά 31% (στη συνέχεια θα ερμηνευτούν τα βασικά αίτια της αύξησης αυτής). Από το 2011 και μέχρι το 2015 τα έσοδα μειώνονται συνεχώς, ενώ το 2016 παρατηρείται η δεύτερη μεγαλύτερη αύξηση κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου ύψους 21,5%. Η μέση ετήσια μεταβολή της περιόδου 2001-2016 είναι 4,24%. Εξετάζοντας τις δύο υποπεριόδους 2001-2008 και 2009-2016, παρατηρείται ότι ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής δεν διαφέρει σημαντικά, καθώς την πρώτη υποπερίοδο είναι 3,91%, ενώ τη δεύτερη 4,56%.

Τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα **οινοπνευματώδη ποτά και τα ενδιάμεσα προϊόντα** αυξάνονται από το 2001 μέχρι και το 2010, με εξαίρεση το 2007, οπότε και παρατηρείται μείωση 2,4%, ενώ από το 2011 μέχρι και το 2015 τα έσοδα μειώνονται συνεχώς. Το 2016 τα έσοδα αυξάνονται κατά 3,2%. Η μεγαλύτερη αύξηση των εσόδων από τους ΕΦΚ στα οινοπνευματώδη ποτά και τα ενδιάμεσα προϊόντα παρατηρείται το 2010 (21,6%), όταν τον Μάιο εκείνης της χρονιάς ο συντελεστής ΕΦΚ για την αιθυλική αλκοόλη αυξάνεται κατά 87%, από 1.308€ φτάνει τα 2.450€,⁸⁰ ενώ για τα ενδιάμεσα προϊόντα αυξάνεται κατά 89%, από 54€ φτάνει τα 102 ευρώ.⁸¹ Η δεύτερη μεγαλύτερη αύξηση κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου παρατηρείται το 2005, οπότε τα έσοδα αυξάνονται κατά 11,4%. Το έτος εκείνο ο συντελεστής ΕΦΚ στα οινοπνευματώδη ποτά αυξάνεται κατά 20%, από 908€ στα 1.090€,⁸² ενώ για τα ενδιάμεσα προϊόντα μένει σταθερός. Σημειώνεται ότι από το 2010 και ύστερα οι συντελεστές ΕΦΚ για την αιθυλική αλκοόλη και τα ενδιάμεσα προϊόντα μένουν σταθεροί, επομένως οι όποιες μεταβολές στα έσοδα δεν οφείλονται σε αλλαγές στους συντελεστές του ΕΦΚ. Η μέση ετήσια μεταβολή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα οινοπνευματώδη ποτά και τα ενδιάμεσα

⁸⁰ Αντίστοιχη αύξηση έγινε και στον συντελεστή ΕΦΚ για το ούζο, από 654€ αυξήθηκε στα 1.225€.

⁸¹ Οι αλλαγές αυτές πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος δημοσιονομικής προσαρμογής με τον Νόμο 3845/2010 «Μέτρα για την εφαρμογή του μηχανισμού στήριξης της ελληνικής οικονομίας από τα κράτη-μέλη της Ζώνης του ευρώ και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο».

⁸² Αντίστοιχη αύξηση έγινε και στον συντελεστή ΕΦΚ για το ούζο, από 454€ αυξήθηκε στα 545€.

προϊόντα την πρώτη υποπερίοδο (2001-2008) είναι 4,7%, και τη δεύτερη υποπερίοδο (2009-2016) 0,7%, ενώ για τη συνολική περίοδο (2001-2016) είναι 2,69%. Επομένως, γίνεται εμφανές ότι, παρά τις σημαντικές αυξήσεις στους συντελεστές των ΕΦΚ και κατ' επέκταση στις τιμές των αντίστοιχων προϊόντων, τα έσοδα αυξήθηκαν οριακά το χρονικό διάστημα 2009-2016. Η παρατήρηση αυτή μπορεί να αποτελεί συνδυαστικό αποτέλεσμα των επιδράσεων της οικονομικής κρίσης και των χαρακτηριστικών της ζήτησης (π.χ. ύπαρξη στενών υποκατάστατων, ύψος ελαστικότητων ζήτησης κλπ.), ενώ σημαντικό ρόλο πιθανώς να παίζει και η ύπαρξη και το μέγεθος του λαθρεμπορίου.

Τα έσοδα από τον ΕΦΚ στην **μπίρα** δεν ακολουθούν αντίστοιχη πορεία με αυτή των συνολικών εσόδων. Από το 2001 έως και το 2005 τα έσοδα από τον ΕΦΚ στην μπίρα μειώνονται, με εξαίρεση το έτος 2002 κατά το οποίο αυξάνονται κατά 1,4% σε σχέση με το 2001. Τα έσοδα αυξάνονται συνεχώς από το 2006 έως και το 2010, οπότε και παρατηρείται η μεγαλύτερη αύξηση της περιόδου κατά 71,3%. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το 2010 ο συντελεστής ΕΦΚ για την μπίρα σχεδόν διπλασιάζεται και από 1,36€ φτάνει τα 2,6 ευρώ.⁸³ Από το 2011 μέχρι και το 2015 τα έσοδα μειώνονται, με εξαίρεση το 2013, οπότε παρατηρείται μία αύξηση σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά της τάξης του 2,5%. Υπενθυμίζεται ότι, από το δεύτερο εξάμηνο του 2010 μέχρι και το 2015, ο συντελεστής ΕΦΚ παραμένει σταθερός. Η δεύτερη μεγαλύτερη αύξηση των εσόδων από τον ΕΦΚ στην μπίρα παρατηρείται το 2016, με τα έσοδα αυξάνονται κατά 46,2%, ενώ την ίδια χρονιά ο συντελεστής ΕΦΚ στην μπίρα αυξάνεται κατά 92% και από 2,6€ φτάνει τα 5 ευρώ.⁸⁴ Η μέση ετήσια μεταβολή των εσόδων από τον ΕΦΚ στην μπίρα για τη συνολική υπό εξέταση περίοδο (2001-2016) είναι 7,5%. Την πρώτη υποπερίοδο (2001-2008) είναι 1,2%, ενώ τη δεύτερη υποπερίοδο (2009-2016) είναι 13,9%. Παρατηρείται λοιπόν άνοδος στα έσοδα από τον ΕΦΚ στην μπίρα, σε μία περίοδο σημαντικών αυξήσεων στον συντε-

⁸³ Και αυτή η αλλαγή πραγματοποιήθηκε με τον Νόμο 3845/2010.

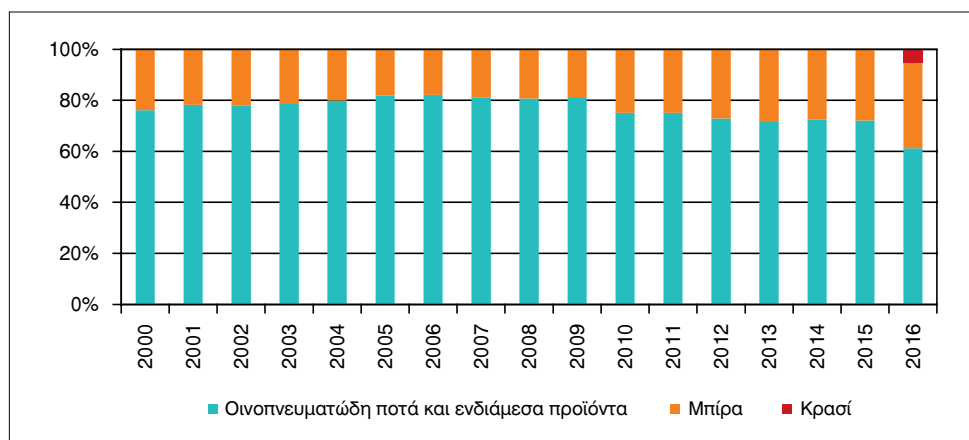
⁸⁴ Η αλλαγή αυτή πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος δημοσιονομικής προσαρμογής με τον Νόμο 4346/2015 «Επείγουσες ρυθμίσεις για την εφαρμογή της Συμφωνίας Δημοσιονομικών Στόχων και Διαρθρωτικών Μεταρρυθμίσεων και άλλες διατάξεις».

λεστή του ΕΦΚ και έντονης μείωσης του διαθέσιμου εισοδήματος. Το γεγονός αυτό αποτελεί πιθανή ένδειξη της σχετικής ανελαστικότητας της μπίρας και ενδεχομένως της απουσίας στενών υποκατάστατων, σε συνδυασμό με την πιθανή λειτουργία της μπίρας ως υποκατάστατου άλλων αλκοολούχων ποτών.

Σύνθεση των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά

Στη συνέχεια εξετάζεται η σύνθεση των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά ανά κατηγορία ποτού. Το μεγαλύτερο μέρος των εσόδων από την επιβολή ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά προέρχεται από τη φορολόγηση των οινοπνευματωδών ποτών και των ενδιάμεσων προϊόντων (Διάγραμμα 4.8). Διαχρονικά, το μερίδιο των οινοπνευματωδών ποτών και των ενδιάμεσων προϊόντων στα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά κυμαίνεται μεταξύ 72%-82%, την περίοδο 2000-2015. Το 2016 παρατηρείται μία σημαντική μείωση του μεριδίου των οινοπνευματωδών ποτών και των ενδιάμεσων προϊόντων στα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, το οποίο αντιστοιχεί στο 61,2%, ενώ κατ' αντιστοιχία αυξάνει

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.8
Σύνθεση των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά



Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

σημαντικά το μερίδιο της μπίρας, το οποίο φτάνει το 33,7%, και για πρώτη χρονιά το κράτος εισπράττει έσοδα από την επιβολή ΕΦΚ στο κρασί, τα οποία αντιστοιχούν στο 5,1% των συνολικών εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά. Επιπροσθέτως, παρατηρείται ότι η μέση ετήσια συμμετοχή των οινοπνευματωδών ποτών και των ενδιάμεσων προϊόντων στα έσοδα από την επιβολή ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά για την πρώτη υποπερίοδο (2000-2008) είναι 79,6%, ενώ τη δεύτερη υποπερίοδο (2009-2016) είναι 72,7%. Φαίνεται, επομένως, να υπάρχει μία μείωση της συμμετοχής των οινοπνευματωδών ποτών και των ενδιάμεσων προϊόντων στα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά. Το γεγονός αυτό γίνεται εμφανές αν εξεταστεί και η μέση ετήσια μεταβολή του μεριδίου των οινοπνευματωδών ποτών και των ενδιάμεσων προϊόντων, η οποία την πρώτη υποπερίοδο είναι 0,8%, ενώ τη δεύτερη είναι -3,3%. Όπως είναι αναμενόμενο, το αντίθετο φαινόμενο παρατηρείται στο μερίδιο της μπίρας στα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, όπου το μέσο μερίδιο είναι 20,4% την πρώτη υποπερίοδο και 26,7% τη δεύτερη, ενώ η μέση ετήσια μεταβολή του μεριδίου της μπίρας είναι -2,5% την πρώτη υποπερίοδο και 7,8% τη δεύτερη.

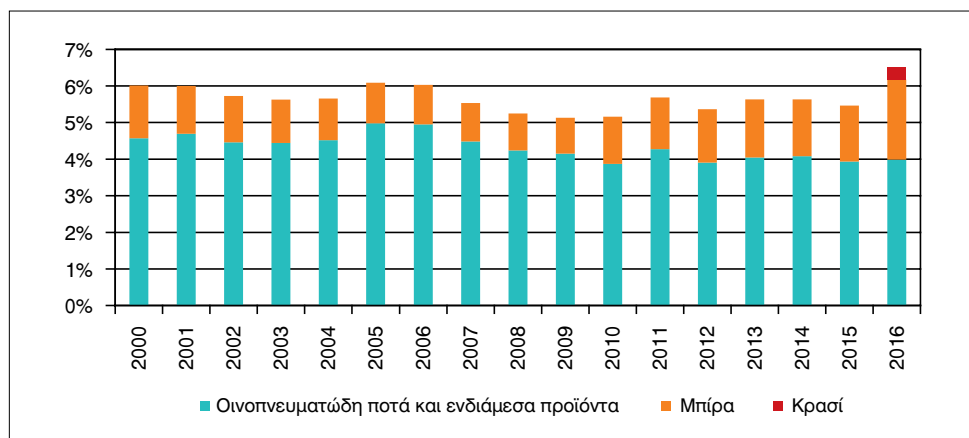
Συνοψίζοντας, τη δεύτερη υποπερίοδο (2009-2016) η συμμετοχή των οινοπνευματωδών ποτών και των ενδιάμεσων προϊόντων στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά μειώνεται, ενώ της μπίρας αυξάνεται. Σε συνδυασμό και με την πορεία των εισοδημάτων, το γεγονός αυτό μπορεί να σχετίζεται, μεταξύ άλλων, με δύο παράγοντες: τις μεταβολές στους συντελεστές των ΕΦΚ και τις ελαστικότητες ως προς τις τιμές. Υπενθυμίζεται ότι οι συντελεστές ΕΦΚ αυξήθηκαν δραματικά και για τις τρεις κατηγορίες προϊόντων την περίοδο αυτή. Ο συντελεστής ΕΦΚ των οινοπνευματωδών ποτών αυξήθηκε κατά 125% (από 1.090€ το 2008 έφτασε τα 2.450€ το 2016) και των ενδιάμεσων προϊόντων κατά 127% (από 45€ το 2008 σε 102€ το 2016), ενώ ο συντελεστής ΕΦΚ της μπίρας αυξήθηκε ακόμα περισσότερο, κατά 342% (από 1,13€ το 2008 έφτασε τα 5€ το 2016). Επίσης, ενδεχομένως η ζήτηση για μπίρα να είναι λιγότερο ελαστική ως προς την τιμή σε σχέση με τη ζήτηση για τα ποτά που ανήκουν στην κατηγορία των οινοπνευματωδών ποτών και των ενδιάμεσων προϊόντων.

Συμμετοχή των ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ και τα ΦΕ

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η συμμετοχή των ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ και τα ΦΕ. Τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά έχουν σημαντικά μικρότερη συμμετοχή στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ, σε σύγκριση με τις άλλες δύο βασικές κατηγορίες προϊόντων στα οποία εφαρμόζονται ΕΦΚ: τα προϊόντα καπνού και τα ενεργειακά προϊόντα. Η συμμετοχή των ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ την υπό εξέταση περίοδο (2000-2016) κυμαίνεται μεταξύ 5,1% το 2009 και 6,5% το 2016, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 4.9. Η μέση συμμετοχή των ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ την υπό εξέταση περίοδο (2000-2016) είναι 5,8%, ενώ τη δεύτερη (2009-2016) 5,6%. Από την άλλη πλευρά, το πρόσημο της μέσης ετήσιας μεταβολής της συμμετοχής των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά διαφέρει μεταξύ των δύο υποπεριόδων.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.9

Συμμετοχή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ



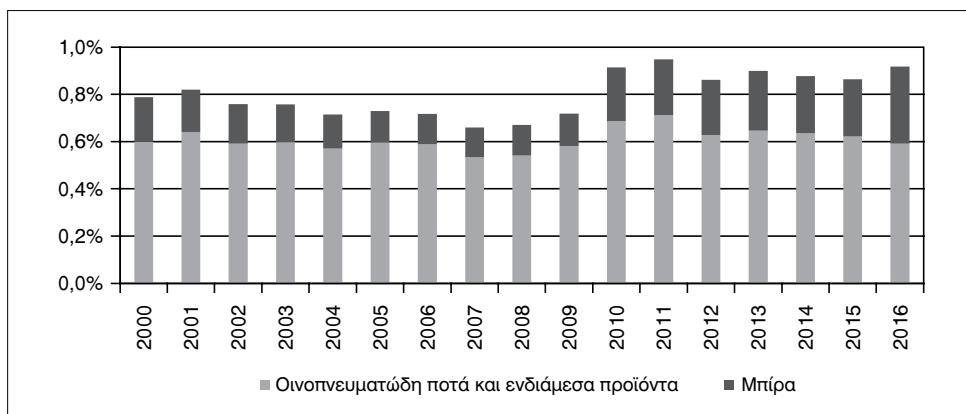
Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

Η μέση ετήσια μεταβολή την πρώτη υποπερίοδο (2001-2008) είναι -1,6%, ενώ τη δεύτερη (2009-2016) είναι 3%. Επομένως, τη δεύτερη υποπερίοδο υπάρχει μία τάση αύξησης της συμμετοχής των ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στα συνολικά έσοδα από τους ΕΦΚ, σε σύγκριση με την προ κρίσης περίοδο.

Τέλος, εξετάζεται η συμμετοχή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στα ΦΕ (Διάγραμμα 4.10), η οποία είναι πολύ περιορισμένη και κυμαίνεται μεταξύ 0,66% το 2007 και 0,97% το 2016. Η μέση συμμετοχή των ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά την περίοδο 2000-2008 είναι 0,73% (μέση ετήσια μεταβολή -1,9%, την περίοδο 2001-2008), ενώ την περίοδο 2009-2016 είναι 0,88% (μέση ετήσια μεταβολή 5,2%). Υπενθυμίζεται ότι η μέση συμμετοχή των συνολικών εσόδων από ΕΦΚ στα ΦΕ την περίοδο 2000-2008 είναι 12,7% (μέση ετήσια μεταβολή -0,2%, την περίοδο 2001-2008), ενώ την περίοδο 2009-2016 είναι 15,8% (μέση ετήσια μεταβολή 2,4%). Υπάρχει επομένως τη δεύτερη υποπερίοδο μία τάση αύξησης της συμμετοχής στα ΦΕ τόσο των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά όσο και των συνολικών εσόδων από ΕΦΚ.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.10

Συμμετοχή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στα συνολικά έσοδα από φόρους



Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

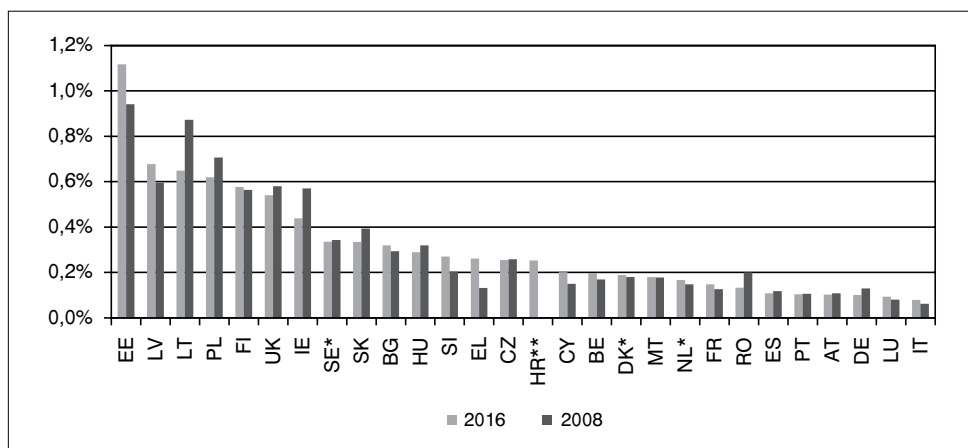
Σημείωση: Το μερίδιο του κρασιού δεν εμφανίζεται, καθώς είναι αμελητέο (0,05%).

4.3.2. Έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στην ΕΕ

Στην ενότητα αυτή εξετάζονται τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά ως ποσοστό του ΑΕΠ, στα κράτη-μέλη της ΕΕ την περίοδο 2008-2016 με βάση τα στοιχεία που παρέχονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.^{85/86} Τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των κρατών-μελών της ΕΕ, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 4.11. Για παράδειγμα, στην Εσθονία τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά αγγίζουν το 1,12% του ΑΕΠ, ενώ στην Ιταλία το 0,08% του ΑΕΠ, το 2016. Η Ελλάδα βρίσκεται στην 13η θέση, καθώς

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.11

Έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά ως ποσοστό του ΑΕΠ, στην ΕΕ



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Tax receipts – Alcoholic beverages”, 2017. Eurostat Database, Gross domestic product at market prices, in current prices (αντλήθηκαν τον Σεπτέμβριο του 2017). Επεξεργασία στοιχείων από τους συγγραφείς.
Σημείωση: * Τα έσοδα αφορούν το 2015 και το 2008. ** Δεν υπάρχουν διαθέσιμα τα έσοδα για το 2008.

⁸⁵ European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Tax receipts – Alcoholic beverages”, July 2017.

⁸⁶ Τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά σε ευρώ, στα κράτη-μέλη της ΕΕ, παρουσιάζονται στο Παράρτημα Β.

τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, το 2016 αντιστοιχούν στο 0,26% του ΑΕΠ, ενώ ο ευρωπαϊκός μέσος όρος (για τα 25 κράτη-μέλη για το οποία υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για το 2016) είναι 0,32%.

Σε γενικές γραμμές, όπως και με την περίπτωση των καπνικών προϊόντων, δεν υπάρχουν ξεκάθαρες τάσεις μεταξύ των κρατών-μελών αναφορικά με τη μεταβολή των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3

Οι μέσοι ρυθμοί μεταβολής των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά ως ποσοστό του ΑΕΠ, για τα κράτη-μέλη της ΕΕ, για την περίοδο 2009-2016

Χώρα	Ρυθμός μεταβολής	Χώρα	Ρυθμός μεταβολής
Βέλγιο	2,0%	Λιθουανία	-3,5%
Βουλγαρία	1,8%	Λουξεμβούργο	2,1%
Τσεχία	-0,1%	Ουγγαρία	-0,7%
Δανία*	0,9%	Μάλτα	0,6%
Γερμανία	-3,0%	Ολλανδία*	1,8%
Εσθονία	2,5%	Αυστρία	-0,2%
Ιρλανδία	-2,5%	Πολωνία	-1,3%
Ελλάδα	9,7%	Πορτογαλία	-0,2%
Ισπανία	-1,0%	Ρουμανία	-4,8%
Γαλλία	2,1%	Σλοβενία	3,8%
Κροατία**	2,7%	Σλοβακία	-2,0%
Ιταλία	3,1%	Φινλανδία	0,6%
Κύπρος	4,2%	Σουηδία*	-0,1%
Λετονία	2,1%	Ην. Βασίλειο	-0,8%

Σημείωση: * Τα έσοδα αφορούν την περίοδο 2009-2015. ** Τα έσοδα αφορούν την περίοδο 2014-2016.

ως ποσοστό του ΑΕΠ την περίοδο 2009-2016.⁸⁷ Σε 15 κράτη μέλη καταγράφεται θετική μέση ετήσια μεταβολή των εσόδων, η οποία κυμαίνεται από 0,6% στη Μάλτα και τη Φινλανδία μέχρι 9,7% στην Ελλάδα. Ενώ σε 13 κράτη-μέλη η μέση ετήσια μεταβολή είναι αρνητική και κυμαίνεται από -0,1% στην Τσεχία και τη Σουηδία (για τη Σουηδία, περίοδος 2009-2015) μέχρι -4,8% στην Ρουμανία (Πίνακας 4.3).

4.4. Σύνοψη

Στη βάση της ως άνω ανάλυσης καταλήγουμε σε ιδιαίτερα χρήσιμα συμπεράσματα. Σε ό,τι αφορά τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, την περίοδο 2000-2016, παρατηρείται μία τάση αύξησης των εσόδων. Αν όμως αναλυθεί η πορεία των εσόδων κατά τη διάρκεια των δύο υποπεριόδων που εξετάστηκαν, παρατηρείται ότι την πρώτη υποπερίοδο (2000-2008) τα έσοδα αυξάνονται κατά μέσο όρο, ενώ τη δεύτερη υποπερίοδο (2009-2016) τα έσοδα μειώνονται. Η διαφορά αυτή μπορεί να σχετίζεται τόσο με τις σημαντικές αλλαγές στους συντελεστές των ΕΦΚ που πραγματοποιήθηκαν το διάστημα αυτό, όσο και με τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στο διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών αλλά και με την άνοδο του λαθρεμπορίου. Υπενθυμίζεται ότι η περίοδος που εξετάζεται χαρακτηρίζεται από συνεχείς μεταβολές στους συντελεστές ΕΦΚ των τσιγάρων (από τα οποία προέρχεται και το μεγαλύτερο μέρος των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα). Επίσης, ιδιαίτερα κρίσιμη ήταν η μεταβολή που πραγματοποιήθηκε το 2013 στους συντελεστές ΕΦΚ τόσο των τσιγάρων όσο και του καπνού, η οποία ουσιαστικά άλλαξε τη δομή του φορολογικού συστήματος μετατοπίζοντας το βάρος από τον αναλογικό συντελεστή στον πάγιο.

Αναφορικά με τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά κατά τη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου (2000-2016), παρατηρείται μία τάση αύξησης των εσόδων. Οι αυξήσεις αυτές μπορούν ενδεχομένως να συν-

⁸⁷ Για την Ολλανδία, τη Δανία και τη Σουηδία το υπό εξέταση διάστημα είναι 2009-2015, καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για το 2016. Ενώ για την Κροατία το υπό εξέταση διάστημα είναι 2014-2016, καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την περίοδο πριν το 2013.

δεθούν και με τις σημαντικές αυξήσεις στους συντελεστές ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, τόσο στα οινοπνευματώδη ποτά και τα ενδιάμεσα προϊόντα, όσο και στην μπίρα, που έχουν πραγματοποιηθεί τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα έσοδα από τη φορολόγηση των οινοπνευματωδών ποτών και των ενδιάμεσων προϊόντων παρουσίασαν σχετικά μικρή αύξηση, ενώ αντίθετα τα έσοδα από τη φορολόγηση της μπίρας αυξήθηκαν σημαντικά. Συνεπώς, δεν προκαλεί εντύπωση το γεγονός ότι, αν και τα έσοδα από τον ΕΦΚ στα οινοπνευματώδη ποτά και τα ενδιάμεσα προϊόντα αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των συνολικών εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, το ποσοστό αυτό μειώνεται, ενώ αντίθετα η συμμετοχή των εσόδων από τον ΕΦΚ στην μπίρα αυξάνεται. Το γεγονός αυτό μπορεί να αποτελεί μία ένδειξη ότι η ζήτηση για μπίρα είναι περισσότερο ανελαστική σε σύγκριση με τη ζήτηση για οινοπνευματώδη ποτά και ενδιάμεσα προϊόντα, με την έννοια ότι οι αυξήσεις των τιμών που προκλήθηκαν από τις αυξήσεις του συντελεστή του ΕΦΚ στην μπίρα επηρέασαν συγκριτικά λιγότερο την κατανάλωση μπίρας και κατ' επέκταση τα έσοδα από τον ΕΦΚ στην μπίρα σε σύγκριση με τα οινοπνευματώδη ποτά.

Στο πλαίσιο της ΕΕ αξίζει να σημειωθεί ότι τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα αλλά και στα αλκοολούχα ποτά, ως ποσοστό του ΑΕΠ, διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των κρατών-μελών της ΕΕ, ενώ δεν φαίνεται να υπάρχουν ξεκάθαρες τάσεις αύξησης ή μείωσης των εσόδων. Η Ελλάδα βρίσκεται στη δεύτερη θέση (ανάμεσα στα 24 κράτη-μέλη για τα οποία υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για το 2016) σε ό,τι αφορά τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα το 2016, τα οποία αντιστοιχούν στο 1,42% του ΑΕΠ, ενώ ο ευρωπαϊκός μέσος όρος είναι 0,9%. Επίσης, σε ό,τι αφορά τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά η Ελλάδα βρίσκεται στην 13η θέση (ανάμεσα στα 25 κράτη-μέλη για τα οποία υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για το 2016), τα οποία αντιστοιχούν στο 0,26% του ΑΕΠ, ενώ ο ευρωπαϊκός μέσος όρος είναι 0,32%. Συνολικά οι δύο αυτές κατηγορίες εσόδων αποτελούν το 1,68% του ΑΕΠ, ενώ ο ευρωπαϊκός μέσος όρος είναι 1,22%. Συνεπώς, κατά τη διαδικασία επιλογής των σχετικών φορολογικών συντελεστών και την αξιολόγηση των ενδεχόμενων δυνατοτήτων ενίσχυσης των φορολογικών εσόδων, οι ασκούντες τη φορολογική πολιτική είναι σημαντικό να λάβουν υπόψη τους, ειδικά σε ό,τι αφορά τα κα-

πνικά προϊόντα, τους όποιους περιορισμούς που απορρέουν από τις ισχύουσες τάξεις μεγέθους και το ότι η επιβάρυνση στην Ελλάδα βρίσκεται ήδη σε ένα υψηλό επίπεδο συγκριτικά με τα υπόλοιπα κράτη-μέλη της ΕΕ.⁸⁸ Θα πρέπει, όμως, να σημειωθεί ό,τι η φορολογική πολιτική που αφορά τα συγκεκριμένα προϊόντα εξυπηρετεί τόσο τα δημόσια έσοδα όσο και τους στόχους που τίθενται από τις πολιτικές για την υγεία.

⁸⁸ Ευχαριστούμε τον ανώνυμο κριτή για τις σχετικές επισημάνσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΕΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΤΩΝ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ

5.1. Εισαγωγή

Οι έννοιες της ελαστικότητας και της ευαισθησίας αφορούν, εν γένει, τον βαθμό ανταπόκρισης ενός μεγέθους σε μεταβολές που παρατηρούνται σε έναν από τους προσδιοριστικούς του παράγοντες. Συνεπώς, τα σχετικά μέτρα ανταπόκρισης είναι ιδιαίτερος χρήσιμα τόσο για τις επιχειρήσεις, όσο και για την αποτελεσματική εφαρμογή της φορολογικής πολιτικής (συμπεριλαμβανομένων των πολιτικών των ΕΦΚ), των πολιτικών για την υγεία, κλπ. Στο παρόν κεφάλαιο θα παρουσιαστεί το θεωρητικό πλαίσιο για τις έννοιες που σχετίζονται με τις ελαστικότητες ζήτησης και την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων που πραγματεύεται η παρούσα μελέτη. Αρχικά, παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο για τον προσδιορισμό των ελαστικότητων ζήτησης ως προς την τιμή και το εισόδημα. Στη συνέχεια, αναλύεται η θεωρία πίσω από τις έννοιες της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων.

5.2. Ελαστικότητες ζήτησης

Κεντρικές επιμέρους έννοιες της ελαστικότητας ζήτησης είναι η ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή ή ως προς τις τιμές άλλων αγαθών (σταυροειδείς ελαστικότητες) και η εισοδηματική ελαστικότητα, το θεωρητικό πλαίσιο των οποίων αναλύεται στις επόμενες ενότητες.⁸⁹

⁸⁹ Για την ενίσχυση του θεωρητικού πλαισίου αναφορικά με τις ελαστικότητες ζήτησης για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, που αφορούν εν γένει την εθιστική ζήτηση, το Παράρτημα Γ παρουσιάζει το σχετικό ευρύτερο βιβλιογραφικό πλαίσιο με μια γενική αναφορά στα οικονομικά του εθισμού και ειδική αναφορά στη μωπική και

5.2.1. Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή

Μια από τις βασικότερες έννοιες της οικονομικής θεωρίας είναι η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή, η οποία αποτυπώνει την αντίδραση της ζήτησης στις μεταβολές της τιμής. Η καμπύλη ζήτησης περιγράφει την κατά βάση αρνητική σχέση που υπάρχει μεταξύ ζητούμενης ποσότητας και τιμής ενός αγαθού (νόμος της ζήτησης) και η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή είναι ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού προς την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής του. Η μαθηματική έκφραση της ελαστικότητας (e) είναι η ακόλουθη:

$$e = - \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} \quad (5.1)$$

όπου, P είναι η τιμή, Q είναι η ζητούμενη ποσότητα, ΔP είναι η μεταβολή της τιμής και ΔQ είναι η μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας.

Η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή επηρεάζεται από δύο αποτελέσματα μιας μεταβολής της τιμής: το αποτέλεσμα εισοδήματος και το αποτέλεσμα υποκατάστασης (Laffer, 2014). Το αποτέλεσμα εισοδήματος προκύπτει λόγω της μεταβολής της τιμής ενός αγαθού, η οποία οδηγεί σε μεταβολή της πραγματικής αγοραστικής δύναμης των εισοδημάτων των καταναλωτών. Το αποτέλεσμα υποκατάστασης προκύπτει όταν μεταβάλλεται η σχετική τιμή ενός αγαθού, δηλαδή η τιμή του σε σχέση με τα υπόλοιπα αγαθά. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των υποκατάστατων αγαθών και όσο πιο ομοιογενή είναι αυτά μεταξύ τους, τόσο μεγαλύτερο είναι και το αποτέλεσμα υποκατάστασης, συνεπώς και η ελαστικότητα ως προς την τιμή του ίδιου του αγαθού.

Η χρησιμότητα της έννοιας της ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή ενός αγαθού αφορά τον προσδιορισμό της μεταβολής της συνολικής κατανάλωσης ενός αγαθού καθώς μεταβάλλεται η τιμή του. Επομένως, από την πλευρά των επιχειρήσεων το ενδιαφέρον εστιάζεται στις επιπτώσεις στα οικονομικά μεγέθη της επιχείρησης, ενώ από την πλευρά

την ορθολογική συμπεριφορά. Βλέπε σχετικά και το Κεφάλαιο 6 με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, τη μεθοδολογική εξειδίκευση και τις οικονομετρικές εφαρμογές για τις εκτιμήσεις των ελαστικότητων της παρούσας μελέτης.

ρά του κράτους εξετάζονται οι επιπτώσεις στα φορολογικά έσοδα του Δημοσίου καθώς μεταβάλλεται η τιμή ενός αγαθού, στον βαθμό που τα έσοδα συνδέονται με την τιμή μέσω των φόρων, αλλά και η επίπτωση στην κατανάλωση γενικότερα, ανάλογα με τη στόχευση που μπορεί να είναι, μεταξύ άλλων, η προστασία της δημόσιας υγείας.

Είναι δυνατόν, ανάλογα με τη μορφή της καμπύλης ζήτησης, η ελαστικότητα ως προς την τιμή να μεταβάλλεται κατά μήκος της καμπύλης ζήτησης και αναμένεται υψηλή ελαστικότητα σε υψηλές τιμές και χαμηλή ελαστικότητα σε χαμηλές τιμές (Begg et al., 2006). Όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 5.1, ιδίου μεγέθους αυξήσεις και μειώσεις της τιμής (από P_0 σε P_1 και από P_0 σε P_2 , αντίστοιχα) έχουν ως αποτέλεσμα διαφορετικού μεγέθους μεταβολές στη ζητούμενη ποσότητα (από Q_0 σε Q_1 και από Q_0 σε Q_2 , αντίστοιχα). Αυτό μαθηματικά συμβαίνει επειδή η ίδια μεταβολή στην τιμή ισοδυναμεί με διαφορετικό ποσοστό επί της αρχικής τιμής ανάλογα με το εάν είναι υψηλή ή χαμηλή. Για να ισχύει η υπόθεση σταθερής ελαστικότητας ζήτησης, θα πρέπει η καμπύλη ζήτησης να έχει τέτοια μη γραμμική μορφή (πλην των ακραίων περιπτώσεων πλήρως ελαστικής και ανελαστικής ζήτησης) στην οποία κάθε ανοδική ή πτωτική μεταβολή στην τιμή έχει ως αποτέλεσμα ισόποση μεταβολή στην κατανάλωση.

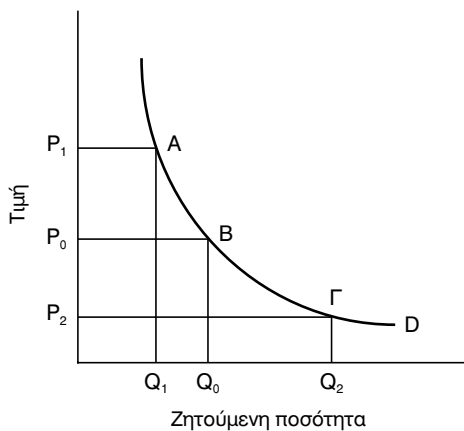
Για την απλούστευση της μη γραμμικής σχέσης μεταξύ τιμής και ποσότητας, θεωρούμε ότι για πολύ μικρές μεταβολές της τιμής η ελαστικότητα δεν διαφέρει σημαντικά και η καμπύλη σε αυτήν την περιοχή είναι σχεδόν ευθεία γραμμή. Στην περίπτωση της γραμμικής καμπύλης ζήτησης (Διάγραμμα 5.2), αν και η κλίση της ευθείας παραμένει σταθερή, η ελαστικότητα ως προς την τιμή μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η τιμή. Σε χαμηλότερα επίπεδα τιμής η ζήτηση είναι σχετικά ανελαστική λόγω του μικρότερου αποτελέσματος εισοδήματος και γίνεται πιο ελαστική καθώς αυξάνεται η τιμή.

Με τους φόρους να αποτελούν τμήμα της τελικής τιμής του προϊόντος, ιδιαίτερη σημασία αποκτά ο μηχανισμός λειτουργίας της ζήτησης. Στα ακόλουθα διαγράμματα παρουσιάζεται γραφικά η επίδραση της επιβολής ενός ειδικού φόρου (σε χρηματικές μονάδες) σε ένα αγαθό (X), ο οποίος επιβάλλεται από το κράτος στον αγοραστή,⁹⁰ με όλους τους άλλους

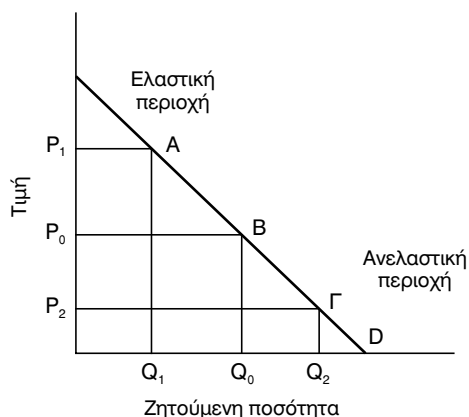
⁹⁰ Αντίστοιχη είναι η ανάλυση από την πλευρά του πωλητή.

παράγοντες να παραμένουν σταθεροί. Υποθέτουμε ότι οι καμπύλες ζήτησης (D) και προσφοράς (S) είναι γραμμικές και το αρχικό σημείο ισορροπίας για το αγαθό είναι το Α (στο Διάγραμμα 5.3, iii). Με δεδομένη

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1
Η (μη γραμμική) καμπύλη ζήτησης (D)

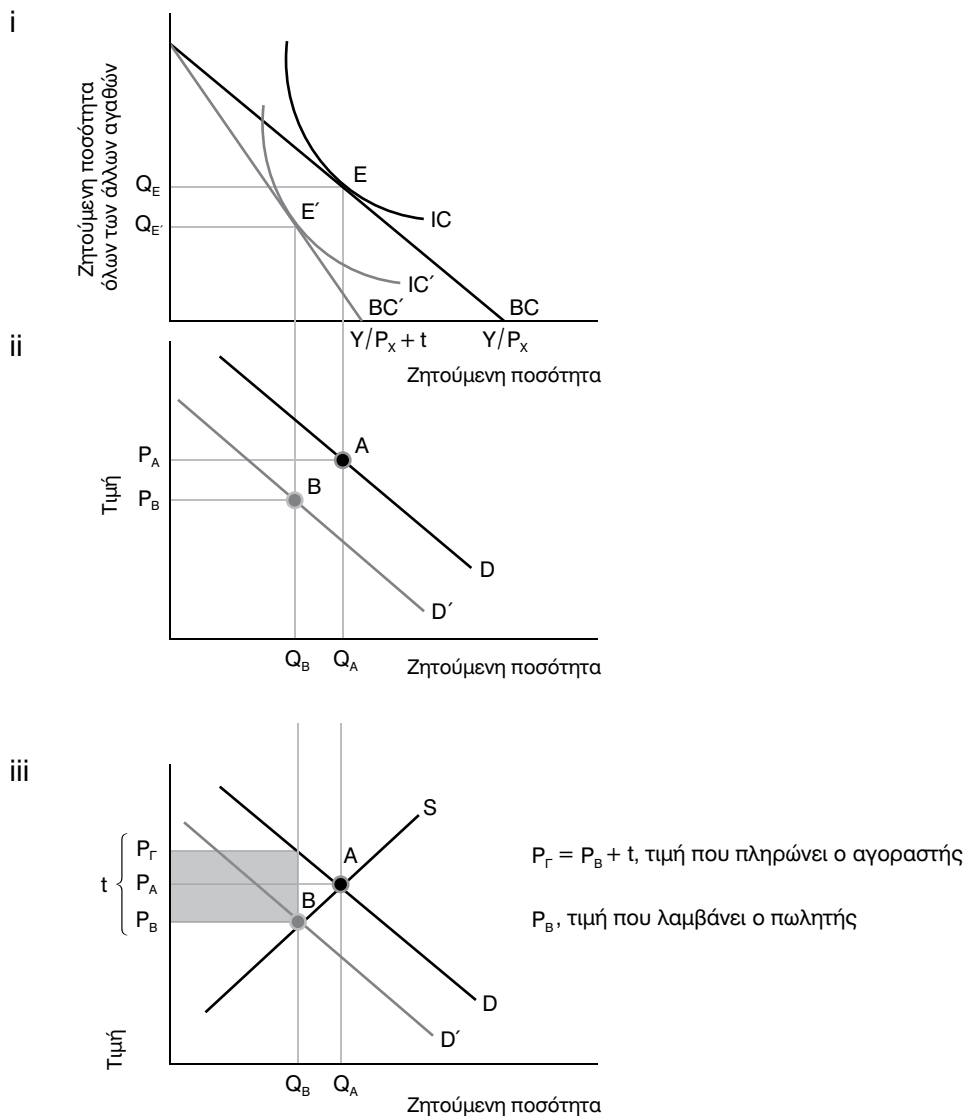


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.2
Η γραμμική καμπύλη ζήτησης (D)



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.3

Η επίδραση της επιβολής ενός ειδικού φόρου σε ένα αγαθό



Πηγές: Bade and Parkin (2010) και Προδρομίδης (2014).

την αρχική καμπύλη αδιαφορίας του ατόμου (IC), η επιβολή ειδικού φόρου (αξίας t) μεταβάλλει τον εισοδηματικό του περιορισμό (από BC σε BC') (Διάγραμμα 5.3, i) και οδηγεί τελικά σε μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης (από D σε D') (Διάγραμμα 5.3, ii). Ο αγοραστής πλέον πληρώνει ($P_B + t$), ο πωλητής εισπράττει (P_B), ενώ τα φορολογικά έσοδα για το κράτος δίνονται από την σκιασμένη περιοχή ($Q_B \times t$) (Διάγραμμα 5.3, iii). Αν και στο παραπάνω διάγραμμα ο αγοραστής και ο πωλητής μοιράζονται την επιβάρυνση του φόρου, στις περισσότερες περιπτώσεις η επιβάρυνση μοιράζεται άνισα και μπορεί να επιβαρύνει ακόμη και αποκλειστικά μία πλευρά ανάλογα με την ελαστικότητα ζήτησης και προσφοράς για το συγκεκριμένο αγαθό (Bade and Parkin, 2010). Πιο συγκεκριμένα, με δεδομένη την ελαστικότητα προσφοράς,⁹¹ ο αγοραστής πληρώνει μεγαλύτερο μέρος του φόρου όσο πιο ανελαστική είναι η ζήτηση, ενώ με δεδομένη την ελαστικότητα ζήτησης, ο πωλητής πληρώνει μεγαλύτερο μέρος του φόρου όσο πιο ανελαστική είναι η προσφορά.

Γενικά, διακρίνονται αγαθά υψηλής και χαμηλής ελαστικότητας. Η ζήτηση είναι ελαστική εάν η ελαστικότητα ως προς την τιμή είναι μεγαλύτερη της μονάδας σε απόλυτες τιμές, ανελαστική εάν η ελαστικότητα ως προς την τιμή είναι μικρότερη της μονάδας σε απόλυτες τιμές και μοναδιαία εάν η ελαστικότητα ως προς την τιμή είναι ίση με -1. Όσο πιο ελαστικό είναι ένα αγαθό, τόσο μεγαλύτερη είναι η αντίδραση των καταναλωτών στις μεταβολές της τιμής του, με αποτέλεσμα μικρές μεταβολές στην τιμή να προκαλούν μεγαλύτερες μεταβολές στη ζητούμενη ποσότητα. Κατ' επέκταση, όσο πιο ελαστικό είναι ένα αγαθό, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η επίδραση της μεταβολής της κατανάλωσης στα φορολογικά έσοδα. Είναι εμφανές δηλαδή ότι, ενάντια στη γενική άποψη ότι τα κρατικά έσοδα αυξάνονται με την αύξηση των φορολογικών συντελεστών, κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει πάντα. Γι' αυτό τον λόγο η έννοια της ελαστικότητας είναι εξαιρετικά σημαντική.

Το κρίσιμο ερώτημα είναι ποιοι είναι οι παράγοντες που καθιστούν τη ζήτηση για ένα αγαθό ή μια υπηρεσία ελαστική ή ανελαστική. Ο ση-

⁹¹ Η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή αποτελεί μέτρο της ανταπόκρισης της προσφερόμενης ποσότητας ενός αγαθού στις μεταβολές της τιμής του, με όλους τους άλλους παράγοντες να παραμένουν σταθεροί (Bade and Parkin, 2010).

μαντικότερος παράγοντας είναι η ευκολία με την οποία οι καταναλωτές μπορούν να υποκαταστήσουν ένα αγαθό με ένα άλλο για να καλύψουν την ίδια ανάγκη, συνεπώς παίζει ρόλο η διαθεσιμότητα στενών υποκατάστατων αγαθών. Επιπλέον, θα πρέπει να σημειωθεί ότι όσο πιο στενά ορίζουμε ένα αγαθό, τόσο μεγαλύτερη είναι και η ελαστικότητα ζήτησής του ως προς την τιμή, επειδή θα είναι μεγαλύτερος ο αριθμός των διαθέσιμων υποκατάστατων (Begg et al., 2006). Για παράδειγμα, μικρές μεταβολές στην τιμή των τσιγάρων αναμένεται, εν γένει, να έχουν μικρή επίδραση στην κατανάλωση. Αν όμως αυξηθεί η τιμή μόνο μιας συγκεκριμένης μάρκας τσιγάρων, τότε η ελαστικότητα της συγκεκριμένης μάρκας αναμένεται να είναι πολύ υψηλή, καθώς υπάρχουν πλέον φθηνότερα υποκατάστατα προϊόντα. Όταν αναφερόμαστε, λοιπόν, σε υποκατάστατα αγαθά, η υψηλότερη τιμή ενός αγαθού αναμένεται να αυξάνει τη ζήτηση για τα υποκατάστατά του. Αντιθέτως, όταν αναφερόμαστε σε συμπληρωματικά αγαθά, η υψηλότερη τιμή ενός αγαθού αναμένεται να μειώνει τη ζήτηση για τα συμπληρωματικά του αγαθά. Σημαντικός παράγοντας είναι και το ποσοστό δαπάνης για το αγαθό, καθώς όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό της δαπάνης για την κατανάλωση του εξεταζόμενου αγαθού σε σχέση με το διαθέσιμο εισόδημα, τόσο μεγαλύτερη είναι και η ελαστικότητά του. Θα πρέπει, επίσης, να λαμβάνονται υπόψη και οι προτιμήσεις των καταναλωτών, οι οποίες προσδιορίζουν αν ένα αγαθό είναι απαραίτητο ή αποτελεί περιττή πολυτέλεια, η οποία μπορεί και να αποφευχθεί.

Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει και στην εκτίμηση της σταυροειδούς ελαστικότητας ζήτησης, για να προσδιοριστεί η επίδραση των μεταβολών των τιμών άλλων αγαθών στη ζητούμενη ποσότητα του εξεταζόμενου αγαθού, με όλους τους άλλους παράγοντες να παραμένουν σταθεροί. Η μαθηματική έκφραση της σταυροειδούς ελαστικότητας ($e_{c,i}$) είναι η ακόλουθη:

$$e_{c,i} = - \frac{\Delta Q_i / Q_i}{\Delta P_j / P_j} \quad (5.2)$$

όπου, P_j είναι η τιμή του αγαθού j , Q_i είναι η ζητούμενη ποσότητα του αγαθού i , ΔP_j είναι η μεταβολή της τιμής του αγαθού j και ΔQ_i είναι η μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας του αγαθού i .

Η σταυροειδής ελαστικότητα μπορεί να είναι είτε θετική είτε αρνητική. Θετική είναι στην περίπτωση των υποκατάστατων αγαθών, καθώς η μείωση της τιμής ενός υποκατάστατου αγαθού αναμένεται να προκαλέσει μείωση της ζητούμενης ποσότητας του εξεταζόμενου αγαθού. Αρνητική είναι στην περίπτωση των συμπληρωματικών αγαθών, καθώς η μείωση της τιμής ενός συμπληρωματικού αγαθού αναμένεται να προκαλέσει αύξηση της ζητούμενης ποσότητας του εξεταζόμενου αγαθού.

Η πολυδιάστατη σχέση ζητούμενης ποσότητας και τιμής, καθώς και η διαχρονική μεταβολή της ελαστικότητας λόγω διαθεσιμότητας αγαθών και μεταβολών στις οικονομικές συνθήκες και στις προτιμήσεις των καταναλωτών, καθιστούν την εκτίμηση της ελαστικότητας μια διαδικασία η οποία απαιτεί πολλή προσοχή και περιοδική επανεκτίμηση. Επιπλέον, η ελαστικότητα εξαρτάται και από τον χρόνο που έχουν οι καταναλωτές στη διάθεσή τους για να αναπροσαρμόσουν τις δαπάνες τους όταν αλλάξουν οι τιμές. Η άμεση βραχυχρόνια αντίδραση διαφέρει από τη μακροχρόνια και η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή αναμένεται να είναι μικρότερη βραχυχρόνια απ' ό,τι μακροχρόνια, καθώς σε βάθος χρόνου υπάρχει μεγαλύτερη δυνατότητα υποκατάστασης και αναπροσαρμογής των δαπανών. Ακόμη και στην περίπτωση εθιστικών αγαθών, όπως είναι τα καπνικά προϊόντα, ακόμη και αν δεν μειωθεί σημαντικά η κατανάλωση των καπνιστών βραχυχρόνια λόγω συνήθειας, θα είναι λιγότεροι οι νέοι άνθρωποι οι οποίοι θα ξεκινήσουν το κάπνισμα μακροχρόνια (Bade and Parkin, 2010). Θα πρέπει δε να σημειωθεί ότι η διάρκεια της μακροχρόνιας περιόδου που απαιτείται για την πλήρη προσαρμογή της κατανάλωσης στις μεταβολές της τιμής διαφέρει ανάλογα με το αγαθό και τον τύπο της προσαρμογής.

Γενικά, είναι ιδιαίτερα κρίσιμο το ζήτημα της ζήτησης εθιστικών προϊόντων (π.χ. καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά, βλέπε σχετικά και το Παράρτημα Γ για τα οικονομικά του εθισμού). Η ζήτηση για εθιστικές ουσίες από μη χρήστες είναι ελαστική. Συνεπώς μια μετρίως υψηλότερη τιμή αναμένεται να οδηγήσει σε σημαντικά μικρότερο αριθμό ατόμων που θα δοκιμάσουν το εθιστικό αγαθό. Αντίθετα, η ζήτηση για εθιστικές ουσίες από χρήστες είναι σχετικά ανελαστική, δηλαδή εν γένει αναμένεται μικρή μείωση της κατανάλωσης ακόμη και με σημαντική αύξηση της τιμής. Σύμφωνα με τους Bade and Parkin (2010), αν και οι υψηλοί φόροι

στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά περιορίζουν τον αριθμό των νέων που γίνονται χρήστες, έχουν μέτρια επίδραση στην πραγματική κατανάλωση των εθισμένων χρηστών, ιδιαίτερα όταν μπορούν να τα προμηθευτούν με παράνομα μέσα.

5.2.2. Εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης

Εκτός από τις επιδράσεις των μεταβολών στις τιμές στην κατανάλωση, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η επίδραση της μεταβολής του εισοδήματος στη ζητούμενη ποσότητα ενός αγαθού, με όλους τους άλλους παράγοντες να παραμένουν σταθεροί. Η επίδραση αυτή αποτυπώνεται με την εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης και ορίζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού προς την ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος (Begg et al., 2006). Η μαθηματική έκφραση της εισοδηματικής ελαστικότητας (e_Y) είναι η ακόλουθη:

$$e_Y = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta Y/Y} \quad (5.3)$$

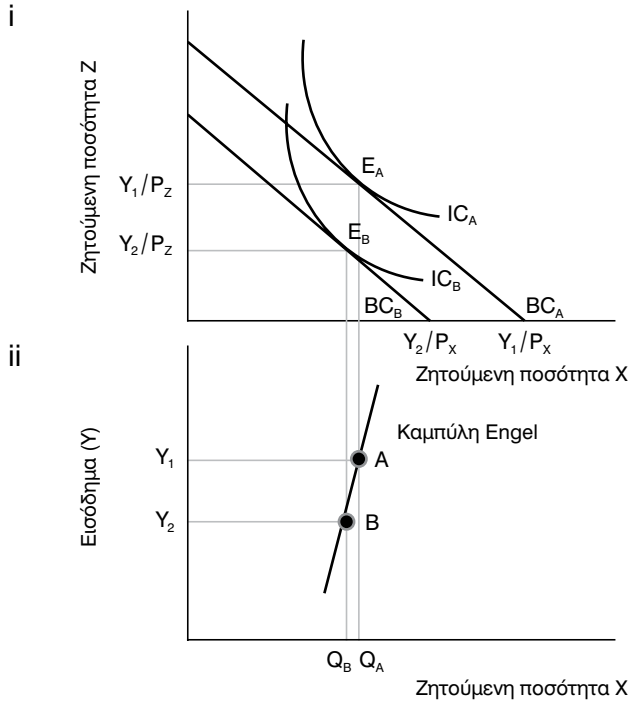
όπου Y είναι το εισόδημα, Q είναι η ζητούμενη ποσότητα, ΔY είναι η μεταβολή του εισοδήματος και ΔQ είναι η μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας.

Μια μεταβολή του εισοδήματος μετατοπίζει τον εισοδηματικό περιορισμό (από BC_A σε BC_B) και ο καταναλωτής μετακινείται σε νέο συνδυασμό ισορροπίας σε διαφορετική καμπύλη αδιαφορίας (από IC_A σε IC_B) (Διάγραμμα 5.4, i).⁹² Η καμπύλη Engel αποτυπώνει γραφικά τη ζήτηση ενός εκ των δύο αγαθών X και Z (εδώ του αγαθού X) συναρτήσει του εισοδήματος (Y), διατηρώντας σταθερές τις τιμές των αγαθών (P_X και P_Z) (Διάγραμμα 5.4, ii). Η κλίση της καμπύλης Engel προσδιορίζει το πρόσημο της εισοδηματικής ελαστικότητας.

Εάν δεν λάβουμε υπόψη το ενδεχόμενο της αποταμίευσης, μια αύξηση του εισοδήματος των καταναλωτών αναμένεται να οδηγήσει σε ισο-

⁹² Δεν θα πρέπει, επίσης, να παραβλέπεται το γεγονός ότι, όταν μεταβάλλονται οι καταναλωτικές συνήθειες, μεταβάλλεται και η εισοδηματική ελαστικότητα (Laffer, 2014).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.4
Μεταβολή του εισοδήματος



Πηγή: Προδρομίδης (2014).

δύναμη αύξηση της συνολικής καταναλωτικής δαπάνης και η εισοδηματική ελαστικότητα προσδιορίζει το μέγεθος της μετατόπισης της καμπύλης ζήτησης ενός αγαθού, καθώς μεταβάλλεται το εισόδημα. Παρ' όλα αυτά, οι ζητούμενες ποσότητες των διαφορετικών αγαθών μεταβάλλονται κατά διαφορετικό ποσοστό καθώς αυξάνεται το εισόδημα και διακρίνονται επιμέρους κατηγορίες αγαθών. Θετική εισοδηματική ελαστικότητα έχουν τα κανονικά αγαθά, δηλαδή τα αγαθά για τα οποία μια αύξηση του εισοδήματος θα οδηγήσει σε αύξηση της ζητούμενης ποσότητάς τους (με όλους τους άλλους παράγοντες σταθερούς), ενώ αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα έχουν τα κατώτερα αγαθά, δηλαδή τα αγαθά για τα οποία μια αύξηση του εισοδήματος θα οδηγήσει σε

μείωση της ζητούμενης ποσότητάς τους (με όλους τους άλλους παράγοντες σταθερούς). Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι τα πολυτελή αγαθά έχουν εισοδηματική ελαστικότητα μεγαλύτερη της μονάδας, ενώ τα αναγκαία αγαθά μικρότερη της μονάδας. Εξ ορισμού, τα κατώτερα αγαθά είναι και αναγκαία, αν και η κατηγορία των αναγκαίων αγαθών περιλαμβάνει και κανονικά αγαθά με εισοδηματική ελαστικότητα μεταξύ του μηδενός και της μονάδας. Τα κατώτερα αγαθά είναι συνήθως χαμηλής ποιότητας αγαθά με ακριβότερα και καλύτερης ποιότητας υποκατάστατα. Αντίστροφα, τα πολυτελή αγαθά είναι υψηλής ποιότητας αγαθά με χαμηλότερης ποιότητας (ικανοποιητικά) υποκατάστατα (Begg et al., 2006).

Γενικά, η εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την εκτίμηση της εξέλιξης της ζήτησης καθώς αναπτύσσεται η οικονομία και το διαθέσιμο εισόδημα αυξάνεται και, αντίστροφα, όταν παρατηρείται μείωση του εισοδήματος. Η ανάλυσή της παρουσιάζει ακόμη μεγαλύτερο ενδιαφέρον σε περιόδους αξιοσημείωτων μεταβολών στα εισοδήματα, οι οποίες αναμένεται να επηρεάσουν σημαντικά τη ζήτηση. Καθώς αυξάνεται το εισόδημα, τα αγαθά με εισοδηματικά ελαστική ζήτηση καταλαμβάνουν αυξανόμενο ποσοστό του εισοδήματος, τα αγαθά με εισοδηματικά ανελαστική ζήτηση καταλαμβάνουν μικρότερο ποσοστό του εισοδήματος και τα αγαθά με αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα καταλαμβάνουν μικρότερο μέρος του εισοδήματος σε απόλυτα μεγέθη (Bade and Parkin, 2010). Θα πρέπει, επίσης, να σημειωθεί ότι ενδιαφέρει κυρίως το σχετικό μέγεθος του εισοδήματος και όχι το απόλυτο. Εάν, για παράδειγμα, διπλασιαστεί το εισόδημα αλλά ταυτόχρονα διπλασιαστεί και η τιμή, τότε ο καταναλωτής βρίσκεται στην ίδια κατάσταση συγκριτικά με εκείνη χωρίς καμία απολύτως μεταβολή στο εισόδημα και τις τιμές. Εάν, όμως, αυξηθεί η τιμή ενός αγαθού, χωρίς αντίστοιχη αύξηση του εισοδήματος, τότε επιδεινώνεται η θέση του καταναλωτή, κάτι που ισοδυναμεί με μείωση του εισοδήματος με τις τιμές να παραμένουν σταθερές (Laffer, 2014). Τέλος, η εισοδηματική ελαστικότητα δεν είναι υποχρεωτικά σταθερή για όλα τα επίπεδα εισοδήματος. Για παράδειγμα, ένα ποδήλατο μπορεί να αποτελεί κανονικό αγαθό για ένα άτομο μέσου εισοδήματος, αγαθό πολυτελείας για ένα άτομο χαμηλού εισοδήματος και κατώτερο αγαθό για ένα άτομο υψηλού εισοδήματος (Laffer, 2014).

5.3. Η ευαισθησία των φορολογικών εσόδων

Εκτός από τους παραδοσιακούς ορισμούς αναφορικά με την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή και το εισόδημα, συχνά εξετάζεται η αντίδραση/ευαισθησία (*response/sensitivity*) των φορολογικών εσόδων στις μεταβολές μακροοικονομικών μεγεθών με τη χρήση της ελαστικότητας (*tax revenue elasticity*) και της τάσης μεταβολής (*tax buoyancy*) των φορολογικών εσόδων. Η αντίδραση των φορολογικών εσόδων στις μακροοικονομικές εξελίξεις αποτελεί βασική μεταβλητή για την άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής, η οποία χρησιμοποιείται συχνά για την πρόβλεψη εσόδων κατά την προετοιμασία των προϋπολογισμών.⁹³ Ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσης, μελετάται σε βάθος η επίδραση των μεταβολών της οικονομικής δραστηριότητας στα φορολογικά έσοδα του κράτους. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι δύο ευρέως χρησιμοποιούμενες έννοιες της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων, η ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων και η τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων, όπως αυτές ορίζονται στη διεθνή βιβλιογραφία.

5.3.1. Η ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων

Η έννοια της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων αποτυπώνει την επίδραση της ενδογενούς εξέλιξης βασικών μακροοικονομικών μεγεθών στα φορολογικά έσοδα, απαλλαγμένη από την εξωγενή αντίδραση που προκαλεί η επιβολή διακριτικών μέτρων πολιτικής (*discretionary measures*). Συνεπώς, η εν λόγω ελαστικότητα είναι ένα μέγεθος που υποδηλώνει ποια θα ήταν η μεταβολή των φορολογικών εσόδων, ως

⁹³ Για την ενίσχυση του θεωρητικού πλαισίου αναφορικά με την ευαισθησία των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά ως προς τις μεταβολές συνολικών οικονομικών μεγεθών, το Παράρτημα Δ παρουσιάζει το σχετικό ευρύτερο βιβλιογραφικό πλαίσιο. Γίνεται αναφορά στη γενική έννοια της ευαισθησίας των εσόδων, στη σημασία της για τα δημόσια οικονομικά και τη δημοσιονομική πολιτική, ενώ παρουσιάζεται η σύνδεσή της με εξειδικευμένες θεματολογίες και έννοιες (όπως η αντισταθμιστική δημοσιονομική πολιτική, η σταθερότητα έναντι της ευελιξίας των εσόδων, η ενσωματωμένη ευελιξία, η εκτίμηση των επιπτώσεων της διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής κ.ά.). Βλέπε σχετικά και το Κεφάλαιο 7 με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, τη μεθοδολογική εξειδίκευση και τις οικονομετρικές εφαρμογές για τις εκτιμήσεις της ευαισθησίας των εσόδων, μέσω των εκτιμήσεων των ελαστικοτήτων και της τάσης μεταβολής, της παρούσας μελέτης.

αποτέλεσμα μεταβολών σε μακροοικονομικά μεγέθη, εάν δεν υπήρχαν σχετικά μέτρα πολιτικής κατά την εξεταζόμενη περίοδο.

Τα διακριτικά μέτρα μπορούν να οριστούν γενικά σύμφωνα με τους Princen et al. (2013) ως «οποιαδήποτε νομοθετική ή διοικητική αλλαγή στην πολιτική που έχει επίπτωση στα φορολογικά έσοδα, είτε έχει ήδη υιοθετηθεί οριστικά είτε είναι πιθανόν να εφαρμοστεί». Η ύπαρξη αξιόπιστων εκτιμήσεων των επιπτώσεων των μέτρων αυτών είναι ιδιαίτερος σημαντική για την αξιολόγηση της δημοσιονομικής θέσης μιας οικονομίας. Στο πλαίσιο του Output Gap Working Group of the Economic Policy Committee (OGWG), η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συλλέγει μέσω ερωτηματολογίου τα σχετικά δεδομένα καθώς επηρεάζουν, ακόμη και εν μέρει, τη βραχυχρόνια ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων ως προς το ΑΕΠ (Barrios and Fargnoli, 2010) και μπορούν να ερμηνεύσουν τις βραχυχρόνιες μεταβολές των ελαστικότητων (Wolswijk, 2007). Θα πρέπει δε να σημειωθεί ότι τα μέτρα που καταγράφονται αντιστοιχούν σε μεταβολές νομοθεσίας ή κανονισμών που επηρεάζουν σημαντικά τις φορολογικές εισπράξεις, τουλάχιστον κατά 0,05 ποσοστιαίες μονάδες του ΑΕΠ σε όρους απώλειας/κέρδους των εσόδων.

Η βασική χρησιμότητα του μεγέθους της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων είναι ο εντοπισμός των φόρων που είναι από τη φύση τους ελαστικοί/ανελαστικοί και θα αποδώσουν περισσότερα/λιγότερα έσοδα καθώς μεταβάλλονται βασικές μακροοικονομικές μεταβλητές (π.χ. καθώς αυξάνεται/μειώνεται το ΑΕΠ), χωρίς επιπρόσθετα μέτρα, και κυρίως μεταβολές στους φορολογικούς συντελεστές (Haughton, 1998). Σύμφωνα με τον Mansfield (1972), η υψηλή ελαστικότητα φόρων είναι ένα ιδιαίτερος θετικό χαρακτηριστικό (σε περιόδους ανάπτυξης),⁹⁴ καθώς επιτρέπει να αυξηθούν οι κρατικές δαπάνες μέσω της αύξησης των φορολογικών εσόδων χωρίς την ανάγκη πρόσθετης φορολογικής επιβάρυνσης. Σε αντίθετη περίπτωση, η αύξηση των φορολογικών εσόδων μπορεί να επιτευχθεί με τη λήψη πρόσθετων μέτρων (βλέπε και Kusi and Asafu-Adjaye, 1995). Εντούτοις, θα πρέπει να σημειωθεί ότι, γενικά, οι απόψεις για το εάν θα πρέπει οι τιμές της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων να είναι υψηλές ή χαμηλές δίστανται (Wolswijk, 2007), κάτι

⁹⁴ Σχετικά με τη συζήτηση εάν θα πρέπει να είναι επιθυμητή μια υψηλή ή χαμηλή ευαισθησία, βλέπε και το Παράρτημα Δ, Ενότητα 1.

το οποίο συνδέεται και με τους στόχους ως προς την προσαρμογή στην εκάστοτε οικονομική συγκυρία. Σύμφωνα με τον Wolswijk (2007), η βιβλιογραφία που είναι προσανατολισμένη στις ΗΠΑ τονίζει ότι η μεγάλη φορολογική μεταβλητότητα σύμφωνα με τον οικονομικό κύκλο αποτελεί εμπόδιο για τη συμμόρφωση με τους κρατικούς δημοσιονομικούς κανόνες, οι οποίοι συχνά απαιτούν ετήσιους ισορροπημένους προϋπολογισμούς, και ότι στο πλαίσιο αυτό είναι προτιμότερες αντικυκλικές ελαστικότητες, οι οποίες οδηγούν σε σχετικά σταθερή αύξηση των φορολογικών εσόδων. Από την άλλη πλευρά, στην Ευρώπη η πορεία των φορολογικών εσόδων σύμφωνα με τον οικονομικό κύκλο θεωρείται ένα σημαντικό εργαλείο μακροοικονομικής σταθεροποίησης (εφόσον οι χώρες της ΕΕ ακολουθούν μια κεντρική νομισματική πολιτική και αντιμετωπίζουν περιορισμούς ως προς το μέγεθος του δημοσιονομικού ελλείμματος, την έλλειψη ενός συστήματος μεταβιβάσεων μεταξύ των κρατών ανάλογα με τον οικονομικό κύκλο και περιορισμένη ευελιξία ως προς τις τιμές και τους μισθούς). Αυτό αναγνωρίζεται στο Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης, το οποίο δεσμεύει τις χώρες να επιδιώκουν μικρά ελλείμματα ή ακόμη και πλεονάσματα, ώστε να υπάρχει περιθώριο για τους αυτόματους σταθεροποιητές να λειτουργούν ελεύθερα (χωρίς να ξεπερνιέται το όριο του 3% για το έλλειμμα σε μια περίοδο φυσιολογικής κάμψης (normal downturn) της οικονομικής δραστηριότητας).

Η σημασία του βαθμού στον οποίο η εκάστοτε οικονομική συγκυρία μπορεί να αλληλεπιδρά με το μέγεθος της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων γίνεται ακόμα πιο σαφής μέσα από το παράδειγμα της πρόσφατης οικονομικής ύφεσης και της Ελλάδας. Ειδικότερα, η υφιστάμενη βιβλιογραφία (Sancak et al., 2010· Poghosyan, 2011), αναδεικνύει ότι η μεταβλητότητα της ελαστικότητας των έμμεσων φόρων ως προς την οικονομική δραστηριότητα τείνει να αυξάνεται κατά τη διάρκεια κρίσεων. Συνεπώς, η συνεχιζόμενη πτώση της οικονομικής δραστηριότητας, όπως παρατηρείται και στην περίπτωση της Ελλάδας, μπορεί να συνδεθεί με μεγαλύτερη ελαστικότητα για τους έμμεσους φόρους, η οποία οδηγεί και σε μεγαλύτερες απώλειες εσόδων. Οι επιπτώσεις είναι σημαντικές για τους διαμορφωτές πολιτικής καθώς, αν δεν ληφθούν υπόψη στις προβλέψεις των εσόδων, θα προκύπτουν συνεχώς ελλείμματα στα έσοδα και δεν θα επιτυγχάνονται οι στόχοι της φορολογικής πολιτικής. Επιπλέον, εάν χρειαστούν και πρόσθετα μέτρα για την επίτευξη των δη-

μοσιονομικών στόχων, τα οποία με τη σειρά τους επηρεάζουν αρνητικά την οικονομική δραστηριότητα και μειώνουν περαιτέρω τα φορολογικά έσοδα, δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος που συνεχώς ανατροφοδοτείται (Tagkalakis, 2014).

Η πιο κλασική προσέγγιση της ελαστικότητας φορολογικών εσόδων αφορά την ελαστικότητα ως προς το εισόδημα (Βλ. Mansfield, 1972), η οποία ορίζεται ως εξής:

$$\text{Tax elasticity (TE)} = \frac{\Delta R/R}{\Delta Y/Y}, \quad (5.4)$$

όπου R είναι τα φορολογικά έσοδα και Y το εισόδημα.

Πέραν της απευθείας σχέσης ως προς το εισόδημα, η ελαστικότητα μπορεί να διαχωριστεί και στο γινόμενο δύο ελαστικοτήτων (σχέση 5.5): η πρώτη είναι η ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων ως προς τη φορολογική τους βάση (b) και η δεύτερη η ελαστικότητα της φορολογικής βάσης ως προς το εισόδημα:

$$TE = \frac{\Delta R/R}{\Delta b/b} \times \frac{\Delta b/b}{\Delta Y/Y}. \quad (5.5)$$

Για παράδειγμα, ο Tagkalakis (2014) ορίζει την ελαστικότητα των έμμεσων φόρων ως προς το ΑΕΠ, στους οποίους ανήκουν και οι ΕΦΚ, ως το γινόμενο δύο ελαστικοτήτων: της ελαστικότητας έμμεσων φόρων (R) ως προς την πραγματική ιδιωτική κατανάλωση (RPC) (φορολογική βάση) και της ελαστικότητας της πραγματικής ιδιωτικής κατανάλωσης ως προς το πραγματικό ΑΕΠ ($RGDP$):⁹⁵

$$TE = \frac{\Delta R/R}{\Delta RPC/RPC} \times \frac{\Delta RPC/RPC}{\Delta RGDP/RGDP}. \quad (5.6)$$

Η ανάλυση της ελαστικότητας σε δύο σκέλη βοηθά να εντοπιστεί από πού προέρχεται η αύξηση των εσόδων και σε ποιο σημείο μπορούν να

⁹⁵ Αντίστοιχη προσέγγιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση των επιμέρους κατηγοριών έμμεσων φόρων, συμπεριλαμβανομένων και των ΕΦΚ.

επέμβουν οι διαμορφωτές πολιτικής (Muriithi and Moyo, 2003). Για παράδειγμα, το κομμάτι των φορολογικών εσόδων ως προς τη βάση μπορεί να αυξηθεί από μια βελτίωση στη φορολογική διοίκηση και είναι εν μέρει στο πλαίσιο αρμοδιοτήτων των αρχών, ενώ η σχέση της φορολογικής βάσης με το εισόδημα δεν εμπίπτει στις αρμοδιότητες των αρχών και εξαρτάται από τις μεταβολές στη δομή της οικονομίας καθώς μεταβάλλεται το εισόδημα (Mansfield, 1972). Επιπλέον, η ελαστικότητα μπορεί να οριστεί και μόνο ως προς τη φορολογική βάση χρησιμοποιώντας ως κατάλληλη φορολογική βάση ανάλογα με το είδος του φόρου, για παράδειγμα, το σύνολο των μισθών για τους προσωπικούς φόρους εισοδήματος, τα κέρδη των επιχειρήσεων για την εταιρική φορολόγηση και τη συνολική κατανάλωση για τους έμμεσους φόρους. Η εμπειρία της πρόσφατης οικονομικής κρίσης καταδεικνύει ότι η ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων ως προς τη φορολογική τους βάση διαφέρει ανάλογα με το είδος του φόρου (Bettendorf and Limbergen, 2013). Τα έσοδα ενός προοδευτικού φόρου τυπικά πρέπει να μειώνονται περισσότερο από αναλογικά ως προς τη φορολογική τους βάση, ενώ στην περίπτωση των αναλογικών φόρων τα έσοδα αναμένεται να εξελίσσονται αντίστοιχα με τη βάση.⁹⁶ Εάν τα φορολογικά έσοδα διαχρονικά αυξάνονται λιγότερο απ' ό,τι θα αναμενόταν στη βάση των μεταβολών του ΑΕΠ, τότε προκύπτει το ζήτημα μιας πιθανής διαρθρωτικά μειούμενης (structurally reduced) ελαστικότητας των εσόδων ως προς το ΑΕΠ.

Σύμφωνα με την υφιστάμενη βιβλιογραφία (βλ. Girouard and André, 2005· Princen et al., 2013) για τον ορισμό της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων, είτε με απευθείας εκτίμηση είτε σε δύο σκέλη, χρησιμοποιείται η μεταβλητή του ΑΕΠ ή αυτή του παραγωγικού κενού. Η επιλογή του ΑΕΠ ως μιας κοινής βάσης για κάθε κατηγορία φόρου επιτρέ-

⁹⁶ Αξίζει να σημειωθεί ότι συχνά η τιμή της ελαστικότητας έμμεσων φόρων τίθεται ίση με τη μονάδα, δηλαδή χρησιμοποιείται μια σταθερή μοναδιαία ελαστικότητα καθ' όλη τη διάρκεια του οικονομικού κύκλου (βλ. Girouard and André (2005) και European Commission (2005)). Εντούτοις, υπάρχουν ευρήματα για την Ελλάδα που προσδιορίζουν την ελαστικότητα έμμεσων φόρων ως προς το ΑΕΠ σε υψηλότερες της μονάδας τιμές για τα τελευταία χρόνια (Tagkalakis, 2014). Αυτό οφείλεται τόσο στην αυξημένη μεταβλητότητα της φορολογικής βάσης προς το ΑΕΠ, όσο και στην αυξημένη μεταβλητότητα των εσόδων από έμμεσους φόρους προς τη φορολογική βάση (βλέπε και Ενότητα 7.2 και 7.3).

πει τη σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών φόρων. Παράλληλα, η χρήση του παραγωγικού κενού για τον υπολογισμό της ελαστικότητας των εσόδων ως προς τη φορολογική βάση και της ελαστικότητας της φορολογικής βάσης ως προς το παραγωγικό κενό αποτελεί τη διαδικασία που ακολουθείται από τον ΟΟΣΑ και χρησιμοποιείται και από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο της δημοσιονομικής εποπτείας, ιδίως για τον υπολογισμό του κυκλικά προσαρμοσμένου δημοσιονομικού ισοζυγίου (cyclically adjusted budget balance - CAB).

Σημειώνεται, επιπλέον, ότι η ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων ορίζεται συνήθως για τις επιμέρους κατηγορίες φόρων και όχι για το σύνολο των φορολογικών εσόδων.⁹⁷ Παράλληλα, μπορεί να διαχωρίζεται η μακροχρόνια από τη βραχυχρόνια ελαστικότητα φορολογικών εσόδων (Koester and Priesmeier 2012· Boschi and d'Addona 2017), όπου στην πρώτη περίπτωση η έμφαση είναι στη μεταβολή των εσόδων ως αντίδραση στη μακροχρόνια μεγέθυνση των σχετιζόμενων μακροοικονομικών μεγεθών, ενώ στη δεύτερη στη μεταβολή ως αντίδραση στις βραχυχρόνιες διακυμάνσεις των μεγεθών αυτών. Υπενθυμίζεται, τέλος, ότι η έννοια της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων ορίζεται για μια συγκεκριμένη φορολογική δομή και είναι εν γένει δύσκολο να προσδιοριστεί με ακρίβεια, καθώς απαιτείται τα έσοδα να είναι απαλλαγμένα από τις επιπτώσεις των μέτρων πολιτικής. Συνεπώς, οποιαδήποτε μεταβολή στα έσοδα η οποία οφείλεται στις ενδογενείς μεταβολές της φορολογικής βάσης θα πρέπει να διαχωριστεί από την επίδραση πιθανών φορολογικών ή νομικών αλλαγών που έχουν προκύψει. Για παράδειγμα,

⁹⁷ Αν και σε αρκετές περιπτώσεις η ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων ορίζεται συνολικά, δηλαδή εξετάζοντας τις μεταβολές των συνολικών φορολογικών εσόδων ως προς τις μεταβολές του ΑΕΠ, είναι πιο ρεαλιστικό αυτό να προκύψει από τον σταθμισμένο μέσο όρο των ελαστικοτήτων των επιμέρους φόρων (φορολογικά έσοδα R_1 έως R_t) ως προς το εισόδημα (Y), καθώς αυτοί μπορεί να διαφέρουν αισθητά στην ευαισθησία τους στο εισόδημα και αυτή η πληροφορία ενδέχεται να χαθεί ή να παραβλεφθεί.

$$TE = \frac{R_1}{\sum_1^t R} \times \frac{\Delta R_1/R_1}{\Delta Y/Y} + \dots + \frac{R_t}{\sum_1^t R} \times \frac{\Delta R_t/R_t}{\Delta Y/Y}. \quad (5.7)$$

Οι επιμέρους ελαστικότητες μπορούν να οριστούν είτε απευθείας ως προς το ΑΕΠ είτε ως γινόμενο δύο μερών σύμφωνα με τη σχέση (5.5).

σύμφωνα με τους Barrios and Fargnoli (2010), τα μέτρα που επεβλήθησαν την περίοδο της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης σε ορισμένες περιπτώσεις επηρέασαν σημαντικά την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων, με αποτέλεσμα να μεταβληθεί η σχέση μεταξύ των φορολογικών εσόδων και του οικονομικού κύκλου, η οποία έχει βασικό ρόλο στο πλαίσιο της δημοσιονομικής εποπτείας της ΕΕ.⁹⁸

5.3.2. Η τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων

Μια ακόμη συχνά χρησιμοποιούμενη προσέγγιση της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων αφορά τη λεγόμενη τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων, γνωστή στη διεθνή αρθρογραφία ως *tax buoyancy*.⁹⁹ Η τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων, σε αντίθεση με την ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων, δεν είναι απαλλαγμένη από την επίδραση των μέτρων πολιτικής, άρα ενσωματώνει και τις επιδράσεις που απορρέουν από τη λήψη νέων μέτρων.

Η τάση μεταβολής πιο συχνά ορίζεται ως μεταβολή των φορολογικών εσόδων ως προς τις μεταβολές του ΑΕΠ (Belinga et al., 2014). Γενικότερα, όμως, σύμφωνα με τον Haughton (1998), η τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων μπορεί να προσδιορίζεται (και) ως προς τη φορολογική βάση. Για τους φόρους κατανάλωσης, για παράδειγμα, και συνεπώς και για τους ΕΦΚ, μπορεί να χρησιμοποιηθεί (και) η κατανάλωση ως φορολογική βάση, όπως αντίστοιχα οι εισαγωγές για τους δασμούς.¹⁰⁰ Τα φορολογικά έσοδα μπορεί να αναφέρονται είτε στα συνολικά είτε στα έσοδα των επιμέρους κατηγοριών φόρων. Στη γενική της μορφή, η τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων (*TB*) ορίζεται ως η ποσοστι-

⁹⁸ Για τη σημασία του ζητήματος αυτού που θίγουν οι Barrios and Fargnoli (2010), βλέπε και τη σχετική αναφορά στους Masten and Grdonić Gnjir (2016), οι οποίοι εξετάζουν την αποτελεσματικότητα του υπολογιζόμενου κυκλικά προσαρμοσμένου δημοσιονομικού ισοζυγίου, ως βασικού εργαλείου στο ενισχυμένο ευρωπαϊκό δημοσιονομικό πλαίσιο, για την αξιολόγηση της δημοσιονομικής πειθαρχίας.

⁹⁹ Ο όρος *tax buoyancy* συναντάται στη βιβλιογραφία και ως αποτέλεσμα «φορολογικής ευρωστίας» (Ταγκαλάκης, 2014).

¹⁰⁰ Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο πληθωρισμός, καθώς, σε αντίθετη περίπτωση, οι εκτιμήσεις για την τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων θα είναι μεροληπτικές προσεγγίζοντας τη μονάδα. Αντιστοίχως, και στον υπολογισμό της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο πληθωρισμός.

αία μεταβολή των φορολογικών εσόδων (R) προς την ποσοστιαία μεταβολή της φορολογικής βάσης (b) (Haughton, 1998):

$$\text{Tax Buoyancy (TB)} = \frac{\Delta R/R}{\Delta b/b}. \quad (5.8)$$

Η σημασία του εν λόγω όρου, όπως και στην περίπτωση της ελαστικότητας, έγκειται στη σύνδεση μεταξύ της πλευράς των εσόδων του Κρατικού Προϋπολογισμού και της δυνατότητας να μειωθούν τα ελλείμματα μέσω της υψηλότερης οικονομικής ανάπτυξης. Ιδιαίτερα μετά την πάροδο της πρόσφατης παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, σημαντικός αριθμός κρατών αντιμετωπίζει σοβαρές δημοσιονομικές προκλήσεις, αναφορικά με τα υψηλά ελλείμματα και τα ζητήματα βιωσιμότητας του χρέους. Καίριο ρόλο λαμβάνει, συνεπώς, ο κατάλληλος και αποτελεσματικός χειρισμός των δημοσιονομικών μεγεθών με στόχο την αποφυγή οποιουδήποτε περαιτέρω δημοσιονομικού εκτροχιασμού, λαμβάνοντας υπόψη και το θέμα της πληθυσμιακής γήρανσης. Εάν μια θετική (αρνητική) μεταβολή του ΑΕΠ κατά μία ποσοστιαία μονάδα μπορεί να αυξήσει (μειώσει) τα φορολογικά έσοδα κατά παραπάνω από μία μονάδα (έχοντας λάβει υπόψη και τις επιδράσεις των μέτρων πολιτικής), δυνητικά μπορεί να μειωθεί (αυξηθεί) η αναλογία του ελλείμματος ως προς το ΑΕΠ. Θα πρέπει, φυσικά, να σημειωθεί ότι στην περίπτωση της ελαστικότητας (που αναπτύχθηκε στην προηγούμενη υποενότητα) οι μεταβολές αυτές είναι ξεκάθαρο ότι προκύπτουν ενδογενώς και όχι λόγω της επίδρασης μέτρων πολιτικής.

Τέλος, σημασία έχει να τονιστεί ότι και η τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων μπορεί να διαφέρει μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου. Σύμφωνα με τους Belinga et al. (2014), σε βραχυχρόνιο ορίζοντα, συνδέεται με τον σταθεροποιητικό ρόλο της δημοσιονομικής πολιτικής, εφόσον με τάση μεγαλύτερη της μονάδας, όπου τα έσοδα από φόρους αυξάνονται περισσότερο απ' ό,τι το ΑΕΠ (σε περιόδους ανάπτυξης), το φορολογικό σύστημα μπορεί να αποτελεί έναν ικανοποιητικό αυτόματο σταθεροποιητή. Το αντίθετο ισχύει στην περίπτωση τάσης μεταβολής μικρότερης της μονάδας, όπου τα φορολογικά έσοδα είναι πιο σταθερά από το ΑΕΠ και λειτουργούν λιγότερο ως αυτόματος σταθεροποιητής. Σε μακροχρόνιο ορίζοντα, η τάση μεταβολής

είναι κρίσιμη αναφορικά με την επίδραση της οικονομικής μεγέθυνσης στη μακροχρόνια δημοσιονομική βιωσιμότητα, εφόσον, όταν είναι μεγαλύτερη της μονάδας, η υψηλότερη ανάπτυξη θα βελτιώσει το δημοσιονομικό ισοζύγιο μέσα από την πλευρά των εσόδων, με όλους τους άλλους παράγοντες σταθερούς, ενώ το αντίθετο ισχύει για τάση μεταβολής μικρότερη της μονάδας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΕΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ

6.1. Εισαγωγή

Η εκτίμηση των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά αποτελεί εδώ και δεκαετίες αντικείμενο εντατικής εμπειρικής διερεύνησης, και εξακολουθεί μέχρι σήμερα να ελκύει το ενδιαφέρον των ερευνητών και οικονομολόγων, όπως και στο παρελθόν (ενδεικτικά για τα καπνικά προϊόντα: Stavrinou, 1987· Chaloupka and Warner, 2000· Wilkins et al., 2001· Tauras et al., 2016· IOBE, 2016, και ενδεικτικά για τα αλκοολούχα ποτά: Clements and Selvanathan, 1991· Leppänen et al., 2001· Wagenaar et al. 2009· IOBE, 2013). Παλαιότερα θεωρείτο (όπου η ανάλυση αναφερόταν κυρίως στα τσιγάρα, βλέπε Chaloupka and Warner, 2000) ότι η ζήτηση για εθιστικά προϊόντα δεν ακολουθεί τις βασικές οικονομικές αρχές, και κυρίως την πιο θεμελιώδη που αποτυπώνεται στην καμπύλη ζήτησης με αρνητική κλίση. Εντούτοις, η πληθώρα σχετικών εφαρμογών καταδεικνύει πλέον ότι η ζήτηση αυτή ξεκάθαρα αντιδρά σε μεταβολές των τιμών και άλλων παραγόντων. Αυτό φαίνεται να προκύπτει από τις εφαρμογές τόσο των παραδοσιακών υποδειγμάτων ζήτησης όσο και από τις πιο πρόσφατες εργασίες που διακριτά λαμβάνουν υπόψη την εθιστική φύση των καπνικών προϊόντων και την επίδραση της διαμόρφωσης της συνήθειας στην κατανάλωση αλκοολούχων ποτών (βλέπε και το Παράρτημα Γ). Με τους φόρους, γενικότερα, και τους ΕΦΚ, ειδικότερα, να αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι της τιμής των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, η διερεύνηση της αντίδρασης της ζήτησης στις μεταβολές των τιμών, που ενσωματώνουν την επιβολή (και σπανιότερα την κατάργηση) ΕΦΚ ή/και τη μεταβολή των συντελεστών των ΕΦΚ, μέσω των ελαστικοτήτων, δεν μπορεί παρά να αποτε-

λεί προτεραιότητα για τη φορολογική πολιτική και τις συνδεόμενες πολιτικές για την υγεία.

Ειδικότερα, η ανάλυση της ζήτησης καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών –ως προς τη φύση των προσδιοριστικών της παραγόντων, την αντίδρασή της στις μεταβολές τους κλπ.– αποσκοπεί στο να παρέχει ικανοποιητική γνώση αναφορικά με τους μηχανισμούς που την προσδιορίζουν. Η εν λόγω γνώση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τον σχεδιασμό της πολιτικής η οποία παρεμβαίνει,¹⁰¹ μέσω των φόρων και της λήψης άλλων σχετικών μέτρων, έχοντας μια στόχευση με οικονομικό υπόβαθρο (είσπραξη φορολογικών εσόδων) ή/και με στόχο τον περιορισμό της κατανάλωσης βλαπτικών και εθιστικών προϊόντων. Αναζητώντας και διερευνώντας κάποια από τα βασικά χαρακτηριστικά που καθορίζουν τη ζητούμενη ποσότητα, όπως αίσθηση της αξίας του προϊόντος, εισόδημα, προτιμήσεις κλπ., καθώς και τα πιθανά κανάλια και την έκταση της δυνατότητας επηρεασμού της κατανάλωσης, καθίσταται εφικτή η ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της παρέμβασης. Η τελευταία μπορεί να πραγματοποιείται μέσω της επιβολής ΕΦΚ, των περιορισμών χρήσης σε χωρικούς (απαγόρευση καπνίσματος) ή σε ηλικιακούς (απαγόρευση πώλησης αλκοόλ σε ανήλικους) όρους, της ρύθμισης της διαφήμισης για τα προϊόντα ή και μέσω ενημερωτικών προγραμμάτων ως προς τις επιπτώσεις στην υγεία.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω και έχοντας παρουσιάσει αναλυτικά το θεωρητικό υπόβαθρο¹⁰² για τις έννοιες των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα (Ενότητα 5.2), το παρόν κεφάλαιο προχωρά στην εμπειρική ανάλυση των εν λόγω ελαστικοτήτων σε όρους τριών διαφορετικών διαστάσεων: της μεθοδολογικής επισκόπησης, της επισκόπησης των εμπειρικών ευρημάτων και των εκτιμήσεων της παρούσας μελέτης. Αρχικά (Ενότητα 6.2), παρουσιάζεται μια ενδεικτική, αλλά ταυτόχρονα αναλυτική, επισκόπηση της συναφούς εμπειρικής βιβλιογραφίας, αναφορικά με τις μεθοδολογίες εκτίμησης των ελαστικοτήτων ζήτησης για καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά. Στη συ-

¹⁰¹ Δεν είναι αντικείμενο της παρούσας μελέτης η διερεύνηση του βαθμού στον οποίο η παρέμβαση είναι ή δεν είναι θεμιτή ή κρίνεται αναγκαία.

¹⁰² Βλέπε σχετικά και το Παράρτημα Γ που παρουσιάζει το σχετικό ευρύτερο βιβλιογραφικό πλαίσιο με μια γενική αναφορά στα οικονομικά του εθισμού και ειδική αναφορά στη μωπική και την ορθολογική συμπεριφορά.

νέχεια (Ενότητα 6.3), παρουσιάζονται λεπτομερώς τα σχετικά ευρήματα της συναφούς διεθνούς και ελληνικής εμπειρικής βιβλιογραφίας ως προς τις εκτιμώμενες ελαστικότητες ζήτησης για τις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Τέλος (Ενότητα 6.4), παρουσιάζονται διεξοδικά οι εκτιμήσεις των ελαστικότητων ζήτησης για τις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών που πραγματοποιούνται στην παρούσα μελέτη.

6.2. Εμπειρικές μεθοδολογίες στη βιβλιογραφία για την εκτίμηση των ελαστικότητων ζήτησης

Μέσα από την αναλυτική ανασκόπηση ενός ενδεικτικού, αν και σαφώς όχι εξαντλητικού, δείγματος εργασιών της εμπειρικής βιβλιογραφίας, παρουσιάζονται στις ενότητες που ακολουθούν οι βασικές διαστάσεις των εφαρμοζόμενων μεθοδολογιών για την εκτίμηση των ελαστικότητων ζήτησης, στον βαθμό που έχουν συνάφεια με τους στόχους των εκτιμήσεων της παρούσας μελέτης. Στην Ενότητα 6.2.1 σκιαγραφείται το γενικό πλαίσιο, εντός του οποίου εξελίσσεται η αναφορά στις μεθοδολογίες της συναφούς βιβλιογραφίας. Οι Ενότητες 6.2.2 και 6.2.3 προσφέρουν, ξεχωριστά για τις δύο βασικές υπό εξέταση κατηγορίες προϊόντων που υπόκεινται σε ΕΦΚ, όλες τις αναγκαίες λεπτομέρειες και την πληροφόρηση για τη διαμόρφωση και κατανόηση της εμπειρικής μεθοδολογίας που ακολουθείται. Η ενότητα ολοκληρώνεται με μια σύντομη και ενδεικτική ανασκόπηση εργασιών που εξετάζουν ταυτόχρονα τη ζήτηση και στις δύο κατηγορίες προϊόντων (Ενότητα 6.2.4).

6.2.1. Πλαίσιο αναφοράς στις μεθοδολογίες της συναφούς εμπειρικής βιβλιογραφίας

Όπως καταδεικνύει η υφιστάμενη βιβλιογραφία, μεταξύ των σχετικών εμπειρικών εφαρμογών διακρίνονται σημαντικά στοιχεία διαφοροποίησης. Αυτά προβάλλονται με αρκετά συνοπτικό τρόπο στις εργασίες που αποτελούν μετα-αναλύσεις και συνοψίζουν –ή προβαίνουν και σε τεχνικές αναλύσεις των παρεχόμενων ευρημάτων– τα βασικά χαρακτηριστικά μεγάλου αριθμού εμπειρικών εργασιών (βλέπε και Ενότητα 6.3).

Ιδιαίτερα, γίνεται σαφές ότι οι εκτιμήσεις των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα επιδεικνύουν ευαισθησία, κυρίως ως προς τα υποδείγματα ζήτησης που εφαρμόζονται, και συγκεκριμένα ως προς την υποκειμένη θεωρητική μορφή των συναρτήσεων ζήτησης, που προσδιορίζουν το εφαρμοζόμενο υπόδειγμα και καθορίζουν τις μεταβλητές που ενσωματώνονται. Στο πιο στενό μεθοδολογικό επίπεδο, η ευαισθησία αυτή των εκτιμήσεων αναφέρεται και σε διαστάσεις όπως: (α) η συναρτησιακή μορφή (π.χ. γραμμική μη λογαριθμική (linear), απλή λογαριθμική (semi-log)¹⁰³ ή διπλή λογαριθμική (double-log)), (β) οι τεχνικές εκτίμησης (π.χ. εκτιμήσεις με τη μέθοδο των απλών ελαχίστων τετραγώνων, ordinary least squares (OLS), ή των ελαχίστων τετραγώνων σε δύο στάδια, two-stage least squares (2SLS), εκτίμηση μέσω διανυσματικών αυτοπαλίνδρομων υποδειγμάτων (vector autoregressive (VAR) models) ή διανυσματικών υποδειγμάτων διόρθωσης σφάλματος (vector error correction (VEC) models), και (γ) τα υποκείμενα δεδομένα (μεταξύ άλλων, ως προς τη μορφή της ζήτησης, για παράδειγμα σε όρους κατανάλωσης ή πωλήσεων, ως προς τη σύνθεση και προέλευση των δεδομένων, για παράδειγμα, συγκεντρωτικά δεδομένα ή δεδομένα από έρευνες (π.χ. αγοράς ή νοικοκυριών), καθώς και ως προς τη συχνότητα των δεδομένων, για παράδειγμα ετήσια, τριμηνιαία και πιο σπάνια μηνιαία).

Ως γενική διαπίστωση, προκύπτει ότι τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά αποτελούν στην πλειονότητα των περιπτώσεων ξεχωριστά αντικείμενα διερεύνησης αναφορικά με τις ελαστικότητες ζήτησης. Την εξαίρεση σε αυτό προσφέρουν οι εφαρμογές εκείνες που επιχειρούν να συνδυάσουν την ανάλυση των ελαστικοτήτων και στις δύο αυτές κατηγορίες, ώστε να λαμβάνονται υπόψη τυχόν αλληλεπιδράσεις στην κατανάλωση. Επιπλέον, στην κατηγορία των καπνικών προϊόντων υπερτερεί η ανάλυση των ελαστικοτήτων ζήτησης για τσιγάρα, με ορισμένες προσεγγίσεις για το σύνολο των καπνικών προϊόντων και πολύ περιορισμένες περιπτώσεις επέκτασης της ανάλυσης σε άλλα καπνικά προϊόντα ή και ειδικά καπνικά προϊόντα ανάλογα με τη χώρα αναφοράς.

¹⁰³ Η απλή λογαριθμική μορφή (ή αλλιώς και ημιλογαριθμική) μπορεί να έχει δύο τύπους: τη γραμμική-λογαριθμική (lin-log) ή τη λογαριθμική-γραμμική (log-lin), όπου στην πρώτη περίπτωση η εξαρτημένη μεταβλητή εκφράζεται σε επίπεδα και οι ανεξάρτητες μεταβλητές σε λογαρίθμους, και στη δεύτερη περίπτωση το αντίστροφο.

Στην κατηγορία των αλκοολούχων ποτών, οι εκτιμήσεις των ελαστικότητων, όταν δεν αφορούν το σύνολο της κατηγορίας, συχνά διεξάγονται ξεχωριστά για τις τρεις βασικές υποκατηγορίες αλκοολούχων ποτών, την μπίρα, το κρασί και τα οινοπνευματώδη ποτά. Διακρίνονται και εφαρμογές που διαφοροποιούν ανάλογα με την ποιότητα του προϊόντος μέσα σε μια υποκατηγορία (π.χ. διαφορετικές ποιοτικές κατηγορίες κρασιού) ή και μεταξύ των αγορών των σερβιριζόμενων (on-trade market) και μη σερβιριζόμενων (off-trade market) αλκοολούχων ποτών.¹⁰⁴ Επίσης, εκτιμώνται και στην περίπτωση των αλκοολούχων ποτών ελαστικότητες για ειδικές κατηγορίες ανάλογα με τη χώρα αναφοράς.

Οι εκτιμώμενες συναρτήσεις των ελαστικότητων ζήτησης ενσωματώνουν ως ανεξάρτητες μεταβλητές σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις το εισόδημα και την ίδια τιμή. Ταυτόχρονα, μπορεί να διαφοροποιούνται ως προς την ενσωμάτωση επιπρόσθετων μεταβλητών, όπως οι τιμές άλλων προϊόντων της ίδιας κατηγορίας για τη διερεύνηση των σταυροειδών ελαστικότητων (βλέπε και την Ενότητα 5.2.2), διαφορετικές ψευδομεταβλητές ώστε να λαμβάνεται υπόψη η λήψη μέτρων πολιτικής που αφορά τα υπό εξέταση προϊόντα, καθώς και υστερήσεις και προηγήσεις της εξαρτημένης μεταβλητής. Σε συνάρτηση με την τελευταία αυτή διάσταση, καθίσταται εφικτή και η διαφοροποίηση μεταξύ βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων ελαστικότητων. Σε αυτό το πλαίσιο εντάσσεται και η χρήση των υποδειγμάτων εθισμού, κυρίως για τα καπνικά προϊόντα, και τμηματικής προσαρμογής ή και εξακολουθούμενης συνήθειας, κυρίως για τα αλκοολούχα ποτά.

6.2.2. Εμπειρικές μεθοδολογίες στη βιβλιογραφία για την εκτίμηση των ελαστικότητων ζήτησης στα καπνικά προϊόντα

Η ανασκόπηση της εμπειρικής μεθοδολογικής βιβλιογραφίας για την κατηγορία των καπνικών προϊόντων ξεκινά με τη συνάρτηση ζήτησης

¹⁰⁴ Η αγορά των σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών αφορά αυτά που καταναλώνονται στα μπαρ και τα εστιατόρια, δηλαδή εκεί όπου σερβίρονται, ενώ η αγορά των μη σερβιριζόμενων αναφέρεται σε αυτά που καταναλώνονται στο σπίτι και αγοράζονται σε ειδικά καταστήματα για αλκοολούχα ποτά (off-licenses) και τα σούπερ μάρκετ. Όπως τονίζουν και οι Collis et al. (2010), η διαφοροποίηση μεταξύ των δύο κατηγοριών είναι κρίσιμη, αφού δεν θεωρείται δεδομένο ότι οι καταναλωτές θα συμπεριφέρονται με τον ίδιο τρόπο σε μια μεταβολή της τιμής στις δύο περιπτώσεις, παρά το ότι ο κατ' εξοχήν επιβαλλόμενος ΕΦΚ είναι ο ίδιος και στις δύο περιπτώσεις.

και τους προσδιοριστικούς της παράγοντες, ακολουθεί η αναφορά στα υποδείγματα εθιστικής ζήτησης (βλέπε και το Παράρτημα Α), στη συνέχεια αναφέρονται ενδεικτικά ορισμένα διαφοροποιούμενα υποδείγματα και εναλλακτικές εμπειρικές εφαρμογές, και η ενότητα ολοκληρώνεται με εφαρμογές που εστιάζουν, παράλληλα με την εκτίμηση των ελαστικότητων, στην ανάλυση ορισμένων περισσότερο ποιοτικών χαρακτηριστικών της ζήτησης. Σε όλες τις περιπτώσεις ενσωματώνονται λεπτομέρειες ως προς το επιλεγόμενο υπόδειγμα ζήτησης, τη συναρτησιακή μορφή, τη μέθοδο εκτίμησης και τα υποκείμενα στατιστικά δεδομένα.

6.2.2.1. Συνάρτηση ζήτησης και προσδιοριστικοί παράγοντες

Οι εμπειρικές εφαρμογές για την ανάλυση της ζήτησης καπνικών προϊόντων βασίζονται σε υποδείγματα συνεπή με την υποκείμενη θεωρία. Όπως ισχύει σύμφωνα με την παραδοσιακή οικονομική βιβλιογραφία για τα αγαθά συνολικά, έτσι και στην περίπτωση των καπνικών προϊόντων (Hsieh et al., 1999), η συνάρτηση ζήτησης για αυτά απορρέει από το υπόδειγμα μεγιστοποίησης της χρησιμότητας των καταναλωτών. Σε αυτό το πλαίσιο, η ζήτηση εξαρτάται από μια σειρά προσδιοριστικών παραγόντων, με βασικότερους την ίδια τιμή και το εισόδημα. Η ανάλυση του ρόλου επιπρόσθετων παραγόντων που δύνανται να επιδρούν στη ζήτηση καπνικών προϊόντων αποτελεί και ένα από τα κύρια επίπεδα διαφοροποίησης των εμπειρικών εφαρμογών. Γενικά, τα εμπειρικά υποδείγματα για τα καπνικά προϊόντα απορρέουν από μια υποκείμενη συνάρτηση ζήτησης του ενδεικτικού τύπου¹⁰⁵ (βλέπε, για παράδειγμα τους Νικόλαου and Velentzas (2001) που εστιάζουν στα τσιγάρα):

$$Q_t = f(P_t^T, P_t^{OT}, Y_t, A_t, S_t), \quad (6.1)$$

¹⁰⁵ Διαφοροποιούμενο σε σχέση με τα βασικά υποδείγματα ζήτησης είναι το πιο πρόσφατο θεωρητικό υπόδειγμα των Dutkowsky and Sullivan (2014), το οποίο ερευνά την υπερμετατόπιση στους ΕΦΚ (over-shifting, δηλαδή την αύξηση της τιμής για τον καταναλωτή μεγαλύτερου εύρους από το εύρος της αύξησης του ΕΦΚ), με τη χρήση ενός υποδείγματος σταθερής ελαστικότητας ζήτησης υπό τον μονοπωλιακό ανταγωνισμό. Η λύση ως προς τη βέλτιστη τιμή προκύπτει από το θεωρητικό υπόδειγμα, στη βάση της συνάρτησης κόστους της επιχείρησης που μεγιστοποιεί το κέρδος. Η τιμή που χρεώνει η επιχείρηση (συμπεριλαμβανομένου του ΕΦΚ) είναι συνάρτηση των εξωγενών μεταβλητών κόστους και συνδέεται γραμμικά με τον ΕΦΚ. Η λύση αυτή εφαρμόζεται σε

όπου το Q_t αποτυπώνει την καταναλωθείσα ποσότητα από τους ενήλικες την περίοδο t , συνήθως άνω των 15 ή των 18, το P_t^T αποδίδει την τιμή του εξεταζόμενου καπνικού προϊόντος, συμπεριλαμβανομένων των φόρων, το P_t^{OT} αποτελεί την τιμή άλλων καταναλωτικών αγαθών, πιθανώς και αγαθών της ίδιας κατηγορίας προϊόντων, το Y_t αποτυπώνει το κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα,¹⁰⁶ το A_t αναφέρεται στις διαφημιστικές δαπάνες και το S_t είναι ένα διάνυσμα άλλων προσδιοριστικών παραγόντων, όπως οι χωρικοί περιορισμοί για το κάπνισμα, η πληροφόρηση για τους κινδύνους για την υγεία κλπ. Σημειώνεται ότι η ανάλυση των Νικολαου and Velentzas (2001) για την Ελλάδα γίνεται υπό την υπόθεση ότι η τιμή των τσιγάρων προσδιορίζεται εξωγενώς, τυπικά μέσω της ελληνικής νομοθεσίας.¹⁰⁷

Συγκριτικά, υπάρχει μια γενική αντιστοιχία σε επίπεδο εγχώριων και διεθνών εφαρμογών ως προς την υποκείμενη συνάρτηση ζήτησης και τους προσδιοριστικούς της παράγοντες. Ο Stavrinou (1987), για παράδειγμα, παρουσιάζει ένα αντίστοιχο υπόβαθρο για τις εμπειρικές εκτιμήσεις που διεξάγει, με τη συνάρτηση ζήτησης για τσιγάρα ως συνάρτηση του κατά κεφαλήν διαθέσιμου εισοδήματος, της τιμής, της διαφημιστικής δαπάνης και της παροχής πληροφόρησης συνδυαστικά με την εκπαίδευση ως προς την υγεία και τους κινδύνους του καπνίσματος. Ταυτόχρονα, διακρίνονται διαφοροποιήσεις που μπορεί να οδηγούν τελικά στην παρατηρούμενη ευαισθησία των ευρημάτων, ως προς τους υπό εξέταση παράγοντες, όπως ήδη αναφέρθηκε στα παραπάνω. Για παράδειγμα, στο υποκείμενο θεωρητικό υπόδειγμα ζήτησης-προσφοράς των Hondroyiannis and Papapetrou (1997), επιπλέον των ως άνω μεταβλη-

προγενέστερες εμπειρικές εργασίες για την απόκτηση της εκτίμησης της ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή, αξιοποιώντας έτσι την πρόσφατη εμπειρία αναφορικά με αυξήσεις στους ΕΦΚ για τα αλκοολούχα ποτά και τα τσιγάρα. Επίσης, εξάγεται ο ΕΦΚ που μεγιστοποιεί τα έσοδα.

¹⁰⁶ Το κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα βασίζεται στο σύνολο του πληθυσμού, ώστε να αντανakλά το γεγονός ότι όλα τα άτομα έχουν αξίωση επάνω στο διαθέσιμο εισόδημα.

¹⁰⁷ Συνεπώς, όπως αναφέρουν οι συγγραφείς, η εκτίμηση της συνάρτησης ζήτησης δεν παρουσιάζει προβλήματα ταυτοποίησης. Σημειώνεται, επίσης, ότι γίνεται η υπόθεση της ομοιογένειας μηδενικού βαθμού της συνάρτησης ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα. Στη γενική της μορφή, η ομοιογένεια μηδενικού βαθμού συνεπάγεται ότι $f(tx, ty) = t^0 f(x, y)$.

τών, στη συνάρτηση ζήτησης τσιγάρων υπεισέρχονται και μεταβλητές που συνδέονται με τις προτιμήσεις. Ο Dritsakis (2003) ενσωματώνει στην ανάλυση της ζήτησης τσιγάρων, επιπλέον της τιμής και του εισοδήματος, τις δαπάνες για εκπαίδευση. Στο κλασικό (στατικό) υπόδειγμα ζήτησης βασίζεται, για παράδειγμα, και η ανάλυση των Nguyen et al. (2012) για έντεκα ευρωπαϊκές χώρες. Σε αντιστοιχία με άλλες εργασίες, οι συγγραφείς ενσωματώνουν στα υποδείγματα και τις τιμές άλλων προϊόντων και, επιπλέον, ένα διάνυσμα επιπρόσθετων παραγόντων που συνδέονται με τις πολιτικές ελέγχου του καπνίσματος όπως: περιορισμοί και απαγορεύσεις του καπνίσματος στους δημόσιους και εργασιακούς χώρους, αυξημένη πληροφόρηση ως προς τους κινδύνους για την υγεία από το κάπνισμα, εκστρατείες πληροφόρησης του κοινού, απαγορεύσεις διαφήμισης και προώθησης καπνικών προϊόντων, προειδοποιητικές ετικέτες στα πακέτα και τα άλλα καπνικά προϊόντα, και θεραπεία για την απεξάρτηση από το κάπνισμα.

Όπως διακρίνεται από τα παραπάνω (και θα καταστεί ακόμα πιο ξεκάθαρο στα πλαίσια των αναφορών των ενοτήτων που ακολουθούν), οι σχετικές εφαρμογές εστιάζουν σχεδόν αποκλειστικά στην εκτίμηση των συναρτήσεων ζήτησης. Η σχετική εμπειρική βιβλιογραφία συχνά αναφέρεται, εντούτοις, και στην πλευρά της προσφοράς, η οποία όμως δεν εκτιμάται. Για παράδειγμα, στην εργασία του Stavrinou (1987), η συνάρτηση προσφοράς εμφανίζεται ως συνάρτηση της τιμής και στην ισορροπία η ζητούμενη ποσότητα τσιγάρων θεωρείται ότι ισούται με την προσφερόμενη. Σύμφωνα με το θεώρημα της συνεπαγόμενης συνάρτησης (implicit function theorem), οι ενδογενείς μεταβλητές που είναι η επιθυμητή κατανάλωση (κατανάλωση ισορροπίας) τσιγάρων και η τιμή μπορούν να προσδιοριστούν σε όρους των εξωγενών μεταβλητών. Η έμφαση για την εκτίμηση δίδεται στη συνάρτηση ζήτησης, η οποία περιγράφει την επιθυμητή (στην ισορροπία) κατά κεφαλήν κατανάλωση τσιγάρων ως συνάρτηση των εξωγενών μεταβλητών.¹⁰⁸ Αναφορά στην πλευρά της προσφοράς κάνουν και οι Hondroyiannis and Papapetrou (1997), οι

¹⁰⁸ Το επιθυμητό επίπεδο κατανάλωσης δεν είναι, εντούτοις, παρατηρήσιμο, εξαιτίας του ότι η προσαρμογή στις μεταβολές του επιθυμητού επιπέδου επέρχεται με χρονική υστέρηση. Για τη συνεπαγωγή αυτού ως προς τον προσδιορισμό των εξισώσεων της ζήτησης, βλέπε και την αναλυτική αναφορά στην Ενότητα 6.4.2.1.1.

οποίοι εξηγούν ότι εστιάζουν στη συνάρτηση ζήτησης για τσιγάρα, θεωρώντας ότι η μέση τιμή των τσιγάρων στην Ελλάδα προσδιορίζεται εξωγενώς από την ελληνική νομοθεσία. Και οι Nguyen et al. (2012) αναφέρουν ότι, τυπικά, η συνάρτηση ζήτησης θα πρέπει να ταυτοποιείται μέσω μιας προσέγγισης συστήματος ζήτησης και προσφοράς.

Γενικά, η ζήτηση και η προσφορά στις αγορές προσδιορίζονται ταυτόχρονα, και δεν είναι άμεσα εμφανές εάν ένα υποδείγμα που εφαρμόζεται στην ποσότητα και την τιμή περιγράφει και αντανακλά τη ζήτηση ή την προσφορά. Εντούτοις, οι αγορές καπνικών προϊόντων είναι κατά βάση ατελείς, αφού συνήθως υπάρχει μόνο ένας πολύ περιορισμένος αριθμός προμηθευτών στην αγορά και η τιμή καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τους φόρους. Έτσι, η τιμή συχνά θεωρείται εξωγενής¹⁰⁹ ως προς την κατανάλωση και, τότε, τα παρατηρούμενα δεδομένα για τις τιμές και την κατανάλωση θεωρείται ότι βρίσκονται πάνω στη συνάρτηση ζήτησης. Επιπροσθέτως, η ταυτόχρονη υποδειγματοποίηση της προσφοράς και της ζήτησης δυσχεραίνεται από τα ζητήματα διαθεσιμότητας δεδομένων και πιθανών δυσκολιών ως προς τη διατύπωση των υποδειγμάτων. Τα απαραίτητα στοιχεία για το κόστος παραγωγής καπνικών προϊόντων (συμπεριλαμβανομένων του κόστους κεφαλαίου, του κόστους πρώτων υλών κλπ.) δεν είναι συνήθως διαθέσιμα, και δεν θεωρείται πιθανό ότι οι ίδιες οι εταιρείες παραγωγής θα διαθέσουν τέτοιου είδους στοιχεία. Παράλληλα, μια γενική διατύπωση ενός υποδείγματος για την πλευρά της προσφοράς δύναται να μην ανταποκρίνεται στη διάρθρωση και τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε υπό εξέταση αγοράς καπνικών προϊόντων (Wilkins et al., 2001).

6.2.2.2. Υποδείγματα εθιστικής ζήτησης

Ένα μεγάλο τμήμα της βιβλιογραφίας εφαρμόζει τα λεγόμενα υποδείγματα εθιστικής ζήτησης (ή συμπεριφοράς) καπνικών προϊόντων (addiction models), συχνά σε συνδυασμό με τα απλά υποδείγματα ζήτησης. Όπως εξηγούν οι Chaloupka and Warner (2000) και οι Nguyen et

¹⁰⁹ Εάν δεν είναι λογικό να θεωρηθεί ότι η προσφορά είναι απείρως ελαστική, και συνεπώς, η τιμή μπορεί να θεωρηθεί ενδογενής, υπάρχουν τεχνικές διαδικασίες ώστε να ληφθεί υπόψη αυτή η υπόθεση (Wilkins et al., 2001). Βλέπε και αναλυτικά τις σχετικές αναφορές στις εν λόγω τεχνικές των επόμενων ενότητων.

al. (2012), το απλό υπόδειγμα ζήτησης υποθέτει, σε σχέση με τα υποδείγματα εθισμού, σταθερές αλλά ασυνεπείς προτιμήσεις μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου.¹¹⁰ Στα υποδείγματα εθιστικής συμπεριφοράς (βλέπε και Becker and Murphy, 1988, αλλά και το Παράρτημα Γ) εντάσσονται τα υποδείγματα μυωπικού (ή στραμμένου στο παρελθόν) εθισμού (backward-looking, myopic addiction models) ή αλλιώς υποδείγματα εμμονής της συνήθειας (habit persistence models), στη βάση της αφελούς, μυωπικής, συμπεριφοράς υπό την έννοια της ατελούς ορθολογικής συμπεριφοράς (ή, πιο γενικά, της έλλειψης ορθολογικής συμπεριφοράς). Η αφέλεια της συμπεριφοράς συνίσταται στο ότι το άτομο αναγνωρίζει την εξάρτηση των τρεχουσών αποφάσεων εθιστικής κατανάλωσης από την παρελθούσα, αλλά αγνοεί τη σύνδεση με τις αποφάσεις της μελλοντικής περιόδου. Με άλλα λόγια, στη διαδικασία μεγιστοποίησης της χρησιμότητας λαμβάνει υπόψη το παρελθόν ως προς τη χρήση, αλλά αγνοεί το μέλλον. Για τον λόγο αυτό, τα υποδείγματα μυωπικού εθισμού αποτελούν και υποδείγματα τμηματικής προσαρμογής (partial adjustment models). Ο εθισμός ως ορθολογική συμπεριφορά, που αντανakλάται στα υποδείγματα ορθολογικού (ή στραμμένου στο μέλλον) εθισμού (forward-looking, rational addiction models), σε αντίθεση, προϋποθέτει ότι τα άτομα ενσωματώνουν στις αποφάσεις τους για την κατανάλωση της τρέχουσας περιόδου την αλληλεπίδραση μεταξύ παρελθούσας, τρέχουσας και μελλοντικής κατανάλωσης.

Όπως εξηγούν επιπλέον οι Nguyen et al. (2012), τα υποδείγματα εθιστικής ζήτησης προσπαθούν να καλύψουν τρεις διαφορετικές διαστάσεις-κίνητρα που χαρακτηρίζουν τον εθισμό, την ανοχή (tolerance), την ενίσχυση (reinforcement) και την υπαναχώρηση (withdrawal), που προφανώς συνδέονται και ερμηνεύουν την κατανάλωση εθιστικών προϊόντων. Σύμφωνα με την ανοχή, ένα δεδομένο επίπεδο τρέχουσας κατανάλωσης είναι λιγότερο ικανοποιητικό (χαμηλότερη χρησιμότητα), εφόσον η σωρευτική παρελθούσα κατανάλωση είναι υψηλότερη. Η ενίσχυση αντανakλά τις μαθησιακές αντιδράσεις στην κατανάλωση και τις ανταμοιβές που συνδέονται με αυτήν. Η υπαναχώρηση αφορά τις αρνητικές σωματικές και ψυχικές αντιδράσεις όταν κόβεται το κάπνισμα ή όταν μει-

¹¹⁰ Αυτό ερμηνεύεται μέσα από τη μακροχρόνια επιθυμία για υγεία και μακροζωία, και τη βραχυχρόνια επιθυμία για κατανάλωση καπνικών προϊόντων που βλάπτουν την υγεία.

ώνεται ή διακόπτεται η κατανάλωση. Επομένως, ο εθισμός συνεπάγεται ότι οι τρέχουσες καταναλωτικές αποφάσεις εξαρτώνται από τις παρελθούσες καταναλωτικές επιλογές και η παρελθούσα κατανάλωση αυξάνει την οριακή χρησιμότητα της τρέχουσας. Μια επιπρόσθετη διάσταση προστίθεται στη βάση του υποδείγματος ορθολογικού εθισμού, όπου η κατανάλωση του εθιστικού αγαθού λαμβάνει υπόψη τις επιδράσεις της μελλοντικής κατανάλωσης κατά τη λήψη των αποφάσεων για την τρέχουσα κατανάλωση.

Σύμφωνα με τους Nguyen et al. (2012), συνολικά και μεταξύ των περιόδων, η κατανάλωση ενός εθιστικού αγαθού θεωρείται ότι επιδεικνύει παρακείμενη συμπληρωματικότητα (*adjacent complementarity*),¹¹¹ όπου εξαιτίας του κινήτρου *ενίσχυσης*, οι ποσότητες του εθιστικού αγαθού που ζητούνται σε διαφορετικές χρονικές περιόδους λειτουργούν συμπληρωματικά. Με τη σειρά του αυτό συνεπάγεται ότι η τρέχουσα κατανάλωση του εθιστικού προϊόντος θα συσχετίζεται αντίστροφα με όλες τις τρέχουσες, παρελθούσες και μελλοντικές τιμές του αγαθού. Επίσης, αναμένεται η παρελθούσα κατανάλωση να έχει μεγαλύτερη επίδραση στην τρέχουσα σε σχέση με τη μελλοντική. Ταυτόχρονα, η μακροχρόνια επίδραση μιας μόνιμης μεταβολής στην τιμή του εθιστικού αγαθού αναμένεται να ξεπερνά τη βραχυχρόνια, αφού οι καταναλωτές θεωρείται ότι προσαρμόζουν την κατανάλωσή τους τμηματικά, και όχι απότομα, με αποτέλεσμα μια σχετικά συγκρατημένη βραχυχρόνια προσαρμογή της κατανάλωσης και μια συγκριτικά υψηλότερη μακροχρόνια ελαστικότητα. Με αυτή τη λογική ερμηνεύεται και το χαρακτηριστικό των μη συνεπών χρονικά ελαστικοτήτων μέσω της διαμόρφωσης της συνήθειας (Laffer, 2014). Τέλος, η επίδραση μιας αναμενόμενης μεταβολής της τιμής του αγαθού αυτού θα είναι υψηλότερη από την επίδραση μιας μη αναμενόμενης μεταβολής της τιμής. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ισχύς του υποδείγματος ορθολογικού εθισμού συνδέεται και με τον πιθανό ρυθμιστικό ρόλο των κρατικών αρχών. Πιο συγκεκριμένα, εάν επιβεβαιώνεται ότι η απόφαση για το κάπνισμα διέπεται, όπως όλες οι άλλες καταναλωτικές αποφάσεις, από ορθολογικές επιλογές των καταναλωτών,

¹¹¹ Για τον προσδιορισμό της έννοιας της παρακείμενης συμπληρωματικότητας μέσα στο υπό εξέταση πλαίσιο καθώς και για τη σύνδεσή της με την έννοια του εθισμού, βλέπε Becker and Murphy (1988).

τότε το γεγονός ότι οι καπνιστές επιβάλλουν στον εαυτό τους ένα ιδιαίτερα υψηλό κόστος (σε όρους επιβάρυνσης της υγείας τους) δεν παίζει ρόλο. Είναι αποκλειστικά και μόνο το κόστος που επιβάλλουν οι καπνιστές στους άλλους (με τη μορφή των εξωτερικοτήτων) που μπορεί να δικαιολογήσει την ανάληψη δράσης από τις κρατικές αρχές (Grubber and Kőszegi, 2002, βλέπε και το Πλαίσιο 1, Ενότητα 2.3).

Ο Stavrinou (1987) εφαρμόζει, στην εργασία για την Ελλάδα που ήδη αναφέρθηκε, το μωπικό υπόδειγμα ζήτησης, στη βάση της απλής γραμμικής συναρτησιακής μορφής –όπου όλες οι μεταβλητές (και η εξαρτημένη και οι ανεξάρτητες) εκφράζονται σε επίπεδα– και της αντίστοιχης διπλής λογαριθμικής –όπου όλες οι μεταβλητές εκφράζονται σε λογαρίθμους– συνάρτησης ζήτησης για τα τσιγάρα, επιλέγοντας τελικά τη δεύτερη μορφή. Το υπόδειγμα ζήτησης εκτιμάται με τη διαδικασία των απλών ελαχίστων τετραγώνων, ενσωματώνοντας την τιμή των τσιγάρων, το ονομαστικό εισόδημα και την υστέρηση της κατανάλωσης. Επιπλέον, με τη χρήση ψευδομεταβλητών λαμβάνεται υπόψη η επίδραση των διαφημίσεων μέσω της τηλεόρασης (πριν ξεκινήσουν να προβάλλονται, όταν επιτράπηκαν και όταν σταμάτησαν λόγω της αντικαπνιστικής καμπάνιας του 1979), καθώς και της εκστρατείας ενημέρωσης και προειδοποίησης ως προς την υγεία της περιόδου 1979-1982. Σημειώνεται ότι, ελλείψει δεδομένων για τη ζήτηση, η ετήσια κατανάλωση εκτιμάται από τα διαθέσιμα δεδομένα για την παραγωγή, επιτρέποντας την απόκλιση μεταξύ εισαγωγών και εξαγωγών.

Οι Hsieh et al. (1999) βασίζουν την ανάλυσή τους, αρχικά, σε ένα απλό υπόδειγμα ζήτησης τσιγάρων για την Ταϊβάν λαμβάνοντας υπόψη, εκτός από την τιμή και το εισόδημα, την πληροφόρηση σχετικά με τις επιπτώσεις του καπνίσματος στην υγεία και άλλους προσδιοριστικούς παράγοντες (μερίδιο των εισαγόμενων τσιγάρων και βαθμός συμμετοχής των γυναικών στο εργατικό δυναμικό). Επιπλέον, στη συνέχεια εκτιμάται και το μωπικό υπόδειγμα, με την ενσωμάτωση της υστέρησης της εξαρτημένης μεταβλητής. Οι εξισώσεις εκτιμώνται με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων και εναλλακτικά και με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων σε δύο στάδια, ώστε να λαμβάνεται υπόψη το πρόβλημα ενδογένειας της τιμής, μέσω της χρήσης βοηθητικών μεταβλητών (*instrumental variables*) (μεταξύ άλλων χρησιμοποιούνται υστερήσεις της τιμής, του εισοδήματος και των μεταβλητών για τους φόρους). Επιπλέον, δίνοντας

έμφαση στη διαφοροποίηση μεταξύ των κατηγοριών των εισαγόμενων και εγχωρίως παραγόμενων τσιγάρων, και με στόχο τη διαπίστωση τυχόν σχέσεων υποκατάστασης και συμπληρωματικότητας μεταξύ αυτών, οι συγγραφείς εκτιμούν δύο ξεχωριστές εξισώσεις για την κάθε κατηγορία, στις οποίες εισέρχονται και οι τιμές της άλλης κατηγορίας τσιγάρων. Η ταυτόχρονη εκτίμηση διεξάγεται με τη μέθοδο της φαινομενικά μη σχετιζόμενης παλινδρόμησης (seemingly unrelated regression, SURE) και τη χρήση των ελαχίστων τετραγώνων σε τρία στάδια. Στην εργασία χρησιμοποιούνται ετήσια στοιχεία για την περίοδο 1966-1995 για τις πωλήσεις πακέτων τσιγάρων σε ενήλικες, την πραγματική μέση σταθμισμένη τιμή, το πραγματικό κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα και μια ψευδομεταβλητή για τις αντικαπνιστικές πληροφοριακές εκστρατείες, με εναλλακτική τη χρήση των δαπανών για αντικαπνιστικές εκστρατείες στα μέσα ενημέρωσης.

Σε μια παρόμοια εφαρμογή για την Κίνα ως χώρα παραγωγής τσιγάρων από κρατική εταιρεία, οι Hu and Mao (2002) εκτιμούν το απλό υπόδειγμα με την τιμή ανά πακέτο, το κατά κεφαλήν εισόδημα και μια χρονική τάση (ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι μεταβολές στις προτιμήσεις), καθώς και το υπόδειγμα με ενσωματωμένη την υστέρηση της κατανάλωσης (ετήσιες κατά κεφαλήν πωλήσεις πακέτων τσιγάρων) για την απόκτηση της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας ελαστικότητας. Η συναρτησιακή μορφή που χρησιμοποιείται είναι η απλή λογαριθμική (μόνο η μεταβλητή της κατανάλωσης είναι σε λογαρίθμους) και η περίοδος αναφοράς είναι 1980-1996.

Σχετική είναι και η εφαρμογή για τα τσιγάρα των Kim and Seldon (2004) για τη Νότια Κορέα και την περίοδο 1960-1997, όπου εφαρμόζεται κυρίως το υπόδειγμα της εμμονής της συνήθειας ως μωπικό υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής, εφόσον οι προσπάθειες για την εκτίμηση του ορθολογικού υποδείγματος οδηγούν σε μη αποδεκτά αποτελέσματα. Οι συγγραφείς οδηγούνται στο υπόδειγμα της εμμονής της συνήθειας, μέσα από τη θεώρηση της σχέσης μεταξύ της πραγματικής (actual) και της επιθυμητής (desired) κατανάλωσης, και το χρησιμοποιούν και για τη συγκριτική αναφορά στις βραχυχρόνιες και μακροχρόνιες ελαστικότητες, με τη βοήθεια του συντελεστή εμμονής της συνήθειας ή τμηματικής προσαρμογής. Εκτός της πραγματικής λιανικής τιμής του πακέτου και του κατά κεφαλήν πραγματικού διαθέσιμου εισοδήματος,

ενσωματώνονται στην εξίσωση της ετήσιας κατά κεφαλήν (καπνιστές άνω των 18) ζήτησης πακέτων των είκοσι τσιγάρων, που είναι εκφρασμένη σε λογαρίθμους, δύο ψευδομεταβλητές, ώστε να συνδεθούν τυχόν μεταβολές της κατανάλωσης με προειδοποιήσεις για την υγεία. Τονίζεται ότι, ενώ η τιμή θεωρείται εξωγενής (εξαιτίας του μονοπωλιακού εγχώριου παραγωγού βιομηχανοποιημένων καπνών στη χώρα), για λόγους σταθερότητας ελέγχεται η υπόθεση της εξωγένειας. Επίσης, χρησιμοποιείται η τεχνική των βοηθητικών μεταβλητών για την αντιμετώπιση της πιθανής συσχέτισης των καταλοίπων με την υστέρηση της εξαρτημένης μεταβλητής, και οι εκτιμήσεις πραγματοποιούνται με τη χρήση των μη γραμμικών ελαχίστων τετραγώνων.

Μεταξύ των εργασιών που πραγματεύονται τον εθισμό εφαρμόζοντας τόσο το στατικό υπόδειγμα όσο και τις δύο μορφές της εθιστικής ζήτησης, δηλαδή το μυωπικό και το ορθολογικό υπόδειγμα εθισμού, είναι και η προαναφερθείσα εργασία των Nguyen et al. (2012). Ειδικότερα, εφαρμόζονται τα εν λόγω υποδείγματα για τα τσιγάρα, τον καπνό για πίπα, τον καπνό για στριφτό και το snus¹¹² στις περιπτώσεις έντεκα ευρωπαϊκών χωρών (μη συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας), όπου η κάθε μία χώρα εξετάζεται χωριστά στη βάση ετήσιων στοιχείων ανάλογα με τη διαθεσιμότητα για κάθε χώρα.¹¹³ Η ανάλυση ενσωματώνει: (α) το στατικό υπόδειγμα, (β) το υπόδειγμα του στραμμένου στο παρελθόν εθισμού ή υπόδειγμα μυωπικού εθισμού (ή και υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής) που βασίζεται στην έννοια της εμμονής της συνήθειας, και (γ) το υπόδειγμα του στραμμένου στο μέλλον εθισμού ή αλλιώς ορθολογικού εθισμού. Οι βασικές μεταβλητές είναι η κατά κεφαλήν κατανάλωση του εκάστοτε καπνικού προϊόντος (που προσεγγίζεται μέσω των ετήσιων πωλήσεων ή των δεδομένων για τις ποσότητες που διατέθηκαν από τις βιομηχανίες), η πραγματική ίδια τιμή και η τιμή άλλων καπνικών προϊόντων για τη διερεύνηση ύπαρξης σχέσεων υποκατάστασης ή συμπληρωματικότητας, και το πραγματικό κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα. Κατά περίπτωση, χρησιμοποιούνται και οι υστερήσεις και προηγούμενες της κατα-

¹¹² Το snus είναι ένα αρωματικό προϊόν καπνού σε υγρή μορφή που δεν καπνίζεται (smokeless tobacco product) και παράγεται στη Σουηδία.

¹¹³ Ανάλογα με τη χώρα, δύναται να υπάρχουν διαφοροποιήσεις στην περίοδο αναφοράς, τη χρήση δεδομένων κλπ.

νάλωσης. Κατασκευάζεται, επίσης, ένας τροποποιημένος δείκτης για τις πολιτικές ελέγχου του καπνίσματος που χρησιμοποιείται ως επεξηγηματική μεταβλητή για τα μέτρα πολιτικής στην κάθε μία χώρα. Οι μεταβλητές είναι όλες σε λογαριθμική μορφή και εφαρμόζεται, επομένως, η διπλή λογαριθμική συναρτησιακή μορφή. Οι συγγραφείς διαφοροποιούν μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας ελαστικότητας, τόσο μέσω της χρήσης των υποδειγμάτων μωπικού και ορθολογικού εθισμού όσο και μέσω της εφαρμογής του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος. Οι εκτιμήσεις των υποδειγμάτων εθισμού διεξάγονται με τη διαδικασία των απλών ελαχίστων τετραγώνων και των ελαχίστων τετραγώνων σε δύο στάδια στις περιπτώσεις (υποδείγματα μωπικού και ορθολογικού εθισμού) όπου πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ενδογένεια για την απόκτηση συνεπών εκτιμητών των συντελεστών ενδιαφέροντος. Θεωρώντας ότι οι τιμές συσχετίζονται στενά με την κατανάλωση, επιλέγονται οι υστερήσεις και προηγήσεις τους ως κατάλληλα εργαλεία, δηλαδή βοηθητικές μεταβλητές, σε συνδυασμό με τις άλλες ερμηνευτικές μεταβλητές. Για να διερευνηθεί η πιθανότητα ύπαρξης φαινομενικής σχέσης παλινδρόμησης (spurious regression) μεταξύ των μεταβλητών, ελέγχεται μετά τη στασιμότητα των μεταβλητών σε επίπεδα και πρώτες διαφορές, και η στασιμότητα των καταλοίπων στα εκτιμώμενα υποδείγματα. Σημειώνεται ότι η τελική επιλογή υποδείγματος για κάθε χώρα βασίζεται κυρίως στην ευλογοφάνεια (plausibility) των εκτιμήσεων των ελαστικοτήτων ως προς τα θεωρητικά αναμενόμενα αποτελέσματα και τα ευρήματα της υφιστάμενης βιβλιογραφίας. Όπως προαναφέρθηκε, συμπληρωματικά του πλήρους εθιστικού υποδείγματος, οι συγγραφείς εφαρμόζουν υποδείγματα διόρθωσης σφάλματος στις υπό εξέταση χώρες, εκφρασμένα σε πρώτες διαφορές των λογαρίθμων των μεταβλητών για τη βραχυχρόνια περίοδο, όπου ενσωματώνονται, εκτός του όρου διόρθωσης σφάλματος, κατά περίπτωση και υστερήσεις της εξαρτημένης μεταβλητής. Έχοντας εδραιώσει την ύπαρξη σχέσεων συνολοκλήρωσης μεταξύ των μεταβλητών, τα υποδείγματα διόρθωσης σφάλματος εκτιμώνται με τη διαδικασία σε δύο στάδια, σύμφωνα με τους Engle and Granger (1987).

Μια αρκετά πρόσφατη και ενδιαφέρουσα αντίστοιχη εφαρμογή του πλήρους υποδείγματος για τα τσιγάρα, με το στατικό υπόδειγμα και τα δύο υποδείγματα εθισμού (το μωπικό και το ορθολογικό) για την Ελλάδα πραγματοποιούν οι Tarantilis et al. (2015) για την κατηγορία των τσι-

γάρων με τη χρήση ετήσιων στοιχείων για την περίοδο 1994-2012. Οι βασικές μεταβλητές είναι η κατά κεφαλήν ετήσια κατανάλωση, η μέση σταθμισμένη τιμή¹¹⁴ και το κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα βασισμένο στο ΑΕΠ. Στις εκτιμήσεις χρησιμοποιείται η διπλή λογαριθμική μορφή με όλες τις μεταβλητές εκφρασμένες σε λογαρίθμους, ενώ ενσωματώνονται επίσης ένας δείκτης για τους περιορισμούς και τις απαγορεύσεις στο κάπνισμα,¹¹⁵ που εισήχθησαν το 2002 και θεσμοθετήθηκαν το 2010, και ένας διχοτομικός δείκτης που αντανάκλα την ύπαρξη αντικαπνιστικών εκστρατειών για κάθε χρόνο (ως αντικαπνιστική εκστρατεία χρησιμοποιείται το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Δράσης για τον Καρκίνο του 2008). Αξιίζει να αναφερθεί ότι η μεταβλητή για τις επιδράσεις των περιορισμών στο κάπνισμα εμφανίζεται να είναι στατιστικά μη σημαντική και εξαιρείται τελικά από το υπόδειγμα. Ο έλεγχος στασιμότητας των καταλοίπων της βασικής εξίσωσης υποδεικνύει την ύπαρξη συνολοκλήρωσης μεταξύ των μεταβλητών και επιβεβαιώνει ότι η σχέση παλινδρόμησης δεν είναι φαινομενική. Σημειώνεται ότι, στη βάση των εκτιμήσεων των υποδειγμάτων εθισμού, οι συγγραφείς καταλήγουν ότι αυτά τα υποδείγματα δεν προσφέρουν επιπρόσθετη πληροφόρηση, συγκριτικά με το στατικό υπόδειγμα, αναφορικά με το πώς επηρεάζεται η κατανάλωση.

6.2.2.3. Διαφοροποιούμενα υποδείγματα και εναλλακτικές εμπειρικές εφαρμογές

Παρά το γεγονός ότι, ως μεθοδολογική επιλογή, τα υποδείγματα εθισμού συναντώνται σε σημαντικό αριθμό εμπειρικών εφαρμογών για τα καπνικά προϊόντα, συχνά απαντώνται και διαφοροποιούμενα υποδείγματα και εναλλακτικές εμπειρικές εφαρμογές.

Για την περίπτωση της Ελλάδας, οι Hondroyiannis and Papapetrou (1997), με στόχο να σκιαγραφήσουν όλες τις βραχυχρόνιες σχέσεις με-

¹¹⁴ Η προσεγγιστική μεταβλητή που χρησιμοποιήθηκε για τον αποπληθωρισμό των τιμών από ονομαστικές σε πραγματικές υπολογίστηκε από τη σύγκριση των πραγματικών και ονομαστικών τιμών του ΑΕΠ που αποκτήθηκαν από την World Bank.

¹¹⁵ Εφόσον δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία ως προς τη δαπάνη για τον έλεγχο του καπνίσματος, δημιουργείται ένας δείκτης ο οποίος λαμβάνει υπόψη όχι μόνο τη συχνότητα επιβολής περιορισμών του καπνίσματος, αλλά και τον βαθμό συμμόρφωσης. Οι τιμές που λαμβάνει ξεκινούν από το μηδέν (καθόλου περιορισμοί) και φτάνουν στη μονάδα (απόλυτος περιορισμός) αυξανόμενες κατά 0,25.

ταξύ των μεταβλητών, εφαρμόζουν ένα δυναμικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Προηγείται, βέβαια, η ανάλυση συνολοκλήρωσης, για τη διαπίστωση ύπαρξης μακροχρόνιας σχέσης, που διεξάγεται σε όρους ενός διανυσματικού αυτοπαλίνδρομου υποδείγματος. Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν ετήσια στοιχεία για την Ελλάδα και την περίοδο 1960-1990, και ως μεταβλητές σε λογαρίθμους: την κατά κεφαλήν κατανάλωση τσιγάρων (στις ηλικίες άνω των 15), την τιμή που προσεγγίζεται μέσω του δείκτη σχετικής τιμής τσιγάρων, το ονομαστικό κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα, και ψευδομεταβλητές για να καλύψουν τις επιδράσεις των διαφημίσεων τσιγάρων, της νομοθεσίας για τον περιορισμό της διαφήμισης στα μέσα ενημέρωσης, καθώς και τις προειδοποιήσεις για την υγεία στα πακέτα των τσιγάρων.

Και οι Nikolaou and Velentzas (2001) διαφοροποιούν μεταξύ της μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας περιόδου. Εφαρμόζουν την ανάλυση συνολοκλήρωσης και το υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος, με τη χρήση ετήσιων στοιχείων για την Ελλάδα και την περίοδο 1960-1995, και ως μεταβλητές σε λογαρίθμους: την κατά κεφαλή κατανάλωση τσιγάρων (στα άτομα άνω των 15), τον δείκτη τιμών για τα τσιγάρα, τον δείκτη τιμών καταναλωτή, εξαιρουμένων των τσιγάρων, το ονομαστικό κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα και μια σειρά ψευδομεταβλητών (για τη διαφήμιση των τσιγάρων μέσω της τηλεόρασης, την παροχή πληροφόρησης και τις προειδοποιήσεις για την υγεία κατά την περίοδο διεξαγωγής της αντικαπνιστικής εκστρατείας 1979-1982, και τις επιδράσεις των προειδοποιήσεων για τις επιπτώσεις στην υγεία επάνω στα πακέτα τσιγάρων, καθώς και άλλων αντικαπνιστικών προσπαθειών κατά την περίοδο 1987-1995).

Σε μια άλλη εφαρμογή για την Ελλάδα με παρόμοιο μεθοδολογικό πλαίσιο, ο Dritsakis (2003) εκτιμά τη σχέση μεταξύ κατανάλωσης τσιγάρων κατά άτομο, καθαρού κατά κεφαλήν διαθέσιμου εισοδήματος, δείκτη τιμών τσιγάρων και κατά κεφαλήν δαπανών για εκπαίδευση. Όλες οι ετήσιες πραγματικές μεταβλητές είναι σε λογαρίθμους και αναφέρονται στην περίοδο 1960-2000. Έχοντας διαπιστώσει την ύπαρξη σχέσης συνολοκλήρωσης μεταξύ των μεταβλητών, εφαρμόζεται ένα διανυσματικό αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα και ένα υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος, στη βάση της μακροχρόνιας σχέσης.

Η πιο πρόσφατη εργασία του IOBE (2016), που αναφέρεται και στην κατηγορία του λεπτοκομμένου καπνού, πραγματεύεται τις επιπτώσεις

από τις αυξήσεις των συντελεστών ΕΦΚ στα προϊόντα καπνού στην Ελλάδα. Χρησιμοποιούνται για την περίοδο Ιανουαρίου 2007-Σεπτεμβρίου 2016 μηνιαία στοιχεία για την κατανάλωση τσιγάρων (ανά τιμολογιακή κατηγορία) και λεπτοκομμένου καπνού, καθώς και για τις αντίστοιχες σταθμισμένες μέσες τιμές, και στοιχεία για το μέγεθος της κατανάλωσης των αφορολόγητων τσιγάρων, τα οποία προέρχονται από την εταιρεία ερευνών Nielsen. Τα τριμηνιαία στοιχεία για το διαθέσιμο εισόδημα, που μετατρέπονται σε μηνιαία, και τα μηνιαία στοιχεία για τον δείκτη τιμών καταναλωτή προέρχονται από την ΕΛΣΤΑΤ. Το υπόδειγμα για τη συνολική δαπάνη για τσιγάρα, με ανεξάρτητες μεταβλητές την τιμή και το εισόδημα, εκτιμάται με τη μέθοδο των σταθμισμένων ελαχίστων τετραγώνων. Επίσης, εφαρμόζεται και ένα υπόδειγμα Γραμμικής Προσέγγισης-Σχεδόν Ιδανικό Σύστημα Ζήτησης (Linear Approximation-Almost Ideal Demand System, LA-AIDS) ως σύστημα ζήτησης αγαθών και εκτιμάται με τη μέθοδο της φαινομενικά μη σχετιζόμενης παλινδρόμησης. Τέλος, η ζήτηση λεπτοκομμένου καπνού εκτιμάται μέσω ενός υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος, με τις βασικές μεταβλητές εκφρασμένες σε πρώτες διαφορές.

Την ανάλυση στη βάση ενός διανυσματικού αυτοπαλίνδρομου υποδείγματος με τη χρήση τριμηνιαίων στοιχείων, για την περίπτωση της Νότιας Αφρικής, επιλέγει ο Boshoff (2008), που αντιμετωπίζει όλες τις λογαριθμισμένες και εποχικά διορθωμένες μεταβλητές (κατανάλωση τσιγάρων από στοιχεία καπνοπαραγωγού για τα χονδρικά φορτία, σταθμισμένη τιμή, διαθέσιμο εισόδημα, και επίγνωση ως προς την υγεία) ως ενδογενείς. Σύμφωνα με τον συγγραφέα, η επιλογή, συγκριτικά και με την ανάλυση υποδειγμάτων διόρθωσης σφάλματος που πραγματοποιούν άλλες εργασίες, βασίζεται στον στόχο να διεξαχθεί μια πιο στοιχειώδης ανάλυση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών. Επίσης, λαμβάνονται υπόψη το μερίδιο των ελαφρών τσιγάρων και η επίδραση των παρεμβάσεων των πολιτικών για το κάπνισμα, ενώ εξετάζονται έξι διαφορετικές, αν και σύντομες, περίοδοι αναφοράς. Η επιλογή των σύντομων περιόδων αναφοράς δικαιολογείται, σε σχέση με μια πιο μακροχρόνια περίοδο, εφόσον η τελευταία δεν λαμβάνει υπόψη τις μεταβολές στις προτιμήσεις, άρα και πιο διαρθρωτικούς παράγοντες.

Μια από τις περιπτώσεις εργασιών που λαμβάνουν υπόψη τον ρόλο του λαθρεμπορίου, μεταξύ άλλων, είναι η εργασία των Yurekli and Zhang

(2000). Αναλύεται η ζήτηση τσιγάρων σε 50 Πολιτείες των ΗΠΑ για την περίοδο 1970-1995, με στόχο να εκτιμηθούν οι απώλειες εσόδων από ΕΦΚ και φόρους πωλήσεων που οφείλονται στο λαθρεμπόριο και να αποτιμηθούν οι επιπτώσεις των αντικαπνιστικών νόμων για τον καθαρό εσωτερικό αέρα (clean indoor-air laws) στην κατά κεφαλήν συνολική κατανάλωση τσιγάρων. Το λαθρεμπόριο λαμβάνεται υπόψη μέσω κατασκευής ξεχωριστών μεταβλητών για το λαθρεμπόριο μικρής και μεγάλης απόστασης (short-distance and long-distance smuggling) μεταξύ των Πολιτειών των ΗΠΑ.¹¹⁶ Ως βασικές μεταβλητές λαμβάνονται υπόψη οι κατά κεφαλήν πωλήσεις σε πακέτα, οι φόροι (ως σταθμισμένος μέσος του φόρου σε πραγματικούς όρους ανά πακέτο, εκτός των φόρων στις πωλήσεις) και οι τιμές (μέση σταθμισμένη τιμή πακέτου μάρκας τσιγάρων premium, αποπληθωρισμένη με τον ΔΤΚ), δεδομένα για τους νόμους (μέσω της κατασκευής ενός δείκτη) και το κατά κεφαλήν διαθέσιμο πραγματικό (αποπληθωρισμένο με τον ΔΤΚ) εισόδημα. Για κάθε Πολιτεία εκτιμάται ένα στατικό υπόδειγμα ζήτησης με ανεξάρτητες μεταβλητές την τιμή, το εισόδημα, του νόμους, το λαθρεμπόριο και άλλες μεταβλητές (ψευδομεταβλητές για την Πολιτεία και το έτος, δημογραφικά χαρακτηριστικά τυπικά για μια Πολιτεία, όπως θρησκεία, ηλικία, φύλο, φυλή, μόρφωση, ανεργία και έσοδα από τουρισμό, μεταξύ άλλων). Εκτιμώνται τέσσερα διαφορετικά υποδείγματα, ανάλογα με το ποιες επιπρόσθετες μεταβλητές ενσωματώνονται, ενώ επίσης διαφοροποιείται η περίπτωση χρήσης των ΕΦΚ ως βοηθητικής μεταβλητής, δεδομένης της πιθανής ενδογένειας των τιμών στα υποδείγματα.

Σε μια πιο πρόσφατη εργασία για τις ΗΠΑ, οι Tauras et al. (2016), και πάλι σε επίπεδο Πολιτειών, εστιάζουν στην εκτίμηση ελαστικότητας ζήτησης τσιγάρων ως προς την τιμή για διαφορετικά επίπεδα τιμών. Με άλλα λόγια, η έμφαση είναι στη διερεύνηση της πιθανής ετερογένειας

¹¹⁶ Για το λαθρεμπόριο μικρής απόστασης, κατασκευάζονται δείκτες εισαγωγών τσιγάρων μικρής απόστασης από Πολιτείες με χαμηλότερες τιμές σε Πολιτείες με υψηλότερες, και εξαγωγών μικρής απόστασης από Πολιτείες με χαμηλότερες τιμές σε Πολιτείες με υψηλότερες τιμές. Το άθροισμα των δύο δεικτών παρέχει πληροφόρηση ως προς το εάν μία Πολιτεία κατέληξε χαμένη ή κερδισμένη σε οικονομικούς όρους από το λαθρεμπόριο μικρής απόστασης. Για το λαθρεμπόριο μεγάλης απόστασης, εκτιμώνται μεταβλητές εισαγωγών μεγάλης απόστασης για όλες τις Πολιτείες που εισάγουν από τρεις συγκεκριμένες Πολιτείες, από τις οποίες θεωρείται ότι προέρχεται το λαθρεμπόριο μεγάλης απόστασης. Για όλες τις λοιπές λεπτομέρειες κατασκευής των μεταβλητών, βλέπε το κείμενο των Yurekli and Zhang (2000).

στις ελαστικότητες των τιμών, ανάλογα με το ύψος των τιμών μεταξύ των Πολιτειών. Χρησιμοποιούν ετήσια δεδομένα σε επίπεδο Πολιτειών για την περίοδο 1991-2012, όπου η εξαρτημένη μεταβλητή είναι οι κατά κεφαλήν πωλήσεις τσιγάρων και οι τιμές είναι οι σταθμισμένοι μέσοι των τιμών για ένα πακέτο 20 τσιγάρων. Επιπλέον, λαμβάνονται υπόψη οι νόμοι για τον καθαρό από τον καπνό αέρα (smoke-free air laws), οι διασυνοριακές πωλήσεις τσιγάρων μεταξύ των Πολιτειών, η ανεργία και το εισόδημα. Μεθοδολογικά, εκτιμάται ένα γενικευμένο γραμμικό υπόδειγμα (generalized linear model, GLM) δύο κατευθύνσεων (two-way) με σταθερές επιδράσεις (fixed effects), που συνεπάγεται την ενσωμάτωση διχοτομικών μεταβλητών για τις Πολιτείες και τα έτη στις εξισώσεις των πωλήσεων. Η μεθοδολογία αυτή απαιτεί την επιλογή μιας συνάρτησης σύνδεσης και μιας συνάρτησης κατανομής.

Τέλος, σε μια εφαρμογή για την Τουρκία, η οποία επιχειρεί, μεταξύ άλλων να λάβει υπόψη τις πιθανές επιδράσεις των περιόδων κρίσης, οι Yurekli et al. (2010) εκτιμούν με τη χρήση λογαριθμισμένων δεδομένων για την περίοδο 2001 έως 2006 την κατά κεφαλήν (άνω των 15) κατανάλωση τσιγάρων ως συνάρτηση της μέσης πραγματικής τιμής και του πραγματικού κατά κεφαλήν εισοδήματος. Στην εργασία χρησιμοποιείται η μεθοδολογία των γενικευμένων ελαχίστων τετραγώνων (generalized least squares, GLS) και εκτιμώνται τέσσερα εναλλακτικά υποδείγματα, ανάλογα με την ενσωμάτωση των επιπροσθέτων μεταβλητών, όπως του δείκτη για τις ρυθμίσεις, ψευδομεταβλητών για τις κρίσεις των περιόδων 1994 έως 1996, και 2001 έως 2002, και μιας μεταβλητής χρονικής τάσης. Για να ληφθεί υπόψη η τυχόν ενδογένεια της τιμής, εφαρμόζεται και μια τεχνική βοηθητικών μεταβλητών, όπου χρησιμοποιούνται ο πραγματικός φόρος ανά πακέτο, το πραγματικό κατά κεφαλήν εισόδημα και η χρονική τάση.

6.2.2.4. Ανάλυση με έμφαση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ζήτησης

Μια άλλη μερίδα συναφών εργασιών διερευνά τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ζήτησης καπνικών προϊόντων και εκτιμά τις σχετικές ελαστικότητες, δίνοντας, παράλληλα, έμφαση σε ποιοτικά χαρακτηριστικά της ζήτησης. Αυτά συνήθως έχουν δημογραφικό και κοινωνικοοικονομικό χαρακτήρα. Στην πλειονότητά τους, οι εν λόγω εμπειρι-

κές εφαρμογές, εξαιτίας της μεθοδολογικής αυτής σκοπιμότητας, βασίζονται σε δειγματοληπτικές έρευνες αγοράς για την απόκτηση των απαραίτητων ποιοτικών στοιχείων. Σημαντικός αριθμός ανάμεσα σε αυτές εφαρμόζει τη μεθοδολογία διαχωρισμού της ζήτησης, και συνεπώς και των εκτιμήσεων, σε δύο τμήματα: την απόφαση για το κάπνισμα (συμμετοχή στο κάπνισμα, *smoking participation*) και την ποσότητα των καπνικών προϊόντων που καταναλώνονται (ένταση καπνίσματος, *smoking intensity*), υπό τη συνθήκη ότι η μονάδα αναφοράς (άτομο, νοικοκυριό κλπ.) κάνει χρήση καπνικών προϊόντων.

Μια σχετική εφαρμογή για την Ελλάδα είναι εκείνη των Raptou et al. (2005) για τα τσιγάρα, στη βάση της μεθοδολογίας της έρευνας αγοράς που διεξήχθη στη Θεσσαλονίκη (Μάιος-Σεπτέμβριος 2003) μέσω προσωπικών συνεντεύξεων κατ' οίκον, όπου συλλέχθηκε πληροφόρηση από 680 ερωτηματολόγια που θεωρήθηκαν ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα. Ως εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιούνται στην εργασία η συμμετοχή στο κάπνισμα και η μέση ημερήσια κατανάλωση τσιγάρων. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι μια πληθώρα διχοτομικών δημογραφικών, κοινωνικοοικονομικών, ψυχολογικών δεικτών, διχοτομικών δεικτών που αφορούν τους καπνιστικούς περιορισμούς, και μια συνεχής μεταβλητή για το συνολικό μέσο μηνιαίο εισόδημα. Για την τιμή, χρησιμοποιείται ένας διχοτομικός δείκτης που λαμβάνει υπόψη την αξιολόγηση των ερωτηθέντων ως προς το εάν θεωρούν ότι η τιμή είναι χαμηλή ή υψηλή. Η εφαρμοζόμενη εμπειρική μεθοδολογία είναι το υπόδειγμα σε δύο στάδια κατά Cragg (1971). Σύμφωνα με αυτό, στο πρώτο στάδιο εκτιμάται ένα πιθανολογικό υπόδειγμα αναφορικά με την απόφαση ενός ατόμου να καπνίσει, ως συνάρτηση των σχετικών μεταβλητών, με εξαρτημένη μεταβλητή έναν διχοτομικό δείκτη (που λαμβάνει την τιμή μηδέν για τους μη καπνιστές και μονάδα για τους καπνιστές). Στο δεύτερο εκτιμάται, μόνο για το τμήμα του δείγματος που αφορά τους καπνιστές, ένα υπόδειγμα με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων, με εξαρτημένη μεταβλητή τη μέση ημερήσια ζήτηση τσιγάρων σε λογαρίθμους, σε εξάρτηση από τις ίδιες μεταβλητές.

Μια παρόμοια εφαρμογή είναι εκείνη των Lance et al. (2004) για τα τσιγάρα, που εφαρμόζεται σε επίπεδο νοικοκυριών και κοινοτήτων για την Κίνα και τη Ρωσία. Οι συγγραφείς εκτιμούν τη συνολική ελαστικότητα της μη υπό συνθήκη ζήτησης (*unconditional demand*) ως άθροισμα

σμα των ελαστικότητων που αποκτώνται από την εκτίμηση ενός υποδείγματος λογιστικής συνάρτησης (logit), για το πρώτο τμήμα της ζήτησης, και μιας γραμμικής παλινδρόμησης, για το δεύτερο. Και στις δύο περιπτώσεις η ζήτηση αποτελεί συνάρτηση της τιμής των τσιγάρων, του πλούτου, της ηλικίας, της εκπαίδευσης, του μεγέθους του νοικοκυριού, ενός αποπληθωριστή σε επίπεδο κοινότητας και ψευδο-μεταβλητών για το κύμα της έρευνας (survey wave), ενώ ενσωματώνονται και όροι που αντανakλούν την αλληλεπίδραση της τιμής με την ηλικία και τον πλούτο, καθώς και επιλεγμένες μεταβλητές ελέγχου ως μεταβλητές σταθερών επιδράσεων. Στόχος είναι η εντατική διερεύνηση της μεταβλητότητας στην ευαισθησία της ζήτησης ως προς την τιμή μεταξύ των δημογραφικών υποομάδων, με έμφαση στις διακοινοτικές διαφορές.

Το υπόδειγμα κατά Cragg (1971) σε δύο στάδια, με εναλλακτική την εκτίμηση ενός υποδείγματος Tobit, το οποίο δεν αξιολογείται ως ικανοποιητικό, εφαρμόζεται στην περίπτωση της Κίνας από τους Bishop et al. (2007) για τα τσιγάρα. Το δείγμα αφορά τους ενήλικες άντρες των αστικών περιοχών (σε δέκα επαρχίες) με στοιχεία από το Έργο για το Εισόδημα των Κινέζικων Νοικοκυριών (Chinese Household Income Project) του 1995, το οποίο χρησιμοποιεί και το άτομο και το νοικοκυριό ως μονάδα ανάλυσης. Μέσω της έρευνας συλλέγονται και πληροφορίες δημογραφικού και κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα. Η τιμή υπολογίζεται ως ο λόγος της δαπάνης του νοικοκυριού προς τον συνολικό αριθμό πακέτων που καταναλώνει το νοικοκυριό, ενώ ως μέγεθος για το εισόδημα χρησιμοποιείται η κατά κεφαλήν οικογενειακή κατανάλωση. Η συνολική ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή εκτιμάται ως άθροισμα των ελαστικότητων που προκύπτουν από τα δύο στάδια της εκτίμησης.

Το ίδιο υπόδειγμα σε δύο στάδια για την κατηγορία των τσιγάρων εφαρμόζουν και οι Nargis et al. (2014) για το Μπανγκλαντές, στη βάση στοιχείων που συλλέχθηκαν από έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε δύο κύματα (2009 και 2010). Και στις δύο εξισώσεις ενσωματώνονται, εκτός από τους ποσοτικούς (τιμή και εισόδημα) παράγοντες και αυτούς που αφορούν τους περιορισμούς για το κάπνισμα, ποιοτικά χαρακτηριστικά, όπως η ηλικία, το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, το μέγεθος του νοικοκυριού, η εκπαίδευση και η αστική περιοχή κατοικίας.

Τέλος, ενδεικτικά αναφέρονται και κάποιες εργασίες που δεν διεξάγονται σε δύο στάδια σύμφωνα με τις ως άνω μεθοδολογίες, εστιάζουν, εντούτοις, και αυτές σε ποιοτικά χαρακτηριστικά και βασίζονται σε έρευνες αγοράς. Σε αυτές συγκαταλέγεται η εργασία των Selvaraj et al. (2015) για την ανάλυση της καταναλωτικής δαπάνης για διάφορα αγαθά στην Ινδία, συμπεριλαμβανομένων και των καπνικών προϊόντων (τοπικά bidi, τσιγάρα και φύλλα καπνού). Τη βάση για την εν λόγω εφαρμογή αποτελούν στοιχεία από έρευνα αγοράς της περιόδου 2011-2012 από δύο δείγματα, για τις αγροτικές και τις αστικές περιοχές. Στην εργασία λαμβάνονται υπόψη και ποιοτικά χαρακτηριστικά, όπως η κοινωνική ομάδα, η θρησκεία, η ηλικία, και τα προσόντα που αποκτώνται ανάλογα με το επίπεδο της εκπαίδευσης. Το υπόδειγμα διατυπώνεται σύμφωνα με την ακολουθούμενη θεωρία, σε όρους μεριδίων της δαπάνης στον προϋπολογισμό και σε όρους μοναδιαίων αξιών. Οι μοναδιαίες αξίες αποκτώνται προσεγγιστικά, ελλείψει στοιχείων για τις τιμές, από τη διαίρεση των δαπανών με τις ποσότητες που καταναλώνονται.

Βασιζόμενη σε έρευνα αγοράς του 2005 για τον Λίβανο είναι η εργασία των Salti et al. (2015), όπου τη βάση για τα αποκτώμενα στοιχεία αποτελούν τέσσερα ερωτηματολόγια, για την άντληση ποσοτικών, αλλά και ποιοτικών πληροφοριών, μεταξύ των οποίων τα χαρακτηριστικά του νοικοκυριού και οι συνθήκες διαβίωσης. Οι εκτιμήσεις προκύπτουν από την εφαρμογή του Σχεδόν Ιδανικού Συστήματος Ζήτησης (AIDS) που εφαρμόζουν οι συγγραφείς, με στόχο την απόκτηση των ελαστικοτήτων ζήτησης για καπνικά προϊόντα (εισαγόμενα τσιγάρα, τοπικά τσιγάρα και καπνό shisha) ως προς την ίδια τιμή, καθώς και των σταυροειδών ελαστικοτήτων.

6.2.3. Εμπειρικές μεθοδολογίες στη βιβλιογραφία για την εκτίμηση των ελαστικοτήτων ζήτησης στα αλκοολούχα ποτά

Σε αντιστοιχία με την περίπτωση των καπνικών προϊόντων, πραγματοποιείται και για την κατηγορία των αλκοολούχων ποτών μια ανασκόπηση της εμπειρικής μεθοδολογικής βιβλιογραφίας, η οποία ξεκινά με τη συνάρτηση ζήτησης και τους προσδιοριστικούς της παράγοντες, ακολουθεί η αναφορά στα υποδείγματα εθισμού και συνήθειας (βλέπε και το Παράρτημα Γ), στη συνέχεια αναφέρονται ενδεικτικά ορισμένα διαφο-

ροποιούμενα υποδείγματα και εναλλακτικές εμπειρικές εφαρμογές, και η ενότητα ολοκληρώνεται με εφαρμογές που εστιάζουν, παράλληλα με την εκτίμηση των ελαστικοτήτων, στην ανάλυση ορισμένων περισσότερο ποιοτικών χαρακτηριστικών της ζήτησης. Σε όλες τις περιπτώσεις ενσωματώνονται λεπτομέρειες ως προς το επιλεγόμενο υπόδειγμα ζήτησης, τη συναρτησιακή μορφή, τη μέθοδο εκτίμησης και τα υποκείμενα στατιστικά δεδομένα.

6.2.3.1. Συνάρτηση ζήτησης και προσδιοριστικοί παράγοντες

Όπως ισχύει και στην περίπτωση των καπνικών προϊόντων, η ανάλυση της ζήτησης για αλκοολούχα ποτά –σερβιριζόμενα και μη σερβιριζόμενα– και η εκτίμηση των σχετιζόμενων ελαστικοτήτων βασίζεται σε υποδείγματα που απορρέουν από την υποκείμενη θεωρία. Η ζήτηση για αλκοολούχα ποτά συνολικά ή για τα επιμέρους προϊόντα της κατηγορίας, εξαρτάται από έναν αριθμό προσδιοριστικών παραγόντων, όπου κεντρικό ρόλο κατέχουν η ίδια τιμή και το εισόδημα. Δεδομένων των πιθανών δυνατοτήτων εναλλαγής ή/και υποκατάστασης μεταξύ των επιμέρους προϊόντων της γενικής κατηγορίας των αλκοολούχων ποτών, βασικό ρόλο διαδραματίζουν, εκτός από τις ίδιες τιμές, και οι τιμές των άλλων προϊόντων μέσα στην κατηγορία. Επιπροσθέτως, και στη βάση της σχετικής εθιστικής φύσης των αλκοολούχων ποτών, η ανάλυση της ζήτησης για αυτά συχνά λαμβάνει υπόψη την εμμονή της συνήθειας, μέσα από την εξακολουθούμενη χρήση. Ταυτόχρονα, ένα από τα βασικά επίπεδα διαφοροποίησης των εμπειρικών εφαρμογών αποτελεί η ενσωμάτωση και ανάλυση επιπρόσθετων παραγόντων που δύνανται να επιδρούν στη ζήτηση αλκοολούχων ποτών, κάτι που οδηγεί σε έναν σημαντικό βαθμό ετερογένειας στη σχετική εμπειρική βιβλιογραφία.

Σε ένα γενικό πλαίσιο, τα εμπειρικά υποδείγματα για τα αλκοολούχα ποτά βασίζονται σε μια υποκείμενη συνάρτηση ζήτησης του ενδεικτικού τύπου (βλέπε, για παράδειγμα τους Goel and Morey (1995) που ερευνούν τα αλκοολούχα ποτά σε συνδυασμό με τα καπνικά προϊόντα):

$$CONS_L = g(P_L, P_{OL}, A_L, Y, H_L, R_L), \quad (6.2)$$

όπου το $CONS_L$ είναι η κατά κεφαλήν κατανάλωση, το P_L αποτελεί την τιμή του εξεταζόμενου αλκοολούχου ποτού, το P_{OL} ¹¹⁷ αποδίδει την τιμή άλλου αλκοολούχου ποτού, το A_L αποτυπώνει την πραγματική δαπάνη για διαφήμιση, το Y αποδίδει το πραγματικό κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα, το H_L αναφέρεται στην επίδραση της εμμονής της συνήθειας που προσεγγίζεται μέσω της υστέρησης της κατανάλωσης, και το R_L αφορά τις ρυθμιστικές παρεμβάσεις.

6.2.3.2. Υποδείγματα εθισμού και συνήθειας στα αλκοολούχα ποτά

Όπως εξηγούν οι Leppänen et al. (2001), ο εθισμός και η διαμόρφωση συνήθειας στην κατανάλωση αγαθών είναι σχετικά συχνά φαινόμενα. Μεταξύ άλλων,¹¹⁸ τα άτομα αποκτούν εθισμό στα αλκοολούχα ποτά, και για τον λόγο αυτό στην εργασία τους λαμβάνουν υπόψη τη σωματική εξάρτηση από το αλκοόλ. Σε μια από τις περιορισμένες σε αριθμό σχετικές εργασίες για τη συνολική ζήτηση αλκοολούχων ποτών που αναφέρεται και στην Ελλάδα, διερευνούν την κατανάλωση αλκοολούχων ποτών σε 14 ευρωπαϊκές χώρες. Η καταναλωθείσα ποσότητα υπολογίζεται μέσω του δείκτη ποσότητας αλκοολούχων ποτών διά του αριθμού των ενηλίκων (άνω των 15), ο οποίος υπολογίζεται στη βάση της δαπάνης για αλκοολούχα ποτά σε σταθερές τιμές. Οι τυχόν μεταβολές στις καταναλωτικές συνήθειες ενσωματώνονται μέσω μεταβλητών χρονικής τάσης, γραμμικής ή τετραγωνικής συνάρτησης του χρόνου. Η παρελθούσα κατανάλωση αλκοόλ θεωρείται ότι επιδρά στη χρησιμότητα της τρέχουσας περιόδου και χρησιμοποιείται ως σωρευτική μεταβλητή, ώστε να αποδίδεται ο βαθμός του τρέχοντος εθισμού. Τα στοιχεία των εκτιμήσεων είναι από τον ΟΟΣΑ, και η περίοδος αναφοράς διαφοροποιείται ανά χώρα, όπου κοινή μεταξύ όλων είναι η περίοδος 1970-1991. Στη βασική εξίσωση με απλή λογαριθμική μορφή που εκτιμάται για κάθε μία χώρα με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων, εισέρχονται οι σχετικές πραγματικές τιμές και η πραγματική συνολική

¹¹⁷ Στην εργασία των Goel and Moray (1995), ο όρος αναφέρεται στην τιμή των καπνικών προϊόντων.

¹¹⁸ Τονίζεται στην εργασία ότι ο εθισμός δεν αφορά μόνο το αλκοόλ, τα ναρκωτικά και τα τσιγάρα, αλλά και την εργασία, το φαγητό, τη μουσική, την τηλεόραση και άλλες δραστηριότητες.

δαπάνη ως μέτρο σύγκρισης του επιπέδου διαβίωσης μεταξύ των χωρών.¹¹⁹ Επιπλέον, πραγματοποιούνται και ομαδοποιημένες εκτιμήσεις με τη μεθοδολογία SURE, π.χ. για ομάδες χωρών που είναι παραγωγοί ή χωρών στις οποίες οι πωλήσεις αλκοολούχων ποτών ελέγχονται κυρίως από κρατικά μονοπώλια. Στη διαδικασία αυτή, ελέγχεται η ύπαρξη τυχόν κοινών συντελεστών για τις ελαστικότητες μεταξύ των χωρών εντός των διαμορφωμένων ομάδων, ώστε να αποκτηθούν οι αντίστοιχοι οριοθετημένοι εκτιμητές (restricted estimators) που αναμένεται να είναι πιο αποτελεσματικοί από αυτούς που αποκτώνται από τις εκτιμήσεις σε επίπεδο μεμονωμένων χωρών.

Μια συναφής εργασία που αφορά τον κλάδο των αλκοολούχων ποτών στην Ελλάδα, είναι εκείνη του IOBE (2013) που τον διερευνά στο σύνολό του και από πολλές διαφορετικές διαστάσεις.¹²⁰ Σε αυτό το πλαίσιο, εφαρμόζεται και ένα οικονομετρικό υπόδειγμα ζήτησης αλκοολούχων ποτών για την Ελλάδα, με έμφαση στην εκτίμηση των ελαστικότητας ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα, διακρίνοντας μεταξύ των καναλιών διανομής σερβιριζόμενων και μη σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών. Το υπόδειγμα εκφράζεται σε όρους μετασχηματισμού Koyck (1954), σε συνδυασμό με την επιλογή του υποδείγματος τμηματικής προσαρμογής, και έτσι διατυπώνεται στη βάση της χρήσης μιας υστέρησης της εξαρτημένης ως επιπρόσθετης ανεξάρτητης μεταβλητής, υπό την υπόθεση ότι οι χρονικές υστερήσεις όλων των μορφών αντανακλώνται σε μια υστέρηση της εξαρτημένης μεταβλητής. Η επιλογή του υποδείγματος καθιστά εφικτή, εκτός από την εκτίμηση της εξακολουθούμενης συνήθειας, και την εκτίμηση των μακροχρόνιων ελαστικότητας. Για τις εν λόγω εκτιμήσεις χρησιμοποιούνται μηνιαία στοιχεία για την κατανάλωση σε φιάλες,¹²¹ μηνιαίοι δείκτες τιμών από την ΕΛΣΤΑΤ και το τριμηνιαίο εισόδημα, το οποίο μετατρέπεται σε μηνιαίο με τη χρή-

¹¹⁹ Η βασική εξίσωση δεν περιλαμβάνει τα σερβιριζόμενα εστιά, τα οποία ενσωματώνονται σε μια άλλη εξειδίκευση.

¹²⁰ Στη μελέτη αποτυπώνονται οι τρέχουσες εξελίξεις στον κλάδο, εκτιμώνται οι προοπτικές του και διατυπώνονται προτάσεις στην κατεύθυνση διασφάλισης της βιωσιμότητας των επιχειρήσεων του κλάδου. Όπως αναφέρεται, η εργασία επικαιροποιεί την ανάλυση προηγούμενης μελέτης του IOBE, η οποία δημοσιεύτηκε τον Δεκέμβριο του 2011.

¹²¹ Για τις πηγές των μηνιαίων στοιχείων για τις αγορές των σερβιριζόμενων και μη σερβιριζόμενων ποτών, βλέπε την εργασία του IOBE.

ση βραχυχρόνιων παραμέτρων. Οι μεταβλητές εξομαλύνονται ως προς την εποχικότητα με τη μέθοδο των κινητών μέσων και η εκτίμηση πραγματοποιείται σε λογαρίθμους.

6.2.3.3. Διαφοροποιούμενα υποδείγματα και εναλλακτικές εμπειρικές εφαρμογές

Στη βάση της συχνά διαφοροποιούμενης διάρθρωσης της αγοράς των αλκοολούχων ποτών διεθνώς, ανάλογα με τα προϊόντα που κατέχουν κεντρικό ρόλο, αλλά και με άλλα ιδιοσυγκρασιακά χαρακτηριστικά, απαντώνται και διαφορετικά υποδείγματα και εναλλακτικές εμπειρικές εφαρμογές.

Με αναφορά μόνο στην κατηγορία της μπίρας, σε μια εξειδικευμένη εργασία για το Ην. Βασίλειο και την περίοδο 1982-2010, οι Tomlinson and Branston (2014) διαφοροποιούν μεταξύ της αγοράς σερβιριζόμενης και μη σερβιριζόμενης μπίρας. Ειδικότερα, εκτιμούν τη μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή, καθώς και τη σταυροειδή και την εισοδηματική ελαστικότητα για την κατηγορία της κατά κεφαλήν κατανάλωσης της σερβιριζόμενης και της μη σερβιριζόμενης μπίρας (σε λίτρα). Οι εξισώσεις και για τις δύο αγορές εκφράζονται σε λογαρίθμους των ετήσιων μεταβλητών και περιλαμβάνουν τις αποπληθωρισμένες τιμές της ίδιας και της άλλης αγοράς, το πραγματικό διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών, και μεταβλητές ελέγχου για την πραγματική κατά κεφαλήν διαφημιστική δαπάνη για την προώθηση των πωλήσεων μπίρας. Οι εκτιμήσεις πραγματοποιούνται στο πλαίσιο της ανάλυσης συνολοκλήρωσης και εφαρμογής ενός διανυσματικού αυτοπαλίνδρομου υποδείγματος, σε συνδυασμό με ένα διανυσματικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος.

Στην εργασία τους για τη φορολόγηση των αλκοολούχων ποτών στην Ολλανδία και την Ευρώπη, όπου ο αριθμός χωρών ποικίλλει ανάλογα με τη διαθεσιμότητα στοιχείων για κάθε κατηγορία αλκοολούχου ποτού, οι Loretz and Zwiern (2015) εκτιμούν, μεταξύ άλλων, εξισώσεις ζήτησης σε λογαρίθμους, με εξαρτημένη μεταβλητή την ποσότητα που πωλείται. Οι υπό εξέταση κατηγορίες είναι η μπίρα, το κρασί και τα οινοπνευματώδη ποτά, καθώς και επιλεγμένα ποτά από την κατηγορία των οινοπνευματωδών ποτών. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιούνται οι φόροι –ως βοηθητική μεταβλητή αντί των τιμών, ώστε να αντανakλά την εξωγενή

μεταβολή στις τιμές-, το ΑΕΠ ώστε να λαμβάνονται υπόψη επιδράσεις μεγέθους και εισοδήματος, καθώς και μια σειρά σταθερών επιδράσεων ανά χώρα –για τα επιμέρους χαρακτηριστικά των χωρών και τα έτη– και χρονικών ψευδομεταβλητών, που καλύπτουν τις κοινές διαταραχές. Τα δεδομένα όγκου (και αξίας) προέρχονται από τη Διεθνή Έρευνα για το Κρασί και τα Αλκοολούχα Ποτά (International Wine and Spirit Research, IWSR) από το 1994 έως το 2013 για όλες τις χώρες-μέλη της ΕΕ (και από το 2000 έως το 2013 για την αξία).

Σε μια διαφοροποιούμενη εργασία, ως προς το ότι ενσωματώνει στην εκτίμηση το μερίδιο της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών στη συνολική δαπάνη και τα μερίδια κατανάλωσης των επιμέρους κατηγοριών στη συνολική κατανάλωση αλκοολούχων ποτών, οι Clements and Selvanathan (1991) χρησιμοποιούν δεδομένα (τιμή, κατά κεφαλήν κατανάλωση, συνολική δαπάνη) για την Αυστραλία και την περίοδο 1955/56-1985/86 για τη μελέτη των προσδιοριστικών παραγόντων της ζήτησης αλκοολούχων ποτών. Οι κατηγορίες που εξετάζονται είναι η μπίρα, το κρασί και τα οινοπνευματώδη ποτά, και ελέγχεται η ισχύς των υποθέσεων της ομοιογένειας της ζήτησης και της συμμετρίας κατά Slutsky. Οι συνολικές ελαστικότητες αποκτώνται (α) από τη χρήση των υπό συνθήκη λογαριθμικών εξισώσεων ζήτησης, που εκτιμώνται ως σύστημα, σύμφωνα με τον καταμερισμό της προϋπολογισθείσας δαπάνης για αλκοολούχα ποτά μεταξύ των κατηγοριών, και (β) από την εκτίμηση της συνολικής ζήτησης, όπου ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιείται ένας δείκτης Divisia (εκφρασμένος σε μεταβολές λογαρίθμων) που κατασκευάζεται και αποτελεί έναν σταθμισμένο μέσο στη βάση των μεριδίων της δαπάνης για τις τρεις κατηγορίες, και η επίδραση όλων των μεταβολών στις τιμές και το εισόδημα εκτιμάται ως σύνολο των άμεσων και έμμεσων επιδράσεων. Μια αρκετά παρόμοια εφαρμογή συστήματος ταυτόχρονης εκτίμησης είναι αυτή του Selvanathan (1991) για τα πρότυπα κατανάλωσης τριών κατηγοριών αλκοολούχων ποτών, της μπίρας, του κρασιού και των οινοπνευματωδών ποτών σε εννέα χώρες (Αυστραλία, Καναδάς, Φινλανδία, Ιαπωνία, Νέα Ζηλανδία, Νορβηγία, Σουηδία και ΗΠΑ). Χρησιμοποιούνται ετήσια δεδομένα για την κατανάλωση αλκοολούχων ποτών, ενώ η περίοδος αναφοράς διαφέρει ανάλογα με τη χώρα.

Μια ενδιαφέρουσα διάσταση, που αφορά την ύπαρξη τυχόν ασυμμετρίας, εξετάζεται στην εργασία του Norström (2005). Ειδικότερα, εκτιμά-

ται ένα υπόδειγμα ζήτησης για τις τρεις βασικές κατηγορίες αλκοολούχων ποτών, τη μπίρα, το κρασί και τα οινοπνευματώδη ποτά, για τη Σουηδία, τη συνολική περίοδο 1984-2004 και επιλεγμένες υποπεριόδους. Σημειώνεται ότι η εκτιμώμενη εξίσωση, εκφρασμένη σε πρώτες διαφορές και λογαρίθμους, περιλαμβάνει μόνο τις τιμές. Επιπλέον, λαμβάνεται υπόψη, με τη χρήση ψευδομεταβλητής, η πιθανή ύπαρξη ασυμμετρίας, θεωρώντας ότι η αντίδραση της ζήτησης δεν είναι η ίδια σε μειώσεις και αυξήσεις των τιμών, όπου ο σχετικός συντελεστής δίνει την ελαστικότητα. Στην εργασία συγκρίνονται οι εκτιμήσεις με τη χρήση τριμηνιαίων με αυτές της χρήσης μηνιαίων στοιχείων, ενώ η διάρθρωση των καταλοίπων εκτιμάται με τέτοιο τρόπο ώστε να λαμβάνεται υπόψη η τυχόν εποχικότητα. Η υποκείμενη βάση δεδομένων ενσωματώνει μηνιαία στοιχεία πωλήσεων του κρατικού μονοπωλίου μπίρας, κρασιού και οινοπνευματωδών ποτών, τα οποία μετατρέπονται σε τριμηνιαία για την εναλλακτική εκτίμηση, ενώ οι δείκτες τιμών βασίζονται σε σταθμισμένα καλάθια, αποπληθωρισμένα με τον δείκτη του κόστους διαβίωσης.

Οι Gruenewald et al. (2006) διαφοροποιούνται από τις άλλες εργασίες προσθέτοντας μια διάσταση που αφορά την ποιότητα των επιμέρους ποτών μέσα σε κάθε κατηγορία. Πιο συγκεκριμένα, δίνουν έμφαση στην αναγκαιότητα διαχωρισμού μεταξύ των επιμέρους ποιοτικών κατηγοριών εντός της κατηγορίας της μπίρας, του κρασιού και των οινοπνευματωδών ποτών στην περίπτωση της Σουηδίας. Θεωρούν ότι οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν υψηλότερο τίμημα ανά μονάδα αλκοόλ ανάλογα με τις προτιμήσεις, τη συσκευασία, την εικόνα του προϊόντος, κ.ά. Σε αυτή τη λογική, δεν είναι ρεαλιστικό να μεταχειρίζεται κανείς όλα τα επιμέρους προϊόντα ως ενιαίο προϊόν με ίδια τιμή. Για τον λόγο αυτό, εφαρμόζεται ένα υπόδειγμα SURE για την ανάλυση των επιπτώσεων των τιμών και άλλων μεταβλητών στις πωλήσεις για κάθε ποιοτική κατηγορία. Ειδικότερα, εκτιμώνται χωριστά συστήματα SURE για κάθε συνολική κατηγορία αλκοολούχου ποτού, με μία εξίσωση για καθεμία από τις τρεις ποιοτικές κατηγορίες (εντός της κάθε συνολικής κατηγορίας, οι τρεις εξισώσεις για τις ποιοτικές κατηγορίες εκτιμώνται ταυτόχρονα). Με τον τρόπο αυτό θεωρείται ότι λαμβάνονται υπόψη τα συσχετιζόμενα σφάλματα μεταξύ των τριών ποιοτικών κατηγοριών και επιτυγχάνεται μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα απ' ό,τι με την εφαρμογή ξεχωριστών εξισώσεων OLS. Σε επιπρόσθετα υποδείγματα λαμβάνονται

υπόψη και οι σταυροειδείς επιδράσεις των τιμών μεταξύ των ποιοτικών κατηγοριών μέσα σε κάθε συνολική κατηγορία ποτού, ενώ σε άλλα λαμβάνονται υπόψη τέτοιου είδους επιδράσεις μεταξύ των συνολικών κατηγοριών ποτών, επιλεκτικά για τις ομάδες των λιγότερο και περισσότερο ποιοτικών ποτών. Στην εργασία, χρησιμοποιούνται μηνιαία δεδομένα¹²² για τις πωλήσεις και τις τιμές κατά την περίοδο 1984-1994, με διαχωρισμό των πωλήσεων σε τρεις υποκατηγορίες ανάλογα με την ποιότητα. Το επίπεδο της ποιότητας εξάγεται απευθείας από τις τιμές, αφού θεωρείται ότι αυτές αντανakλούν το κόστος παραγωγής και τη ζήτηση. Μεταξύ των γενικών και ποιοτικών κατηγοριών αποκτώνται (μη σταθμισμένοι) μέσοι για τις τιμές, οι οποίες αποπληθωρίζονται με τη χρήση του Δείκτη Τιμών Λιανικής. Επίσης, χρησιμοποιείται το μέσο πραγματικό εισόδημα κατά ενεργό μισθωτό και το μηνιαίο ποσοστό ανεργίας, ενώ ενσωματώνεται και μια μεταβλητή για τον αριθμό των Παρασκευών και των υπόλοιπων ημερών του μήνα (τα κρατικά καταστήματα πώλησης αλκοόλ παραμένουν κλειστά τα Σαββατοκύριακα), όπου οι Παρασκευές διαχωρίζονται από τις υπόλοιπες ημέρες της εβδομάδας, αφού την ημέρα αυτή πραγματοποιούνται οι μισές πωλήσεις. Τα δεδομένα είναι σε λογαρίθμους και προσαρμόζονται εποχικά, ενώ αφαιρείται επίσης η τάση.

Τέλος, σε μια εφαρμογή για δέκα επαρχίες του Καναδά, οι Ogwang and Cho (2009) εκτιμούν ένα υπόδειγμα ζήτησης για αλκοολούχα ποτά, για τις τρεις υπό εξέταση κατηγορίες, μπίρα, κρασί και οινοπνευματώδη ποτά. Πρόκειται για ένα υπόδειγμα διπλής κατεύθυνσης με σταθερές επιδράσεις (two-way fixed effects model), ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι σταθερές επιδράσεις που είναι ειδικές για κάθε μία επαρχία αλλά σταθερές στον χρόνο, καθώς και οι χρονικές επιδράσεις που είναι κοινές στις επαρχίες (σε μια δεδομένη χρονική στιγμή) αλλά μεταβάλλονται στον χρόνο. Η εφαρμογή βασίζεται σε ένα πρόσφατο, ευρύ και αντιπροσωπευτικό σύνολο δεδομένων (balanced data panel) για μια περίοδο 24 ετών (1981-2004). Σημειώνεται ότι τα δεδομένα αυτά αποτελούν συνδυασμό διαστρωματικών δεδομένων και δεδομένων χρονολογικών σειρών, και έτσι καθίσταται εφικτό να καλυφθούν και οι στατικές (με τα διαστρωματικά) αλλά και οι δυναμικές (με τις χρονολογικές σειρές) πτυχές των

¹²² Ο μηνιαίος πληθυσμός αποκτάται με γραμμική μετατροπή της συχνότητας (linear interpolation) από τα ετήσια δεδομένα.

προσδιοριστικών παραγόντων των υπό εξέταση αλκοολούχων ποτών. Οι επιμέρους μεταβλητές εκφρασμένες σε λογαρίθμους αφορούν την ετήσια κατά κεφαλήν κατανάλωση (πωλήσεις, άνω των 15), τους δείκτες ιδίων τιμών για κάθε αλκοολούχο ποτό και το πρώτο πιθανό υποκατάστατο, το κατά κεφαλήν εισόδημα, και το ποσοστό ανεργίας, με τις δύο τελευταίες να καλύπτουν την τυχόν επίδραση του οικονομικού κύκλου. Για τις τιμές, η εξωγένεια θεωρείται ως μια σχετικά ρεαλιστική υπόθεση, εφόσον προσδιορίζονται σε μεγάλο βαθμό από τις επαρχιακές κυβερνητικές αρχές.

6.2.3.4. Ανάλυση με έμφαση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ζήτησης

Ανάλογα με τη στόχευση που τίθεται, και στην περίπτωση των αλκοολούχων ποτών συχνά δίδεται έμφαση στην ενσωμάτωση και ποιοτικών χαρακτηριστικών, επιπλέον των ποσοτικών, ώστε να λαμβάνονται υπόψη ως πιθανοί προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης. Οι εν λόγω παράγοντες, που συνήθως έχουν κυρίως δημογραφικό και κοινωνικοοικονομικό χαρακτήρα, βασίζονται στην πληροφόρηση που προέρχεται από δειγματοληπτικές έρευνες αγοράς.

Ενδεικτικά αναφέρεται η εργασία των Collis et al. (2010), οι οποίοι εφαρμόζουν ένα υπόδειγμα Tobit¹²³ ως υπόδειγμα λύσης άκρων (corner solution) για την κατανάλωση (σε όρους όγκου ή μεριδίου δαπάνης) αλκοολούχων ποτών στο Ην. Βασίλειο. Οι βασικές εξεταζόμενες κατηγορίες, που αφορούν τόσο την αγορά των σερβιριζόμενων όσο και των μη σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών, είναι τέσσερις: οι κατηγορίες της μπίρας, του μηλίτη, του κρασιού και των οινοπνευματωδών ποτών, ενώ επιπλέον εξετάζονται τα «οινοπνευματώδη έτοιμα για κατανάλωση» (RTDs). Τα δεδομένα είναι από την ετήσια Έρευνα για τη Δαπάνη Διαβίωσης και τα Τρόφιμα (Living Cost and Food Survey, LCF) στο Ην. Βασίλειο για την περίοδο 2001/02 έως 2006, όπου οι τιμές αποκτώνται από τη διαίρεση της δαπάνης για κάθε κατηγορία με την ποσότητα, το εισόδη-

¹²³ Σημειώνεται ότι πραγματοποιείται, μεταξύ άλλων, και μια χρήσιμη συγκριτική αναφορά σε μεθοδολογίες και εμπειρικές εφαρμογές. Επίσης, συγκρίνεται η εφαρμογή αυτή με τα υποδείγματα κατά Cragg (1971) και Heckman (1979).

μα είναι το ακαθάριστο κανονικό εβδομαδιαίο, ενώ αποκτάται και μια μεταβλητή του αριθμού των διαφορετικών τύπων αλκοολούχων ποτών που καταναλώνουν τα νοικοκυριά σε σχέση με το μέγεθος του νοικοκυριού. Χρησιμοποιούνται, επίσης, και άλλες μεταβλητές με τη μορφή ψευδο-μεταβλητών για δημογραφικά, κοινωνικοοικονομικά, χωρικά κ.ά. χαρακτηριστικά του νοικοκυριού. Στο σύνολο εκτιμώνται αρκετά διαφορετικά υποδείγματα, σε γραμμική ή απλή λογαριθμική μορφή, με τον όγκο ή το μερίδιο στη δαπάνη ως εξαρτημένες μεταβλητές, και το εισόδημα ή εναλλακτικά τη συνολική δαπάνη (εξαιρουμένης της δαπάνης για αλκοολούχα ποτά) ως ανεξάρτητες μεταβλητές. Σημειώνεται ότι τελικά επιλέγεται η απλή λογαριθμική μορφή, με τα μερίδια στη δαπάνη ως εξαρτημένη μεταβλητή και το εισόδημα μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Μια άλλη εργασία για το Ην. Βασίλειο είναι των Meng et al. (2014), με στοιχεία επίσης από την από την LCF για την περίοδο από το 2001/2 έως το 2009 για δέκα κατηγορίες ποτών. Ο αριθμός αυτός κατηγοριών προκύπτει από τις τέσσερις βασικές υπό εξέταση κατηγορίες της μπίρας, του μηλίτη, του κρασιού, των οινοπνευματωδών ποτών, και των RTDs, που εξετάζονται και για την αγορά των σερβιριζόμενων και των μη σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών. Από την έρευνα συλλέγονται δεδομένα για τη δαπάνη και το επίπεδο της αποκτώμενης ποσότητας σε μονάδες αλκοόλ, οι οποίες υπολογίζονται ως γινόμενο του καταγεγραμμένου όγκου προϊόντος (π.χ. 330ml μπίρας) και της αλκοόλης κατά όγκο για κάθε κατηγορία. Η δαπάνη υπολογίζεται ως ο λόγος της συνολικής δαπάνης διά του συνόλου των μονάδων που καταναλώθηκαν. Ο μηνιαίος δείκτης λιανικών τιμών στο Ην. Βασίλειο χρησιμοποιείται για την απόκτηση των πραγματικών τιμών των αλκοολούχων ποτών και του εισοδήματος, που είναι το εβδομαδιαίο εισόδημα ανά νοικοκυριό. Η προσέγγιση της εργασίας αυτής βασίζεται στη δημιουργία υποτυπωδών ομάδων (pseudo-panels), όπου αντί των ατόμων, ως μονάδες της ανάλυσης εμφανίζονται υποομάδες του πληθυσμού, που ορίζονται στη βάση συγκεκριμένων χαρακτηριστικών όπως έτος γέννησης, φύλο, εθνικότητα κλπ., τα οποία δεν μεταβάλλονται στον χρόνο. Στις εξισώσεις ζήτησης, που εκφράζονται σε λογαρίθμους των μεταβλητών, η εξαρτημένη μεταβλητή είναι ο μέσος των μονάδων αλκοόλ που καταναλώθηκαν ανάλογα με την υποομάδα και την κατηγορία. Οι βασικές ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι ίδιες τιμές και οι τιμές των άλλων προϊόντων, το εισόδημα ανά υποο-

μάδα, και άλλες ποιοτικές ανεξάρτητες μεταβλητές, ενώ ενσωματώνονται και ετήσιες ψευδομεταβλητές ώστε να λαμβάνεται υπόψη η χρονική τάση. Θεωρώντας ότι η προσαρμογή της ζήτησης αλκοολούχων ποτών σε μεταβολές των τιμών δεν διαρκεί πάνω από ένα έτος, τα υποδείγματα είναι στατικά και δεν ενσωματώνονται υστερήσεις των εξαρτημένων μεταβλητών. Οι εξισώσεις εκτιμώνται ως υποδείγματα σταθερών επιδράσεων με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων.

6.2.4. Εμπειρικές μεθοδολογίες στη βιβλιογραφία για τη συνδυαστική διερεύνηση της ζήτησης καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών

Στη διεθνή εμπειρική βιβλιογραφία για την εκτίμηση των ελαστικότητων ζήτησης για εθιστικά προϊόντα, εντάσσεται και η κατηγορία των εφαρμογών που αναφέρονται συνδυαστικά στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά. Σύμφωνα, για παράδειγμα, με τους Goel and Morey (1995), είναι αναγκαία η ταυτόχρονη διερεύνηση της ζήτησης καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών. Το επιχείρημα αυτό εδράζεται στη φύση των ουσιών αυτών, που δημιουργούν και στις δύο περιπτώσεις συνήθεια, ενώ συχνά καταναλώνονται από τα ίδια άτομα, με αποτέλεσμα να θεωρείται ότι συνδέονται κατά την κατανάλωσή τους. Εάν θεωρηθεί δεδομένο το εν λόγω επιχείρημα, τότε η δημόσια πολιτική για τη μία κατηγορία προϊόντων δεν πρέπει να είναι ανεξάρτητη από την πολιτική για την άλλη.

Η από κοινού ζήτηση για καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά εξαρτάται, σύμφωνα με τη θεωρία, από μια σειρά παραγόντων, μεταξύ των οποίων κεντρικό ρόλο κατέχουν οι ίδιες τιμές και οι τιμές των προϊόντων της άλλης κατηγορίας, καθώς και το εισόδημα. Σε ένα γενικό πλαίσιο, τα εμπειρικά υποδείγματα για την ταυτόχρονη διερεύνηση της ζήτησης καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών βασίζονται στις υποκείμενες συναρτήσεις ζήτησης του ενδεικτικού τύπου (βλέπε, για παράδειγμα τους Goel and Morey, 1995):

$$CONS_C = f(P_C, P_L, A_C, Y, H_C, R_C), \quad (6.3)$$

$$CONS_L = g(P_L, P_C, A_L, Y, H_L, R_L), \quad (6.4)$$

όπου το $CONS_C$ ($CONS_L$) είναι η κατά κεφαλήν κατανάλωση καπνικών προϊόντων (αλκοολούχων ποτών), το P_C (P_L) αποτελεί την τιμή των εξεταζόμενων καπνικών προϊόντων (αλκοολούχων ποτών), το P_L (P_C) αποδίδει την τιμή των προϊόντων της άλλης κατηγορίας, τα A_C και A_L αποτυπώνουν την πραγματική δαπάνη για διαφήμιση στην κάθε κατηγορία, το Y αποδίδει το πραγματικό κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα, τα H_C και H_L αναφέρονται στην επίδραση της εμμονής της συνήθειας που προσεγγίζεται μέσω της υστέρησης της εκάστοτε κατανάλωσης, και τα R_C και R_L αφορούν τις ρυθμιστικές παρεμβάσεις για την κάθε κατηγορία.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι Goel and Morey (1995) εκτιμούν στην εφαρμογή τους για τις ΗΠΑ ένα σύστημα δύο εξισώσεων, για την κατανάλωση τσιγάρων και αλκοολούχων ποτών, που μπορεί να σκιαγραφήσει τις αλληλεξαρτήσεις στην από κοινού κατανάλωση. Για τις εκτιμήσεις χρησιμοποιούνται η κατά κεφαλήν κατανάλωση, οι τιμές (οι τιμές των ποτών αντιπροσωπεύονται από έναν δείκτη κατά Laspeyres, που κατασκευάζεται για ένα εύρος με εννέα μεγάλες μάρκες ποτών), η πραγματική δαπάνη για διαφήμιση, το πραγματικό κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα, μεταβλητές που αντανακλούν τις νομοθετικές ρυθμίσεις στις ΗΠΑ, καθώς και ψευδομεταβλητές για τις σταθερές επιδράσεις ανά Πολιτεία, ώστε να λαμβάνεται υπόψη ο διαφορετικός ελεγκτικός ρόλος του κράτους αναφορικά με τη δημόσια διανομή αλκοολούχων ποτών. Σημειώνεται ότι η επίδραση της εξακολουθούμενης κατανάλωσης ή εμμονής της συνήθειας διερευνάται μέσω της χρήσης της υστέρησης της κατανάλωσης. Οι μεταβλητές στις εξισώσεις είναι σε λογαρίθμους και η περίοδος αναφοράς είναι τα έτη 1959-1982. Εξαιτίας της από κοινού ενδογένειας των τιμών, οι εκτιμήσεις διεξάγονται με τη χρήση των ελαχίστων τετραγώνων με βοηθητικές μεταβλητές, ώστε να αποκτηθούν εκτιμήσεις που είναι (θεωρητικά) συνεπείς και ασυμπτωτικά κανονικές.

Μια σύνδεση μεταξύ της κατανάλωσης τσιγάρων και των αλκοολούχων ποτών επιχειρούν και οι Gruber et al. (2003), η εργασία των οποίων εστιάζει στην προσπάθεια να ληφθεί υπόψη ο ρόλος του λαθρεμπορίου τσιγάρων στον Καναδά, θεωρώντας ότι το λαθρεμπόριο καθιστά δύσκολη την αξιόπιστη εκτίμηση των ελαστικότητων ζήτησης ως προς την τιμή. Σε αυτό το πλαίσιο, ερευνάται η επίδραση των μεταβολών στις τιμές των τσιγάρων και του λαθρεμπορίου τσιγάρων στη ζήτηση αλκοόλ, όπου λαμβάνεται υπόψη, πιο συγκεκριμένα, η κατηγορία της μπίρας

επειδή θεωρείται σχετικά ομοιογενής, συγκριτικά με το σύνολο των αλκοολούχων ποτών. Οι συγγραφείς εστιάζουν και στο ερώτημα εάν τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά αποτελούν συμπληρωματικά αγαθά ή υποκατάστατα, και ποιος μπορεί να είναι ο ρόλος του λαθρεμπορίου σε κάθε μία περίπτωση. Στην εργασία ακολουθούνται δύο μεθοδολογίες για την εκτίμηση υποδειγμάτων ζήτησης που προσπαθούν να διορθώσουν ως προς το λαθρεμπόριο. Στην πρώτη εφαρμογή, εξαιρούνται οι περιοχές και τα έτη με τη μεγαλύτερη επιδείνωση του φαινομένου του λαθρεμπορίου και έτσι εκτιμάται η ελαστικότητα για τις περιοχές και περιόδους όπου το λαθρεμπόριο δεν αποτελούσε σημαντικό ζήτημα. Σαφώς, η απλή αυτή αφαίρεση δεδομένων είναι ένα αδρό μέσο και έχει αρκετά μειονεκτήματα. Για τον λόγο αυτό, η εργασία καταφεύγει και στη δεύτερη μεθοδολογία, όπου χρησιμοποιούνται μικροδεδομένα για τις δαπάνες για τσιγάρα, σε συνδυασμό με άλλες πληροφορίες που προκύπτουν από την έρευνα, όπως εισόδημα, μέγεθος νοικοκυριού, φύλο του αρχηγού του νοικοκυριού, συνολική καταναλωτική δαπάνη, κλπ. Η συνάρτηση των ετήσιων νόμιμων κατά κεφαλήν πωλήσεων για κάθε Πολιτεία, που επιλέγονται ως εξαρτημένη μεταβλητή, ενσωματώνει την τιμή, μια γραμμική χρονική τάση και μεταβλητές σταθερών επιδράσεων (fixed effects) για κάθε Πολιτεία και έτος. Για την αντιμετώπιση της τυχόν ενδογένειας των τιμών, χρησιμοποιείται και μια εναλλακτική εφαρμογή με βοηθητικές μεταβλητές στην εξίσωση, όπου οι πολιτειακοί και ετήσιοι φόροι χρησιμοποιούνται ως επεξηγηματικές μεταβλητές για τις τιμές. Αντίστοιχη είναι και η εκτιμώμενη συνάρτηση που εφαρμόζεται ώστε να ληφθεί υπόψη η κατηγορία των αλκοολούχων ποτών μέσω της μπίρας, όπου ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιούνται οι πωλήσεις μπίρας και ως ανεξάρτητες μεταβλητές οι τιμές και των τσιγάρων και της μπίρας.

Τέλος, σε μια εφαρμογή για τη Γερμανία, οι Tauchmann et al. (2013) επίσης διερευνούν την πιθανή σχέση υποκατάστασης και συμπληρωματικότητας μεταξύ των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, τονίζοντας τη σημασία της για την αντικαπνιστική πολιτική. Υπό αυτό το πρίσμα, εκτιμούν αρχικά ένα διαρθρωτικό υπόδειγμα συμπληρωματικότητας (με αλληλεξάρτηση μεταξύ των δύο κατηγοριών προϊόντων), όπου η ζήτηση για αλκοολούχα ποτά (και αντίστοιχα και η ζήτηση για καπνικά προϊόντα) εκφράζεται ως γραμμική συνάρτηση της κατανάλωσης

καπνικών προϊόντων (αλκοολούχων ποτών), εξειδικευμένων μεταβλητών που σχετίζονται με τα αλκοολούχα ποτά (τα καπνικά προϊόντα) και κοινών παραγόντων. Παράλληλα, για την αποφυγή απόκτησης μεροληπτικών εκτιμήσεων λόγω ενδογένειας, εξαιτίας της ενσωμάτωσης της ζήτησης για την κάθε μία κατηγορία στην εξίσωση της άλλης, λαμβάνεται υπόψη η χρήση βοηθητικών μεταβλητών. Επίσης, διατυπώνοντας όλες τις εξισώσεις σε όρους της λανθάνουσας ζήτησης και όχι της πραγματικής (λόγω των περιπτώσεων όσων δεν καπνίζουν και δεν πίνουν), η εφαρμογή καταλήγει σε ένα υπόδειγμα της μορφής Tobit. Η εργασία βασίζεται σε μικροδοδεμένα από την Πληθυσμιακή Έρευνα για την Κατανάλωση Ψυχοδραστικών Ουσιών στη Γερμανία (Population Survey on the Consumption of Psychoactive Substances in Germany) για τις καταναλωθείσες ποσότητες καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών (γραμμάρια ημερήσιας πρόσληψης αλκοόλ και μέσος αριθμός τσιγάρων που καπνίζονται ημερησίως) και άλλες μεταβλητές σε ατομικό επίπεδο. Σημειώνεται ότι, επειδή τα δεδομένα για τις τιμές δεν επιδεικνύουν κάποια σημαντική μεταβλητότητα στον χρόνο και μεταξύ των περιοχών, αλλά ούτε και στο επίπεδο των μεμονωμένων ατόμων, δεν χρησιμοποιούνται οι τιμές ως ανεξάρτητες μεταβλητές.

6.3. Εμπειρικά ευρήματα αναφορικά με τις ελαστικότητες ζήτησης ως προς την τιμή και το εισόδημα για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά

6.3.1. Εμπειρικά ευρήματα αναφορικά με τις ελαστικότητες ζήτησης των καπνικών προϊόντων

Το ζήτημα της ελαστικότητας ζήτησης των καπνικών προϊόντων έχει διερευνηθεί εκτενώς σε διεθνές επίπεδο, με τις περισσότερες εργασίες να εστιάζουν στη ζήτηση τσιγάρων. Εντούτοις, η ομαδοποίηση των εμπειρικών ευρημάτων είναι αρκετά δύσκολη, καθώς οι σημειακές εκτιμήσεις που λαμβάνονται προκύπτουν από την υιοθέτηση διαφορετικών οικονομετρικών τεχνικών και υποδειγμάτων, αλλά και διαθέσιμων βάσεων δεδομένων. Επιπλέον, πολλοί ερευνητές υποθέτουν αυξημένη φοροαποφυγή και φοροδιαφυγή και υιοθετούν λιγότερο ανελαστι-

κές εκτιμήσεις για τις προβλέψεις τους (ACS-CAN, 2011). Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με τους Gallet and List (2003), τα εμπειρικά αποτελέσματα τόσο για την ελαστικότητα ζήτησης των τσιγάρων ως προς την τιμή, όσο και για την ελαστικότητα ως προς το εισόδημα, είναι μικρότερα βραχυπρόθεσμα, λόγω του εθιστικού χαρακτήρα του καπνίσματος. Μακροπρόθεσμα αποτυπώνεται στις εκτιμήσεις και το αποτέλεσμα των υιοθετούμενων αντικαπνιστικών πολιτικών, καθώς και της σχετικής ενημέρωσης/εκπαίδευσης για τις επιπτώσεις του καπνίσματος.

Οι Chaloupka and Warner (2000) παρέχουν μια αναλυτική παρουσίαση των διεθνών εμπειρικών ευρημάτων με τις εκτιμήσεις για την ελαστικότητα ζήτησης των τσιγάρων ως προς την τιμή να κυμαίνονται μεταξύ -0,3 και -0,5 (γύρω από το -0,4).¹²⁴ Οι Gallet and List (2003), πραγματοποιώντας μια μετα-ανάλυση 86 δημοσιευμένων εργασιών μέχρι το 2001 εκτίμησαν τη μέση ελαστικότητα τσιγάρων ως προς την τιμή τους στο -0,48, όμως με αρκετά υψηλή τυπική απόκλιση (0,43). Ο Nelson (2003) εξέτασε διαστρωματικά 20 χώρες του ΟΟΣΑ (συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας) για την περίοδο 1970-1995 και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η κατανάλωση τσιγάρων εξαρτάται από την τιμή, το εισόδημα και συγκεκριμένους παράγοντες που σχετίζονται με τη χώρα, ενώ η απαγόρευση των διαφημίσεων τσιγάρων δεν φαίνεται να μειώνει την κατανάλωση. Πιο συγκεκριμένα, η ελαστικότητα ως προς την τιμή εκτιμήθηκε στο -0,39 και η εισοδηματική ελαστικότητα στο 0,21. Οι Gallus et al. (2006), εξετάζοντας διαστρωματικά 52 ευρωπαϊκές χώρες (συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας) για το έτος 2000, εκτίμησαν την ελαστικότητα ως προς την τιμή στο -0,40 και -0,85 για τα εγχώρια και τα ξένα τσιγάρα, αντίστοιχα. Πιο πρόσφατα, οι Yeh et al. (2017) χρησιμοποιώντας διαχρονικά διαστρωματικά δεδομένα για 28 χώρες της ΕΕ την περίοδο 2005-2014 εκτίμησαν την ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων στο -0,59 για το σύνολο των εξεταζόμενων χωρών. Εξετάζοντας υποομάδες χωρών με κριτήριο το κατά κεφαλήν ακαθάριστο εθνικό εισόδημα, στις χώρες με το χαμηλότερο εισόδημα η ελαστικότητα ζήτησης ήταν η μεγαλύτερη σε

¹²⁴ Σημειώνεται ότι στην παρούσα ενότητα τα εμπειρικά ευρήματα των αναφερόμενων εργασιών αποδίδονται με τον αριθμό των δεκαδικών που παρουσιάζονται κατά περίπτωση στα σχετικά άρθρα.

απόλυτες τιμές στο -1,23 και η εισοδηματική ελαστικότητα η μικρότερη στο 0,28, στη μεσαία κατηγορία η ελαστικότητα εκτιμήθηκε σε -0,83 και η εισοδηματική ελαστικότητα σε 0,42, ενώ στην υψηλότερη εισοδηματική κατηγορία (στην οποία περιλαμβάνεται και η Ελλάδα) η ελαστικότητα ζήτησης ήταν η μικρότερη στο -0,50 και η εισοδηματική ελαστικότητα η μεγαλύτερη στο 0,58.

Εστιάζοντας στις εκτιμήσεις για μεμονωμένες χώρες προκύπτει ότι τα εμπειρικά αποτελέσματα διαφέρουν αισθητά μεταξύ διαφορετικών χωρών. Οι Yurekli and Zhang (2000) εκτίμησαν την ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων για τις Πολιτείες των ΗΠΑ από -0,48 έως -0,62. Ενδιαφέρον παρουσιάζει, επίσης, η εργασία των Tauras et al. (2016) για τις ΗΠΑ την περίοδο 1991-2012, η οποία εξέτασε την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή για διαφορετικά επίπεδα τιμής και βρήκε ότι η ελαστικότητα αυξάνεται (σε απόλυτα μεγέθη) καθώς αυξάνεται η τιμή. Πιο συγκεκριμένα, σε επίπεδο τιμής 2 δολαρίων ανά πακέτο η μέση ελαστικότητα εκτιμήθηκε στο -0,34, ενώ για τιμή 10 δολαρίων ανά πακέτο εκτιμήθηκε στο -1,70. Τέλος, ανάμεσα στα υπόλοιπα ευρήματα των συγγραφέων, τεκμηριώνεται και μια αρνητική στατιστικά σημαντική επίδραση της ανεργίας στη ζήτηση τσιγάρων. Επιπλέον, οι πιο πρόσφατες εκτιμήσεις των Zheng et al. (2017) για τις κομητείες των ΗΠΑ την περίοδο Νοεμβρίου 2009-Απριλίου 2013 (σε συχνότητα τεσσάρων εβδομάδων) προσδιορίζουν την ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων από -0,96 έως -1,19 (ανάλογα με το εκτιμημένο υπόδειγμα), λαμβάνοντας υπόψη σε κάποιες περιπτώσεις και τις τιμές των λοιπών καπνικών προϊόντων.

Η Κίνα είναι ανάμεσα στις σημαντικότερες χώρες από άποψη παραγωγής και κατανάλωσης τσιγάρων και για τον λόγο αυτό έχει συγκεντρώσει το ερευνητικό ενδιαφέρον. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των Hu and Mao (2002) για την περίοδο 1980-1997, η βραχυχρόνια ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων εκτιμήθηκε στο -0,35 και η μακροχρόνια στο -0,66. Οι Lance et al. (2004) εξέτασαν την ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων στην Κίνα και τη Ρωσία με τη χρήση δεδομένων από έρευνες (έτη 1993 και 1997 για την Κίνα και έτη 1996, 1998, 2000 για τη Ρωσία) και κατέληξαν σε εκτιμήσεις που κυμαίνονταν μεταξύ του 0 και του -0,15. Τα αποτελέσματα αυτά διαφέρουν αισθητά από παλιότερες εκτιμήσεις για αναπτυσσόμενες οικονομίες, οι οποίες ήταν γύρω στο -0,75, και υποδη-

λώνουν ότι η αύξηση της τιμής των τσιγάρων στις φτωχότερες χώρες δεν μειώνει την κατανάλωση στον βαθμό που είχε εκτιμηθεί στο παρελθόν και συνεπώς καθίσταται λιγότερο αποτελεσματική ως μέτρο περιορισμού του καπνίσματος ή/και αύξησης των σχετικών εσόδων. Μια πιθανή ερμηνεία της χαμηλής ελαστικότητας ζήτησης στην Κίνα και τη Ρωσία αφορά την εξαιρετικά υψηλή ένταση καπνίσματος και την έλλειψη καθορισμένων κανονισμών για τη συγκέντρωση πίσσας και νικοτίνης που μπορεί να οδηγήσει σε εντονότερο εθισμό. Επιπλέον, η χαμηλή ελαστικότητα στην Κίνα μπορεί να αποδοθεί και στην ύπαρξη ενός μεγάλου εύρους τιμών που επιτρέπει την επιλογή φθηνότερων τσιγάρων, σε συνδυασμό με τη γρήγορη αύξηση των εισοδημάτων που καθιστούν τα τσιγάρα περισσότερο προσιτά (Hu et al., 2010). Από την άλλη πλευρά, σε μεταγενέστερη μελέτη των Bishop et al. (2007) για την Κίνα χρησιμοποιώντας δεδομένα εθνικής έρευνας για το έτος 1995 εκτιμήθηκε η ελαστικότητα στο $-0,50$, υποδηλώνοντας ότι μια αύξηση της φορολογίας στα τσιγάρα θα μειώσει την κατανάλωση και ταυτόχρονα θα αυξήσει τα φορολογικά έσοδα. Πιο πρόσφατα, οι Liu et al. (2015), εξέτασαν την ανταπόκριση των Κινέζων καπνιστών στις αυξήσεις των τιμών των τσιγάρων, οι οποίες προέρχονται από την αύξηση των σχετικών φόρων χρησιμοποιώντας δεδομένα σε επίπεδο μάρκας για την περίοδο 2005-2010. Η σταθμισμένη με βάση τις πωλήσεις κατά μάρκα ελαστικότητα ως προς την τιμή ήταν $-0,81$ και η συνολική ελαστικότητα της αγοράς ήταν $-0,49$. Οι συγγραφείς επιβεβαίωσαν τη σχέση υποκατάστασης μεταξύ τσιγάρων διαφορετικής μάρκας από τα φθηνότερα τσιγάρα και από τα τσιγάρα με υψηλή περιεκτικότητα σε πίσσα.

Οι Kim and Seldon (2004) εξέτασαν τη ζήτηση τσιγάρων στη Δημοκρατία της Κορέας για την περίοδο 1960-1997 και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η τρέχουσα κατανάλωση εξαρτάται μόνο από την τιμή και την παρελθούσα κατανάλωση. Σύμφωνα με τα εμπειρικά τους αποτελέσματα, η μακροχρόνια ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων ήταν $-0,35$ και η βραχυχρόνια $-0,28$. Το γεγονός ότι το εισόδημα δεν έχει επίδραση στη ζήτηση οφείλεται στο ότι τα τσιγάρα ήταν σχετικά φθηνά την εξεταζόμενη περίοδο και πέραν τούτου συνηθίζεται να μοιράζονται τα τσιγάρα με γνωστούς ή ακόμη και με ξένους. Επιπλέον, το κάπνισμα στην Κορέα είναι γενικά περισσότερο κοινωνικά αποδεκτό για τους άνδρες σε σχέση με άλλες χώρες, όπως π.χ. στις ΗΠΑ. Σε παρόμοια επίπεδα εκτίμησαν

οι Yurekli et al. (2010) την ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων ως προς την τιμή σε εργασία για την Τουρκία για την περίοδο 1960-2006, με τα αποτελέσματα να κυμαίνονται κατά μέσο όρο σε $-0,39$, και την εισοδηματική ελαστικότητα κατά μέσο όρο σε $0,56$. Τέλος, οι Osoro et al. (2006), εξετάζοντας την περίπτωση της Τανζανίας με τη χρήση τριμηνιαίων δεδομένων για την περίοδο 1990-1998, εκτίμησαν την ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων στο $-0,112$ βραχυχρόνια και στο $-0,164$ μακροχρόνια. Επιπλέον, η εισοδηματική ελαστικότητα εκτιμήθηκε σε $3,937$ βραχυχρόνια και $4,406$ μακροχρόνια, ενώ οι συγγραφείς εντόπισαν σχέση υποκατάστασης μεταξύ καπνού και τσιγάρου.

Συγκεντρωτικά, οι εκτιμήσεις της βραχυπρόθεσμης ελαστικότητας ως προς την τιμή στις χώρες υψηλού εισοδήματος κυμαίνονται γύρω στο $-0,4$. Η πλειονότητα αυτών λαμβάνει τιμές μεταξύ $-0,2$ και $-0,6$, ενώ οι εκτιμήσεις για τις χώρες μεσαίου και χαμηλού εισοδήματος κυμαίνονται μεταξύ $-0,2$ και $-0,8$, με πολλές χώρες να κυμαίνονται στο $-0,5$ και με τις εκτιμήσεις να τείνουν να είναι πιο ανελαστικές σε χώρες στις οποίες είναι ευρέως διαθέσιμα τσιγάρα σε σχετικά προσιτές τιμές (U.S. National Cancer Institute και World Health Organization, 2016). Επιπλέον, οι νεότεροι σε ηλικία και οι ασθενέστερες κοινωνικοοικονομικές ομάδες αντιδρούν εντονότερα στις μεταβολές της τιμής (Kostova et al., 2010· IARC, 2011· Gallus and La Vecchia, 2012) και είναι πολύ πιθανότερο να στραφούν στο φθηνότερο λαθραίο προϊόν. Για παράδειγμα, στην Ινδία η ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων ως προς την τιμή έχει εκτιμηθεί βάσει δεδομένων εθνικής έρευνας του 2011-2012 σε $-0,832$ για τη φτωχότερη ομάδα ατόμων και $-0,2645$ για την πλουσιότερη ομάδα ατόμων (Selvaraj et al., 2015). Συνεπώς, τα άτομα με χαμηλότερα εισοδήματα αντιδρούν εντονότερα στις μεταβολές των τιμών.

Οι εργασίες που αφορούν την ελαστικότητα άλλων καπνικών προϊόντων είναι, εν γένει, περιορισμένες και ακόμη λιγότερες είναι εκείνες που εξετάζουν τις σταυροειδείς ελαστικότητες των τσιγάρων με τα υπόλοιπα καπνικά προϊόντα. Αξιοσημείωτα είναι τα ευρήματα των Ohnsfeldt and Boyle (1994), σύμφωνα με τα οποία υπάρχει σχέση υποκατάστασης μεταξύ των καπνικών προϊόντων, καθώς και αυτά του Pekurinen (1989, 1991) σύμφωνα με τα οποία ο σημαντικότερος προσδιοριστικός παράγοντας της ζήτησης καπνού για πίπα είναι η τιμή των τσιγάρων. Επιπλέον, οι (Φινλανδοί) καπνιστές θα ήταν πρόθυμοι να υποκαταστήσουν τα

τσιγάρα με τον φθηνότερο καπνό για στριφτό τσιγάρο.¹²⁵ Πιο συγκεκριμένα, η σταυροειδής ελαστικότητα (+2,14) ήταν τρεις φορές υψηλότερη της ελαστικότητας ως προς την ίδια τιμή (-0,60). Σύμφωνα με την ίδια εργασία, η ζήτηση για πούρα ερμηνεύεται κυρίως από την ίδια τιμή τους και εκτιμήθηκε βραχυχρόνια στο -1,70 και μακροχρόνια στο -0,90, ενώ δεν φαίνεται να επηρεάζεται από το εισόδημα.

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των Nguyen et al. (2012) για την ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων ως προς την τιμή σε 11 ευρωπαϊκές χώρες (Αυστρία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία και Ην. Βασίλειο) για την περίοδο 1950-2009 (χρησιμοποιώντας διαφορετικά έτη ανά χώρα), οι βραχυπρόθεσμες εκτιμήσεις κυμαίνονται μεταξύ -0,30 και -0,40, ενώ οι μακροπρόθεσμες μεταξύ -0,21 και -1,49, και η διάμεσος εισοδηματική ελαστικότητα κυμαίνεται μεταξύ 0,30 και 0,40. Επιπλέον, οι συγγραφείς εκτίμησαν την ελαστικότητα ζήτησης του καπνού για πίπα και για στριφτό τσιγάρο στη Φινλανδία και την Ολλανδία. Στη Φινλανδία, η βραχυχρόνια ελαστικότητα ήταν -0,43 και η μακροχρόνια -1,16, ενώ παράλληλα προσδιορίστηκε σχέση υποκατάστασης με τα τσιγάρα με τη σταυροειδή ελαστικότητα στο 1,73 (δηλ. μια αύξηση 10% στην τιμή των τσιγάρων αναμένεται να αυξήσει την κατανάλωση καπνού για πίπα και στριφτό τσιγάρο κατά 17,3%). Στην Ολλανδία, η βραχυχρόνια ελαστικότητα ζήτησης εκτιμήθηκε από -0,55 έως -0,73, ανάλογα με το εκτιμημένο υπόδειγμα και δεν προκύπτουν στατιστικά σημαντικά ευρήματα για την εκτίμηση της μακροχρόνιας ελαστικότητας. Θα πρέπει, δε, να σημειωθεί ότι οι συγγραφείς εντόπισαν αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα (από -0,69 έως -0,49). Σύμφωνα με το εύρημα αυτό, τα άτομα που καπνίζουν καπνό για πίπα και στριφτό τσιγάρο αναμένεται να στραφούν στα τσιγάρα καθώς αυξάνεται το εισόδημά τους.

Σύμφωνα με τα εμπειρικά ευρήματα των Tait et al. (2013) για τη Νέα Ζηλανδία την περίοδο 1991-2011, η ελαστικότητα ζήτησης των τσιγάρων ήταν -1,033 και η ελαστικότητα του καπνού για στριφτό τσιγάρο ήταν -0,441. Τα αποτελέσματα της εισοδηματικής ελαστικότητας είναι

¹²⁵ Σύμφωνα με τον συγγραφέα, την εξεταζόμενη περίοδο (1960-1981) η τιμή των στριφτών τσιγάρων ήταν περίπου στο μισό της τιμής των τσιγάρων και περίπου το 50-60% του καπνού για πίπα χρησιμοποιείτο για στριφτό τσιγάρο.

σε συμφωνία με αυτά των Nguyen et al. (2012) και αναδεικνύουν ότι ο καπνός για στριφτό τσιγάρο είναι κατώτερο αγαθό με αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα ίση με $-0,804$, ενώ η εισοδηματική ελαστικότητα των τσιγάρων εκτιμήθηκε στο $0,397$. Παράλληλα, ο καπνός για στριφτό τσιγάρο είναι υποκατάστατο του τσιγάρου, καθώς 1% αύξηση στην τιμή του τσιγάρου συνεπάγεται $0,867\%$ αύξηση στη ζήτηση για καπνό για στριφτό τσιγάρο.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα εμπειρικά ευρήματα από τον Λίβανο, στη βάση εθνικής έρευνας του 2005. Σύμφωνα με τους Salti et al. (2015), η ζήτηση για εισαγόμενα τσιγάρα είναι ανελαστική ως προς την τιμή τους με ελαστικότητα $-0,22$. Επιπλέον, τα εγχώρια τσιγάρα και ο καπνός για πίπα νερού είναι υποκατάστατα των εισαγόμενων τσιγάρων με ελαστικότητες ζήτησης ως προς την ίδια τιμή $-1,54$ και $-1,45$ αντίστοιχα, σημαντικά υψηλότερες αυτής των εισαγόμενων τσιγάρων ($-0,22$).

Επιπλέον, οι πιο πρόσφατες εκτιμήσεις των Zheng et al. (2017) για τις ΗΠΑ προσδιορίζουν την ελαστικότητα ζήτησης για τα πουράκια να κυμαίνεται από $-0,01$ έως $0,08$, για τα πούρα από $-0,03$ έως $-0,01$, για το ηλεκτρονικό τσιγάρο από $-0,01$ έως $0,004$, για τα μη καπνιζόμενα προϊόντα καπνού από $-0,07$ έως $-0,05$ και για τον καπνό για στριφτό τσιγάρο από $-0,002$ έως $-0,001$ (ανάλογα με το εκτιμημένο υπόδειγμα), λαμβάνοντας υπόψη και τις τιμές των λοιπών καπνικών προϊόντων.

Πιο πρόσφατα, οι Jawad et al. (2018) πραγματοποίησαν μια συστηματική καταγραφή και μετα-ανάλυση 36 εργασιών που εξετάζουν την ελαστικότητα ζήτησης των καπνικών προϊόντων πλην των τσιγάρων από 15 χώρες (μη συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την ίδια τιμή κυμαίνεται για τα πούρα στο $-0,83$ και για τα στριφτά τσιγάρα στο $-0,64$. Επίσης, η ελαστικότητα ζήτησης των bidis στην Ινδία κυμαίνεται στο $-0,57$. Αναφορικά με το στριφτό τσιγάρο, από τις πέντε εργασίες (Mindell and Whynes, 2000· Da Pra and Arnade, 2009· Cornelsen and Normand, 2013· Tait et al., 2013· Zheng et al., 2017) που εξετάζουν οι συγγραφείς για χώρες υψηλού εισοδήματος προκύπτει διάμεσος ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή στο $-0,6$ (από $-1,7$ έως $-0,4$) και διάμεσος σταυροειδής ελαστικότητα με τα τσιγάρα στο $-0,3$ (από $-1,3$ έως $1,6$). Οι σταυροειδείς ελαστικότητες υποδεικνύουν σχέση υποκατάστασης των τσιγάρων με τα λοιπά εξεταζόμενα καπνικά προϊόντα, η οποία δηλώνει την ανάγκη ταυτόχρονης και συγκρί-

σιμης μεταβολής των φόρων/τιμών των καπνικών προϊόντων, εάν ο στόχος είναι η μείωση της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων.

Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι ένας παράγοντας ο οποίος συχνά παραβλέπεται στην εκτίμηση των ελαστικοτήτων είναι η επίδραση του λαθρεμπορίου. Οι εκτιμήσεις βασίζονται, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, σε δεδομένα που αφορούν τη νόμιμη κατανάλωση και όχι την πραγματική, με αποτέλεσμα οι εκτιμήσεις, ενδεχομένως, να ενσωματώνουν κάποιο βαθμό μεροληψίας ως προς την αντίδραση των καταναλωτών στις μεταβολές της τιμής. Σε αυτή την περίπτωση η μετάβαση από το νόμιμο στο λαθραίο προϊόν αποτυπώνεται ως υψηλότερη ευαισθησία της νόμιμης κατανάλωσης στις μεταβολές της τιμής. Για να αντιμετωπίσουν αυτό το πρόβλημα για την αγορά του Καναδά για την περίοδο 1981-1999, οι Gruber et al. (2003) χρησιμοποίησαν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις: (α) παρέλειψαν από την ανάλυση των δεδομένων νόμιμης κατανάλωσης περιοχές και έτη με υψηλό λαθρεμπόριο και (β) χρησιμοποίησαν δεδομένα δαπανών για το κάπνισμα σε επίπεδο νοικοκυριού. Οι εκτιμήσεις βάσει των δύο προσεγγίσεων κυμαίνονται από -0,45 έως -0,47, με την ευαισθησία των καπνιστών στην τιμή να είναι πολύ μεγαλύτερη μεταξύ των Καναδών με χαμηλότερο εισόδημα.

Εστιάζοντας στην περίπτωση της Ελλάδας, τα σχετικά εμπειρικά ευρήματα παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και αποκτούν σημασία για τη διαμόρφωση αποτελεσματικής φορολογικής πολιτικής σε σχέση με τα καπνικά προϊόντα, καθώς και για την προστασία της δημόσιας υγείας. Ο Stavrinou (1987) εξέτασε τις επιπτώσεις της αντικαπνιστικής εκστρατείας στην κατανάλωση τσιγάρων, η οποία ξεκίνησε στην Ελλάδα το 1979. Κατά την εξεταζόμενη περίοδο υπήρχαν σημαντικά περιθώρια για την αύξηση της ευημερίας των πολιτών από τη μείωση της κατανάλωσης τσιγάρων μέσω της ενημέρωσης και της εκπαίδευσης για τους κινδύνους του καπνίσματος. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του συγγραφέα, χρησιμοποιώντας ετήσια δεδομένα για την περίοδο 1960-1982, η βραχυπρόθεσμη επίδραση του εισοδήματος και της τιμής είναι κυρίως ποιοτική (δηλ. αγορά ακριβότερων ή φθηνότερων τσιγάρων ανάλογα με το ύψος του εισοδήματος και της τιμής και όχι τόσο μεγάλη μεταβολή στην κατανάλωση), ενώ τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα είναι μεγαλύτερα σε μέγεθος (δηλ. συνεπάγονται μεγαλύτερες μεταβολές στην κατανάλωση). Πιο συγκεκριμένα, οι εκτιμήσεις για την ελαστικότητα ως προς

την τιμή ήταν -0,079 βραχυχρόνια και -0,147 μακροχρόνια. Η εκτιμηθείσα εισοδηματική ελαστικότητα υπολογίστηκε σε 0,176 βραχυπρόθεσμα και 0,326 μακροπρόθεσμα.

Σε μεταγενέστερη μελέτη οι Hondroyiannis and Papapetrou (1997) εξέτασαν την εισοδηματική ελαστικότητα και την ελαστικότητα ως προς την τιμή για την περίοδο 1960-1990 και τα ευρήματά τους ήταν αρκετά υψηλότερα αυτών του Stavrinou (1987). Πιο συγκεκριμένα, η ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων ως προς την τιμή βρέθηκε -0,33 βραχυπρόθεσμα και -0,6 μακροπρόθεσμα και η εισοδηματική ελαστικότητα 0,35 και 0,54, αντίστοιχα. Επιπλέον, τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι οι προειδοποιήσεις για τις αρνητικές επιπτώσεις του καπνίσματος στην υγεία είναι πιο αποτελεσματικές στη μείωση του καπνίσματος από μια αύξηση της τιμής. Αν και οι συγγραφείς καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι μια αύξηση στη φορολογία στα τσιγάρα θα οδηγούσε σε μείωση της κατανάλωσης με ταυτόχρονη αύξηση των φορολογικών εσόδων, οι διαμορφωτές πολιτικής θα πρέπει να είναι προσεκτικοί σχετικά με το ύψος του φόρου, καθώς μια σημαντική αύξηση της τιμής των τσιγάρων θα μπορούσε να ενθαρρύνει το λαθρεμπόριο.

Οι Nikolaou and Velentzas (2001), εξετάζοντας την περίοδο 1960-1995, εκτίμησαν την ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων ως προς την τιμή σε -0,24 βραχυπρόθεσμα και -0,48 μακροπρόθεσμα, καθώς και την εισοδηματική ελαστικότητα σε 0,19 και 0,40, αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα είναι χαμηλότερα συγκριτικά με αυτά των Hondroyiannis and Papapetrou (1997) και οι συγγραφείς τονίζουν τη σχετικά χαμηλή επίδραση της τιμής στην κατανάλωση, γεγονός που δεν επιτρέπει να χρησιμοποιηθεί ως αποτελεσματικό εργαλείο αντικαπνιστικής πολιτικής. Αντιθέτως, οι προειδοποιήσεις για τις αρνητικές επιπτώσεις του καπνίσματος στην υγεία αποδεικνύονται και σε αυτή την περίπτωση περισσότερο αποτελεσματικές. Αντίστοιχα είναι και τα ευρήματα του Dritsakis (2003) για την περίοδο 1960-2000. Σύμφωνα με τον συγγραφέα, μια αύξηση στην τιμή των τσιγάρων και στην κατά κεφαλήν δαπάνη για εκπαίδευση¹²⁶ οδηγούν σε μείωση της κατανάλωσης κατά 0,07% και 0,08%, αντίστοιχα, ενώ μια αύ-

¹²⁶ Η δαπάνη για εκπαίδευση ενδέχεται είτε να αυξήσει την κατανάλωση λόγω υψηλότερου εισοδήματος, είτε να την μειώσει λόγω καλύτερης γνώσης των αρνητικών επιπτώσεων του καπνίσματος.

ξηση του κατά κεφαλήν καθαρού διαθέσιμου εισοδήματος κατά 1% οδηγεί σε αύξηση της κατανάλωσης τσιγάρων κατά 0,22%.

Οι Raptou et al. (2005) εντοπίζουν ασήμαντη επίδραση των τιμών των τσιγάρων και εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης ίση με 0,28. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν τα εμπειρικά ευρήματα που εστιάζουν στη σημαντική επίδραση μιας σειράς ψυχολογικών παραγόντων, ιδιαίτερα στους νέους, όπως είναι ο έλεγχος από την οικογένεια, η προσκόλληση στην οικογένεια, η υιοθέτηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής, η συμπεριφορά που επιδιώκει τον κίνδυνο, το τι σκέφτονται οι υπόλοιποι για το άτομο, η ύπαρξη καπνιστών στην οικογένεια ή στο φιλικό περιβάλλον, η αντίληψη για τις επιπτώσεις του καπνίσματος, η διαφήμιση κ.ά. Και σε αυτή την περίπτωση, άλλοι ποιοτικοί παράγοντες (ψυχολογικοί) φαίνεται να έχουν μεγαλύτερη επίπτωση από την τιμή. Επιπλέον, τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι η απαγόρευση του καπνίσματος στους χώρους εργασίας και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα μπορεί να οδηγήσει σε μείωση των ποσοστών καπνίσματος, εάν εφαρμόζεται με συνέπεια.

Επιπλέον, οι Alpert et al. (2013), χρησιμοποιώντας τις εκτιμήσεις για την ελαστικότητα από την υφιστάμενη βιβλιογραφία (δηλ. -0,4) και δεδομένα έως το 2011, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι χώρες όπως η Ελλάδα, θα πρέπει να χρησιμοποιούν τη φορολογία ως ένα σημαντικό εργαλείο για την προαγωγή της δημόσιας υγείας και την οικονομική ανάπτυξη και ότι μια πρόσθετη αύξηση της τιμής των τσιγάρων στην Ελλάδα θα οδηγούσε σε πρόσθετα φορολογικά έσοδα.

Ανάμεσα στις πιο πρόσφατες εκτιμήσεις, οι Tarantilis et al. (2015) υπολόγισαν τη βραχυπρόθεσμη ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων ως προς την τιμή στο -0,441 και τη βραχυπρόθεσμη εισοδηματική ελαστικότητα στο 1,04, χρησιμοποιώντας ετήσια δεδομένα για την περίοδο 1994-2012. Σύμφωνα με εργασία του ΚΕΠΕ (2014) με τη χρήση μηνιαίων στοιχείων για την περίοδο Ιανουαρίου 2007-Σεπτεμβρίου 2013, η βραχυπρόθεσμη ελαστικότητα των τσιγάρων ως προς την τιμή εκτιμάται στο -0,8854 και η μακροχρόνια στο -1,3288, τιμή ιδιαίτερα ελαστική για καπνικά προϊόντα. Τέλος, πρόσφατη μελέτη του IOBE (2016) εκτιμά την ελαστικότητα ζήτησης των τσιγάρων ως προς την τιμή στο -0,67 και την εισοδηματική ελαστικότητα στο 0,57, με τη χρήση μηνιαίων δεδομένων για την περίοδο Ιανουαρίου 2007-Σεπτεμβρίου 2016. Η ελαστικότητα ζήτησης του λεπτοκομμένου καπνού για την ίδια περίο-

δο εκτιμήθηκε στο $-1,38$, ενώ η εισοδηματική ελαστικότητα είναι αρνητική, αλλά στατιστικά ασήμαντη.

Από την ανωτέρω συνοπτική παρουσίαση των εμπειρικών ευρημάτων για την Ελλάδα γίνεται σαφές ότι η ελαστικότητα ζήτησης (ως προς την τιμή και το εισόδημα): (α) διαφέρει σημαντικά βραχυχρόνια και μακροχρόνια, (β) μεταβάλλεται διαχρονικά ανάλογα με την εξεταζόμενη περίοδο και τις εκάστοτε συνθήκες της αγοράς και της οικονομίας, (γ) εκτιμάται με τη χρήση ετήσιων δεδομένων (λόγω διαθεσιμότητας) για μακρές χρονικές περιόδους, οι οποίες δεν είναι απαραίτητα οι πλέον αντιπροσωπευτικές για την τρέχουσα περίοδο και (δ) δεν λαμβάνει υπόψη τη διάσταση του λαθρεμπορίου, δηλαδή βασίζεται στη νόμιμη κατανάλωση και όχι στην πραγματική κατανάλωση, η οποία μπορεί να είναι αρκετά υψηλότερη λόγω των μεγάλων διαστάσεων του λαθρεμπορίου τσιγάρων στην Ελλάδα (βλ. Κεφάλαιο 8). Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι οι πρόσφατες εκτιμήσεις για την ελαστικότητα ως προς την τιμή είναι αρκετά αυξημένες σε σχέση με το παρελθόν. Για την αξιολόγηση αυτού του ευρήματος θα πρέπει να συνυπολογιστεί η σημαντική αύξηση του λαθρεμπορίου τσιγάρων στην Ελλάδα (εφόσον θα ήταν εφικτή), η οποία θα μπορούσε να συνεπάγεται ότι η ζήτηση τσιγάρων γίνεται περισσότερο ελαστική (Gruber et al., 2003), καθώς υπάρχουν τα φθηνά λαθραία τσιγάρα στα οποία μπορούν να στραφούν κάποιοι καπνιστές.

Οι διαπιστώσεις αυτές καθιστούν αναγκαία την επανεκτίμηση της ελαστικότητας με τη χρήση των πρόσφατων διαθέσιμων παρατηρήσεων υψηλότερης συχνότητας για μικρότερες και κατ' επέκταση περισσότερο αντιπροσωπευτικές για τις υφιστάμενες συνθήκες περιόδους, καθώς η χρησιμοποίηση παλαιών εκτιμήσεων αναφορικά με την ελαστικότητα μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα συμπεράσματα για την τρέχουσα περίοδο.

6.3.2. Εμπειρικά ευρήματα αναφορικά με την ελαστικότητα ζήτησης αλκοολούχων ποτών

Όπως στα καπνικά προϊόντα, έτσι και στα αλκοολούχα ποτά η επιβολή ειδικού φόρου αποτελεί ένα εργαλείο για τον έλεγχο της κατανάλωσης αλκοόλ και τον περιορισμό των επακόλουθων αρνητικών επιπτώσεών της, αλλά και μια πηγή πρόσθετων κρατικών εσόδων.

Η εκτίμηση της ελαστικότητας ζήτησης στα αλκοολούχα ποτά έχει εξεταστεί εκτενώς τόσο κατά κατηγορία ποτού όσο και στο σύνολό τους. Ξεκινώντας από τις εκτιμήσεις κατά κατηγορία, σύμφωνα με τους Clements and Selvanathan (1991), από την εξέταση της ζήτησης για μπίρα, κρασί και οινοπνευματώδη ποτά στην Αυστραλία την περίοδο 1955-1986 προκύπτει ότι η μπίρα και το κρασί είναι αναγκαία προϊόντα, ενώ τα οινοπνευματώδη ποτά αποτελούν είδος πολυτελείας (με τις ελαστικότητες ζήτησης ως προς την τιμή τους στο -0,2, -0,3, και -0,6, αντίστοιχα), ενώ η προτίμηση για την κατανάλωση κρασιού φαίνεται να είναι ανεξάρτητη της προτίμησης για μπίρα και οινοπνευματώδη ποτά. Οι εκτιμήσεις για την ελαστικότητα ζήτησης αλκοόλ συνολικά είναι στο 1,00 για την εισοδηματική ελαστικότητα και στο -0,6 για την ελαστικότητα ως προς την τιμή.

Ο Selvanathan (1991) εξέτασε, επίσης, την κατανάλωση μπίρας κρασιού και οινοπνευματωδών ποτών για εννέα χώρες (Αυστραλία, Καναδά, Φινλανδία, Ιαπωνία, Νέα Ζηλανδία, Νορβηγία, Σουηδία, Ην. Βασίλειο και ΗΠΑ). Τα δεδομένα κάλυπταν την περίοδο 1946-1989 με μικρές διαφοροποιήσεις ανά χώρα. Συγκρίνοντας τα εμπειρικά αποτελέσματα μεταξύ των χωρών, διαπιστώθηκε ότι η κατανάλωση κρασιού αυξήθηκε γρηγορότερα σε σχέση με τα άλλα αλκοολούχα ποτά, αν και το μερίδιο καταναλωτικής δαπάνης σε αλκοόλ μειώνεται διαχρονικά. Και τα τρία προϊόντα είναι ανελαστικά ως προς την τιμή τους, ανά δύο υποκατάστατα και, όπως αναφέρουν και οι Clements and Selvanathan (1991), η μπίρα είναι αναγκαίο προϊόν, ενώ τα οινοπνευματώδη ποτά θεωρούνται είδος πολυτελείας. Επιπλέον, ο συγγραφέας ελέγχει και απορρίπτει την υπόθεση επίδρασης από κοινούς παράγοντες στις επιμέρους χώρες για τη διαστρωματική εκτίμηση των ελαστικοτήτων.

Ο Norström (2005) εκτίμησε την ελαστικότητα ζήτησης των αλκοολούχων ποτών ως προς την τιμή στη Σουηδία για την περίοδο 1984 έως και το πρώτο τρίμηνο του 2004. Σύμφωνα με τα εμπειρικά αποτελέσματα με τη χρήση τριμηνιαίων δεδομένων, η ελαστικότητα εκτιμήθηκε σε -0,8 για την μπίρα, -0,6 για το κρασί και -1,0 για τα οινοπνευματώδη ποτά, ενώ τα αποτελέσματα είναι αντίστοιχα και με τη χρήση μηνιαίων παρατηρήσεων. Επιπλέον, η ελαστικότητα της μπίρας ήταν μικρότερη την περίοδο 1995-2004 (-0,6) σε σχέση με την περίοδο 1984-1994 (-1,4).

Οι Gruenewald et al. (2006), εξετάζοντας την περίοδο 1984-1994 για τη Σουηδία, έδειξαν ότι οι καταναλωτές αντιμετωπίζουν τις αυξήσεις των τιμών στα αλκοολούχα ποτά μεταβάλλοντας την κατανάλωσή τους και αλλάζοντας μάρκες (παραγωγούς) για το ίδιο προϊόν, επιλέγοντας μεταξύ διαφορετικών ποιοτικών επιπέδων. Η ελαστικότητα ως προς την τιμή εκτιμήθηκε για τα οινοπνευματώδη ποτά στο $-0,663$, για το κρασί στο $-0,59$ και για την μπίρα στο $-1,70$. Η εκτίμηση για την μπίρα προκαλεί έκπληξη καθώς η υπάρχουσα βιβλιογραφία συνήθως καταγράφει τη ζήτηση μπίρας ως τη λιγότερο ευαίσθητη στις μεταβολές της τιμής.

Οι Osoro et al. (2006), εξετάζοντας τριμηνιαία δεδομένα για την περίοδο 1990-1998 στην Τανζανία, εκτίμησαν τη βραχυχρόνια ελαστικότητα ζήτησης σε $-0,215$ για την μπίρα, $-0,528$ για το Chibuku και $-0,472$ για το Konyagi. Οι αντίστοιχες εκτιμήσεις για τη μακροχρόνια ελαστικότητα ζήτησης ήταν $-0,312$ για την μπίρα, $-0,444$ για το Chibuku και $-0,643$ για το Konyagi. Επιπλέον, η βραχυχρόνια εισοδηματική ελαστικότητα εκτιμήθηκε σε $7,294$ για την μπίρα, $2,609$ για το Chibuku και $11,519$ για το Konyagi (με υστέρηση τεσσάρων τριμήνων) και τα αντίστοιχα μεγέθη για τη μακροχρόνια εισοδηματική ελαστικότητα εκτιμήθηκαν σε $1,040$ για την μπίρα, $3,609$ για το Chibuku και $1,457$ για το Konyagi (με υστέρηση τριών τριμήνων). Επιπλέον, οι συγγραφείς εντόπισαν σχέσεις υποκατάστασης μεταξύ των διαφορετικών ποτών.

Οι Ogwang and Cho (2009) εξέτασαν τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ζήτησης για την μπίρα, το κρασί και τα οινοπνευματώδη ποτά στον Καναδά την περίοδο 1981-2004. Η ελαστικότητα ως προς την τιμή για το κρασί εκτιμήθηκε στο $-0,28$, για τα οινοπνευματώδη ποτά στο $-1,23$, ενώ για την μπίρα δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική εκτίμηση. Το εισόδημα φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά την κατανάλωση κρασιού (εισοδηματική ελαστικότητα $1,53$) και οινοπνευματωδών ποτών (εισοδηματική ελαστικότητα $0,61$), όχι όμως και της μπίρας, η κατανάλωση της οποίας επηρεάζεται αρνητικά από το ποσοστό ανεργίας.

Οι Collis et al. (2010) εξέτασαν την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή και την εισοδηματική ελαστικότητα για πέντε κατηγορίες αλκοολούχων ποτών (μπύρα, κρασί, μηλίτης, οινοπνευματώδη ποτά, οινοπνευματώδη ποτά - έτοιμα για κατανάλωση), σερβιριζόμενων και μη, βάσει δεδομένων έρευνας για το Ην. Βασίλειο για την περίοδο 2001-2006. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι ελαστικότητες ως προς την τιμή είναι

όλες αρνητικές και στατιστικά σημαντικές. Οι μεγαλύτερες ελαστικότητες (άνω της μονάδας) ως προς την ίδια τιμή σημειώθηκαν για τον μη σερβιριζόμενο μηλίτη (-1,34), τα σερβιριζόμενα οινοπνευματώδη ποτά (-1,15) και τη μη σερβιριζόμενη μπίρα (-1,11) και οι χαμηλότερες ελαστικότητες για το σερβιριζόμενο κρασί (-0,46), το μη σερβιριζόμενο κρασί (-0,54) και τη σερβιριζόμενη μπίρα (-0,77). Επιπλέον, οι εκτιμήσεις της εισοδηματικής ελαστικότητας είναι όλες θετικές και στατιστικά σημαντικές, με τις υψηλότερες τιμές να σημειώνονται για το σερβιριζόμενο κρασί (0,90), τα σερβιριζόμενα οινοπνευματώδη ποτά - έτοιμα για κατανάλωση (0,69) και τον σερβιριζόμενο μηλίτη (0,64). Οι Meng et al. (2014) αναφέρονται επίσης στο Ην. Βασίλειο την περίοδο 2001-2009 και εκτίμησαν ότι ο μη σερβιριζόμενος μηλίτης και η μη σερβιριζόμενη μπίρα είναι τα πιο ελαστικά αλκοολούχα ποτά ως προς την τιμή τους (-1,27 και -0,98, αντίστοιχα) και τα μη σερβιριζόμενα οινοπνευματώδη ποτά και τα σερβιριζόμενα οινοπνευματώδη ποτά - έτοιμα για κατανάλωση είναι λιγότερο ελαστικά (-0,08 και -0,19).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι εργασίες οι οποίες επιχειρούν να καταγράψουν συστηματικά και να συνοψίσουν τις υφιστάμενες εκτιμήσεις. Σε μετα-ανάλυση 132 εργασιών από το 1945 έως το 2003, ο Gallet (2007) διαπίστωσε ότι οι εκτιμήσεις για τις ελαστικότητες του αλκοόλ είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες στον προσδιορισμό της ζήτησης, τα χρησιμοποιούμενα δεδομένα και τις μεθόδους εκτίμησης. Η διάμεσος ελαστικότητα ως προς την τιμή ήταν -0,52 βραχυχρόνια και -0,82 μακροχρόνια. Επιπλέον, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η μπίρα είναι περισσότερο ανελαστική συγκριτικά με τα υπόλοιπα αλκοολούχα ποτά. Οι σχετικές τιμές ελαστικότητας για την μπίρα, το κρασί και τα οινοπνευματώδη ποτά είναι -0,36, -0,70 και -0,68. Αναφορικά με την εισοδηματική ελαστικότητα οι βραχυχρόνιες εκτιμήσεις κυμαίνονταν στο 0,68 και οι μακροχρόνιες στο 0,86. Η εισοδηματική ελαστικότητα για την μπίρα ήταν αρκετά χαμηλότερη (0,39) σε σχέση με αυτήν του κρασιού (1,10) και των οινοπνευματωδών ποτών (1,00). Επιπλέον, η διάμεσος ελαστικότητα της διαφήμισης ήταν χαμηλή για όλες τις κατηγορίες (0,02 μπίρα, 0,01 κρασί, 0,07 οινοπνευματώδη ποτά), τόσο βραχυχρόνια όσο και μακροχρόνια (0,03 και στις δύο περιπτώσεις για όλες τις κατηγορίες αλκοολούχων ποτών).

Οι Wagenaar et al. (2009) πραγματοποίησαν μετα-ανάλυση 112 δημοσιευμένων εργασιών από το 1968 έως το 2006 και εντόπισαν την ελαστι-

κότητα ως προς την τιμή στο -0,46 για την μπίρα, -0,69 για το κρασί και -0,80 για τα οινοπνευματώδη ποτά, ενώ η ελαστικότητα για τη συνολική κατανάλωση αλκοόλ ήταν -0,51 (μέσος όρος 91 δημοσιευμένων εργασιών). Επιπλέον, οι Elder et al. (2010), καταγράφοντας τα ευρήματα 72 εργασιών που είχαν δημοσιευθεί μέχρι τον Ιούλιο του 2005, προσδιόρισαν τη διάμεσο ελαστικότητα ως προς την τιμή για τα οινοπνευματώδη ποτά στο -0,79, για την μπίρα στο -0,50 και για το κρασί στο -0,64. Εντούτοις, ο Fogarty (2010), καταγράφοντας τα ευρήματα από 141 δημοσιευμένες εργασίες της περιόδου 1945-2006, εντοπίζει αξιοσημείωτη διαφοροποίηση στα αποτελέσματα. Η ελαστικότητα ζήτησης της μπίρας ως προς την τιμή κυμαινόταν από 1,28 έως -3,00, με μέση τιμή -0,44 και διάμεσο -0,33 (τυπική απόκλιση 0,46). Οι εκτιμήσεις για το κρασί κυμαίνονταν από 0,82 έως -3,00, με μέση τιμή -0,65 και διάμεσο -0,55 (τυπική απόκλιση 0,51), ενώ τα οινοπνευματώδη ποτά είχαν ελαστικότητα από 0,37 έως -4,65, με μέση τιμή -0,73 και διάμεσο -0,76 (τυπική απόκλιση 0,56). Παρά το μεγάλο εύρος τιμών, στο 92% των περιπτώσεων οι εκτιμήσεις για την μπίρα είναι ανελαστικές, στο 83% των περιπτώσεων οι εκτιμήσεις για το κρασί είναι ανελαστικές και στο 78% των περιπτώσεων οι εκτιμήσεις για τα οινοπνευματώδη ποτά είναι ανελαστικές. Αναφορικά με την εισοδηματική ελαστικότητα, οι εκτιμήσεις για την μπίρα κυμαίνονται από -0,98 έως 6,38, με μέση τιμή 0,64 και διάμεσο 0,67 (τυπική απόκλιση 0,69). Τα αντίστοιχα αποτελέσματα για το κρασί κυμαίνονταν από -1,10 έως 6,00, με μέση τιμή 1,10 και διάμεσο 1,00 (τυπική απόκλιση 0,89) και για τα οινοπνευματώδη ποτά από -0,29 έως 2,52, με μέση τιμή 1,15 και διάμεσο 1,24 (τυπική απόκλιση 0,64). Αν και σε αυτή την περίπτωση το εύρος των αποτελεσμάτων είναι μεγάλο, το 89% των εκτιμήσεων για την εισοδηματική ελαστικότητα της μπίρας βρίσκεται κάτω από τη μονάδα, ενώ στα οινοπνευματώδη ποτά πάνω από τη μονάδα είναι το 60% και για το κρασί οι εκτιμήσεις κατανέμονται περισσότερο ομοιόμορφα γύρω από τη μονάδα. Επιπλέον, από την ανασκόπηση των αποτελεσμάτων φαίνεται ότι η ζήτηση για αλκοολούχα ποτά έχει γίνει λιγότερο ανελαστική μετά τα μέσα της δεκαετίας του 1950 και η εισοδηματική ελαστικότητα μειώνεται από τα μέσα της δεκαετίας του 1960.

Οι Sornpaisarn et al. (2013) μελέτησαν δώδεκα εργασίες της περιόδου 1988-2010 και κατέληξαν σε ελαστικότητες -0,64 για τη συνολική κατανάλωση αλκοόλ, -0,50 για την κατανάλωση μπίρας και -0,79 για τα

υπόλοιπα αλκοολούχα ποτά. Ο Nelson (2013) πραγματοποίησε μια ακόμη μετα-ανάλυση χρησιμοποιώντας 182 μελέτες, οι οποίες κάλυπταν την περίοδο 1949-2005, προσαρμόζοντας το δείγμα για τις ακραίες τιμές, καθώς και για το σφάλμα δημοσίευσης (publication bias). Σύμφωνα με τα εμπειρικά του αποτελέσματα, η μέση ελαστικότητα ως προς την τιμή ήταν $-0,30$ για την μπίρα, $-0,45$ για το κρασί και $-0,55$ για τα οινοπνευματώδη ποτά. Η μέση εισοδηματική ελαστικότητα ήταν $0,50$ για την μπίρα, $1,00$ για το κρασί και $1,00$ για τα οινοπνευματώδη ποτά. Η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή για τη συνολική κατανάλωση αλκοόλ ήταν κατά μέσο όρο $-0,50$ και η εισοδηματική ελαστικότητα $0,60$. Τα αποτελέσματα για τις επιμέρους κατηγορίες αλκοολούχων ποτών είναι μικρότερα (λιγότερο ελαστικές τιμές) κατά 28-29% σε σχέση με άλλες εκτιμήσεις που χρησιμοποιούνται συχνά, με αποτέλεσμα και οι αυξήσεις τιμών/φόρων να είναι λιγότερο αποτελεσματικές για τη μείωση της κατανάλωσης αλκοόλ. Θα πρέπει φυσικά να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα των μετα-αναλύσεων έχουν προκύψει από την ταυτόχρονη ανάλυση ευρημάτων που αφορούν διαφορετικές περιόδους, μεθόδους εκτίμησης, γεωγραφικές περιοχές κλπ. και οι περιορισμοί αυτοί πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη για την αξιοποίησή τους.

Τέλος, καταγράφονται εργασίες οι οποίες εξετάζουν τη ζήτηση αλκοολούχων ποτών σε συνδυασμό με τη ζήτηση για καπνικά προϊόντα. Δεδομένου ότι τα τσιγάρα και τα αλκοολούχα ποτά περιέχουν ουσίες που διαμορφώνουν συνήθεια, πολλές φορές καταναλώνονται από τα ίδια άτομα. Αυτό σημαίνει, για παράδειγμα, ότι ένας μεγάλος αριθμός καπνιστών καταναλώνουν και αλκοολούχα ποτά και το αντίστροφο, συνεπώς, τα αγαθά αυτά είναι πιθανόν να έχουν συσχετισμένη κατανάλωση (Goel and Morey, 1995). Σε αυτή την περίπτωση, μια δημόσια πολιτική για ένα αγαθό δεν μπορεί να είναι ανεξάρτητη από την άλλη, καθώς, εάν είναι συμπληρωματικά αγαθά, αρκεί μια πολιτική που ελέγχει την κατανάλωση στο ένα αγαθό για να επηρεάσει την κατανάλωση και στο άλλο. Οι Goel and Morey (1995) εξέτασαν ταυτόχρονα την κατανάλωση τσιγάρων και ποτών στις ΗΠΑ για την περίοδο 1959-1982 και κατέληξαν σε ενδιαφέροντα συμπεράσματα. Τόσο τα τσιγάρα όσο και τα ποτά είχαν αρνητική ελαστικότητα, αρκετά χαμηλότερη της μονάδας, με τα τσιγάρα να έχουν υψηλότερη ελαστικότητα ως προς την τιμή σε απόλυτους όρους ($-0,37$) σε σχέση με τα ποτά ($-0,13$). Επιπλέον, η θετική εισοδηματική ελαστικό-

τητα υποδηλώνει ότι τα αγαθά (αλκοολούχα ποτά και τσιγάρα) είναι κανονικά και τα αποτελέσματα είναι πολύ υψηλότερα για τα αλκοολούχα ποτά (0,92) σε σχέση με τα τσιγάρα (0,31). Τα αποτελέσματα των συγγραφέων ανέδειξαν επίσης την εθιστική φύση των εξεταζόμενων αγαθών και την ανάγκη οι πολιτικές για τη μείωση της κατανάλωσης των εξεταζόμενων εθιστικών αγαθών να στραφούν κυρίως στους νέους. Τέλος, τα αποτελέσματα των σταυροειδών ελαστικότητων τσιγάρων και αλκοολούχων ποτών (0,10 και 0,33) ανέδειξαν ότι τα εξεταζόμενα αγαθά είναι υποκατάστατα στην κατανάλωση, συνεπώς μια αύξηση στην τιμή των τσιγάρων μπορεί να αυξήσει την κατανάλωση αλκοολούχων ποτών και αντίστροφα. Από την άλλη πλευρά, οι Tauchmann et al. (2013), χρησιμοποιώντας διαστρωματικά δεδομένα εννέα ερευνών σε καταναλωτές για την περίοδο 1980-2006 στη Γερμανία, κατέληξαν ότι τα καπνικά προϊόντα και το αλκοόλ είναι συμπληρωματικά, συνεπώς η μείωση του καπνίσματος δεν θα οδηγήσει σε αύξηση της κατανάλωσης αλκοόλ. Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι το αποτέλεσμα αυτό ισχύει για τους άντρες, ενώ δεν υπήρχε στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα για τις γυναίκες.

Η υφιστάμενη βιβλιογραφία για την Ελλάδα είναι περιορισμένη. Εξετάζοντας συνολικά την κατανάλωση αλκοόλ, οι Leppänen et al. (2001) μελέτησαν 14 χώρες (Αυστρία, Βέλγιο, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία και Ην. Βασίλειο) για την περίοδο 1960-1996 με διαφοροποιήσεις ανά χώρα, π.χ. για την Ελλάδα υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την περίοδο 1960-1995. Σε αντίθεση με τον Selvanathan (1991), οι συγγραφείς εκτιμούν τις ελαστικότητες ανά χώρα για το σύνολο της κατανάλωσης αλκοόλ και όχι ως σύστημα εξισώσεων ζήτησης για τις επιμέρους κατηγορίες ποτών. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, οι εκτιμήσεις εξαρτώνται από τον χρόνο και οι εκτιμήσεις για την Ελλάδα (μέση τιμή από το 1980 και μετά) ήταν στο -0,20 για την ελαστικότητα ως προς την τιμή και στο 0,469 ως προς την καταναλωτική δαπάνη.

Σε μελέτη του IOBE (2013) η μακροχρόνια ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή των μη σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών εκτιμήθηκε στο -1,12 και η εισοδηματική ελαστικότητα στο 0,85 για την περίοδο Φεβρουαρίου 2005-Δεκεμβρίου 2012. Οι σχετικές βραχυχρόνιες εκτιμήσεις ήταν -0,80 και 0,61, αντίστοιχα. Οι αντίστοιχες εκτιμήσεις της ελαστικότητας ζήτησης για τα σερβιριζόμενα ποτά ήταν μακροχρόνια στο -1,66

και η εισοδηματική ελαστικότητα στο 0,93. Βραχυχρόνια η ελαστικότητα των σερβιριζόμενων ποτών ως προς την τιμή εκτιμήθηκε σε -0,94 και ως προς το εισόδημα σε 0,53.

Συγκεντρωτικά, όπως και στην περίπτωση των καπνικών προϊόντων, έτσι και στην περίπτωση των αλκοολούχων ποτών, οι ελαστικότητες παίζουν καθοριστικό ρόλο για τη διαμόρφωση αποτελεσματικών πολιτικών και είναι απαραίτητη η επανεκτίμησή τους διαχρονικά καθώς η υφιστάμενη βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι σημειώνουν μεγάλο εύρος τιμών ανάλογα με την εξεταζόμενη περίοδο, μέθοδο, χώρα, κατηγορία ποτού κλπ.

6.4. Εκτιμήσεις των ελαστικοτήτων ζήτησης

6.4.1. Εισαγωγή

Η εμπειρική εκτίμηση των ελαστικοτήτων ζήτησης, κυρίως ως προς την ίδια τιμή και την τιμή συναφών αγαθών της εκάστοτε κατηγορίας, αλλά και ως προς το εισόδημα, αποκτά πρωταρχικό ρόλο στο πεδίο διαμόρφωσης της φορολογικής πολιτικής των ΕΦΚ. Γενικότερα, στην Ελλάδα, στη βάση της σημασίας της δημοσιονομικής πολιτικής κατά τα πρόσφατα έτη της οικονομικής κρίσης, αλλά και ως προς την περίοδο ανάκαμψης και μετάβασης σε αναπτυξιακό καθεστώς, ο υπολογισμός των εν λόγω ελαστικοτήτων δεν μπορεί παρά να αποκτά κεντρικό ρόλο. Επιπλέον, ειδικά για τις κατηγορίες εθιστικών προϊόντων όπως τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, όπου εμπλέκεται και το κίνητρο της άσκησης πολιτικών υγείας, οι ενδείξεις αναφορικά με τον τρόπο αντίδρασης της ζήτησης σε μεταβολές των τιμών και των εισοδημάτων είναι απόλυτα απαραίτητες. Συνεπώς, η όσο το δυνατόν βαθύτερη κατανόηση των μηχανισμών λειτουργίας της ζήτησης για τα προϊόντα αυτά αναμένεται να ενισχύει την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων μέσω της πολιτικής.

Ενδεικτικό για τη σημασία της εκτίμησης των ελαστικοτήτων αυτών παγκοσμίως είναι, άλλωστε, κυρίως για τα τσιγάρα και τα αλκοολούχα ποτά, το εύρος της σχετικής βιβλιογραφίας (βλέπε τις Ενότητες 6.2 και 6.3), είτε για μεμονωμένες είτε για ομάδες ανεπτυγμένων και, σε αρκετές περιπτώσεις πλέον, και αναπτυσσόμενων χωρών. Με τους ΕΦΚ

να αποτελούν ήδη ένα πολύ σημαντικό κομμάτι της συνολικής τιμής, οι εκτιμήσεις αυτές διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη φορολογική πολιτική και τους στόχους της. Όπως ανέδειξαν οι σχετικές επισκοπήσεις, ιδιαίτερα χρήσιμη είναι η διαφοροποίηση της ανάλυσης μεταξύ των κατηγοριών των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, δεδομένων των αρκετά διαφορετικών χαρακτηριστικών τους, εφόσον βέβαια το επιτρέπει ο παράγοντας της διαθεσιμότητας των στατιστικών στοιχείων. Ειδικά για την Ελλάδα, λαμβάνοντας υπόψη τα σχετικά μέτρα πολιτικής που έχουν ληφθεί τα τελευταία έτη, είναι κρίσιμο στην τρέχουσα συγκυρία να επανεξεταστούν οι ελαστικότητες ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα. Παράλληλα, μπορεί να διαπιστωθεί κατά πόσο επιβεβαιώνονται ή διαφοροποιούνται τα ευρήματα από αυτά της υφιστάμενης βιβλιογραφίας για την Ελλάδα, αλλά και εάν διαφέρουν από τα ευρήματα της βιβλιογραφίας για άλλες ανεπτυγμένες ή/και ευρωπαϊκές χώρες.

Διαχωρίζοντας μεταξύ της κατηγορίας των τσιγάρων και του καπνού από τα καπνικά προϊόντα, και της μπίρας, του κρασιού και των οινοπνευματωδών ποτών από την κατηγορία των αλκοολούχων ποτών, η παρούσα οικονομετρική εφαρμογή εστιάζει στην εκτίμηση των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις ίδιες τιμές και τις τιμές των λοιπών υπό εξέταση αγαθών από κάθε κατηγορία, αλλά και ως προς το εισόδημα. Με τον τρόπο αυτό, επεκτείνεται σημαντικά η διερεύνηση των ελαστικοτήτων ζήτησης για την Ελλάδα, η οποία κατά κύριο λόγο αναφέρεται, σύμφωνα με την υφιστάμενη βιβλιογραφία, σχεδόν αποκλειστικά στα τσιγάρα και συνήθως δεν διαφοροποιεί στην πράξη μεταξύ των κατηγοριών των αλκοολούχων ποτών. Στην επόμενη ενότητα, παρουσιάζεται αρχικά αναλυτικά η εμπειρική μεθοδολογία που ακολουθείται για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά και στη συνέχεια περιγράφονται τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται (Ενότητα 6.4.2). Ακολουθεί η ενότητα των εμπειρικών αποτελεσμάτων, όπου παρέχονται, αναλύονται και ερμηνεύονται τα αποκτώμενα εμπειρικά ευρήματα (Ενότητα 6.4.3).

6.4.2. Εμπειρική μεθοδολογία και δεδομένα

Στην παρούσα ενότητα περιγράφεται αρχικά λεπτομερώς η εμπειρική μεθοδολογία που ακολουθείται στη μελέτη για την εκτίμηση των ελα-

στικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα για τα επιλεγόμενα καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά. Με άλλα λόγια, εξηγούνται οι μεθοδολογικές επιλογές για την εκτίμηση των ελαστικότητων και αποτυπώνονται με τη μορφή των υποδειγμάτων που εκτιμώνται στη συνέχεια (Ενότητα 6.4.3). Στη βάση της εμπειρικής βιβλιογραφίας, αναλυτική επισκόπηση της οποίας έχει προηγηθεί (Ενότητα 6.2), παρατίθενται οι βασικές γενικές μεθοδολογικές επιλογές της μελέτης (Ενότητα 6.4.2.1) και στη συνέχεια παρουσιάζονται τα υπό εκτίμηση υποδείγματα αναλυτικά και ξεχωριστά για καθεμία από τις δύο βασικές κατηγορίες προϊόντων (Ενότητα 6.4.2.1.1 για τα καπνικά προϊόντα και Ενότητα 6.4.2.1.2 για τα αλκοολούχα ποτά). Στο δεύτερο τμήμα της ενότητας περιγράφονται διεξοδικά τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για τη διεξαγωγή των οικονομετρικών εκτιμήσεων, εξηγώντας ποιες υποκατηγορίες εξαιρούνται και με ποιες διαδικασίες γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές (Ενότητα 6.4.2.2).

6.4.2.1. Εμπειρική μεθοδολογία

Ο καθορισμός της μορφής της συνάρτησης ζήτησης για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά αποκτά διττή διάσταση, αφού συνίσταται σε ένα ποιοτικό και ένα ποσοτικό σκέλος. Το ποιοτικό αφορά την εξειδίκευση εκείνων των βασικών παραγόντων που προσδιορίζουν και ερμηνεύουν τη ζητούμενη ποσότητα και το ποσοτικό αναφέρεται στην ποσοτικοποίηση με την επιλογή και χρήση των οικονομετρικών μεθοδολογιών. Σαφώς, πραγματοποιούνται και συμβιβαστικές επιλογές, οι οποίες συνδέονται για παράδειγμα με τη διαθεσιμότητα των στοιχείων και τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε αγοράς. Στην περίπτωση της Ελλάδας, και οι δύο αυτές πτυχές είναι άκρως σημαντικές, αφού η διαθεσιμότητα στατιστικών δεδομένων παραμένει ιδιαίτερα περιορισμένη (βλέπε και την Ενότητα 6.4.2.2), ενώ διαστάσεις όπως το θεσμικό και νομοθετικό πλαίσιο που διέπουν την αγορά, το λαθρεμπόριο, αλλά και η ύπαρξη και φορολόγηση των υποκατάστατων πρέπει, αλλά συχνά καθίσταται δύσκολο, να λαμβάνονται υπόψη.

Ξεκινώντας με τη συναρτησιακή μορφή, στην παρούσα μελέτη επιλέγεται η διπλή λογαριθμική, η οποία βρίσκει ευρεία εφαρμογή στη σχετική εμπειρική βιβλιογραφία (βλέπε και τη μετα-ανάλυση των Gallet and

List, 2003), όπου τόσο οι ανεξάρτητες όσο και οι εξαρτημένες μεταβλητές μετατρέπονται σε λογαριθμούς. Ως αποτέλεσμα, οι εκτιμήσεις των συντελεστών στις τιμές και το εισόδημα δίδουν στην ουσία απευθείας τις βραχυχρόνιες ελαστικότητες ζήτησης ως προς τις τιμές και την εισοδηματική ελαστικότητα. Το στοιχείο αυτό αποτελεί και ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της χρήσης της διπλής λογαριθμικής μορφής, η οποία βασίζεται στην υπόθεση σταθερών ελαστικότητων. Αναφορικά με τις ελαστικότητες των τιμών, εφόσον στις εξισώσεις ενσωματώνονται και οι τιμές των άλλων προϊόντων της εκάστοτε κατηγορίας, υπολογίζονται απευθείας και οι σταυροειδείς ελαστικότητες, ως συντελεστές των τιμών αυτών. Η διάσταση αυτή αποκτά κεντρικό ρόλο για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των επιμέρους προϊόντων μέσα σε καθεμία από τις δύο γενικές υπό εξέταση κατηγορίες.

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται είναι σε ονομαστικούς όρους και δεν επιλέγεται ο αποπληθωρισμός τους με έναν ή διαφορετικούς αποπληθωριστές (θα μπορούσε να επιλεγεί ανάλογα με τη μεταβλητή), δεδομένου ότι η εξαρτημένη μεταβλητή είναι σε ποσότητες και οι βασικές ανεξάρτητες είναι το εισόδημα και οι τιμές. Οι τελευταίες, στη βάση των στοιχείων που χρησιμοποιούνται (βλέπε και την Ενότητα 6.4.2.2), δεν παρουσιάζουν σημαντική διαφοροποίηση ως προς την εξέλιξη και την τάση μεταξύ των ονομαστικών και των πραγματικών μεγεθών.¹²⁷ Όπως επισημαίνει και ο Stavrinou (1987), η χρήση μη σχετικών αποπληθωριστών θα μπορούσε να είναι περισσότερο επιβλαβής. Ταυτόχρονα με την επιλογή της χρήσης ονομαστικών μεταβλητών, και διατηρώντας έτσι αυτούσια την πληροφόρηση σε αυτές, λαμβάνεται υπόψη ο τυχόν σημαντικός ρόλος του πληθωρισμού με την ενσωμάτωση της σχετικής μεταβλητής ως μεταβλητής ελέγχου στην ανάλυση.

Παράλληλα, γίνεται προσπάθεια να ληφθεί υπόψη κατά τη διαδικασία εκτίμησης η πιθανή επίδραση μέτρων φορολογικής πολιτικής που αφορούν κυρίως τον ΕΦΚ, αλλά και νομοθετικών ρυθμίσεων που θεωρείται ότι μπορεί να επηρεάσουν τη ζήτηση για καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά. Σε αυτά ανήκουν οι πιο σημαντικές σε εύρος μεταβολές των φο-

¹²⁷ Για λόγους πληρότητας, εντούτοις, αποκτώνται με τη χρήση του αποπληθωριστή του ΑΕΠ οι μεταβλητές σε πραγματικούς όρους και χρησιμοποιούνται σε εναλλακτικές εκτιμήσεις ελέγχου. Βλέπε και Ενότητα 6.4.3.

ρολογικών συντελεστών των ΕΦΚ, προσδιορίζοντας τη χρονική περίοδο νομοθέτησης ή/και εφαρμογής, και, κυρίως για τα καπνικά προϊόντα, οι πρόσφατοι νόμοι που ενσωματώνουν ρυθμίσεις για τον περιορισμό του καπνίσματος σε δημόσιους και κλειστούς χώρους, την απαγόρευση των διαφημίσεων και για τους ελέγχους της τήρησης των κανόνων αυτών. Η ενσωμάτωση της πληροφόρησης που εμπεριέχεται σε όλες αυτές τις διαστάσεις πραγματοποιείται με τη χρήση ψευδομεταβλητών.

6.4.2.1.1. Καπνικά προϊόντα

Η εκτίμηση των ελαστικότητας τιμών και εισοδήματος για τα καπνικά προϊόντα διεξάγεται στη βάση τόσο των συμβατικών στατικών όσο και των δυναμικών υποδειγμάτων, των λεγόμενων υποδειγμάτων εθιστικής ζήτησης.¹²⁸ Στόχος είναι να λαμβάνεται υπόψη στην ανάλυση το καίριο στοιχείο της επίδρασης της συνήθειας στην κατανάλωση, ή αλλιώς του εθισμού, που προκαλείται διαχρονικά από την κατανάλωση των καπνικών προϊόντων (για το σχετικό θεωρητικό υπόβαθρο, βλέπε αναλυτικά το Παράρτημα Γ). Με άλλα λόγια, η επιλογή αυτή αποσκοπεί στο να δοθεί έμφαση στην εθιστική φύση των καπνικών προϊόντων και να διαπι-

¹²⁸ Η επιλογή της εν λόγω μεθοδολογίας συνδέεται με τη στόχευση να δοθεί έμφαση στην εξειδίκευση της πιθανής εθιστικής ζήτησης για τα υπό εξέταση προϊόντα και όχι στην ταυτόχρονη εξειδίκευση των εξισώσεων για τις τιμές και το εισόδημα, όπου θα μπορούσε να επιλεγεί, για παράδειγμα, η εφαρμογή ενός διανυσματικού αυτοπαλίνδρομου συστήματος. Παράλληλα, με την έμφαση να είναι στη διερεύνηση της αντίδρασης της ζήτησης σε μεταβολές των τιμών και του εισοδήματος για ξεχωριστές υποκατηγορίες σύμφωνα με τη θεματολογία της μελέτης, και όχι στην ανάλυση του ρόλου άλλων δημογραφικών και κοινωνικοοικονομικών παραγόντων, δεν επιλέγεται επίσης η εμπειρική μεθοδολογία σε δύο στάδια κατά Cragg (1971). Επίσης, ακολουθώντας το συγκεκριμένο πρότυπο διερεύνησης της ζήτησης της σχετικής εμπειρικής βιβλιογραφίας δεν εξετάζονται εναλλακτικές συναρτήσεις άλλης μορφής (π.χ διαφορετικής μη γραμμικής μορφής). Ταυτόχρονα, δεδομένου ότι η εμπειρική ανάλυση της παρούσας ενότητας δεν αποσκοπεί στη διερεύνηση τυχόν διαχρονικών προσαρμογών των καταναλωτικών προτύπων (ή γενικότερα της συμπεριφοράς του καταναλωτή ως προς την καταβαλλόμενη δαπάνη) εξαιτίας μεταβολών στις τιμές και το εισόδημα, δεν εφαρμόζονται μεθοδολογίες που ακολουθεί η σχετική βιβλιογραφία (βλέπε π.χ. Aitken et al. (2014), όπου διερευνώνται για διαφορετικούς τύπους νοικοκυριών τα καταναλωτικά τους πρότυπα, εκτιμώνται οι καμπύλες Engel, μεταξύ άλλων για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, και υπολογίζονται οι εισοδηματικές ελαστικότητες, ώστε να διαπιστωθούν τυχόν διαφοροποιήσεις ως προς τη διαχρονική πορεία για τις διαφορετικές περιπτώσεις χαμηλών και υψηλών εισοδημάτων).

στωθεί εάν αυτή επιβεβαιώνεται εμπειρικά, ακολουθώντας ένα σημαντικό τμήμα της σχετικής διεθνούς εμπειρικής βιβλιογραφίας και επεκτείνοντας, παράλληλα, την εγχώρια και διεθνή βιβλιογραφία για την Ελλάδα. Ειδικότερα, αρχικά εκτιμώνται τα στατικά υποδείγματα, χωρίς ή με την ενσωμάτωση της τιμής του άλλου προϊόντος της κατηγορίας, για την εκτίμηση και των σταυροειδών ελαστικοτήτων. Στη συνέχεια, εκτιμώνται τα υποδείγματα μυωπικού και ορθολογικού εθισμού, που λαμβάνουν υπόψη την επίδραση της συνήθειας της χρήσης: στην πρώτη περίπτωση με ατελώς ορθολογική συμπεριφορά, εφόσον λαμβάνεται υπόψη η ποσότητα ζήτησης της προηγούμενης, αλλά όχι της επόμενης περιόδου, σε αντίθεση με τη δεύτερη περίπτωση, όπου ενσωματώνεται και η επίδραση της ζήτησης της επόμενης περιόδου. Η εκτίμηση των υποδειγμάτων που ενσωματώνουν και την υστέρηση της ζητούμενης ποσότητας παρέχει τη δυνατότητα υπολογισμού και της μακροχρόνιας ελαστικότητας, με τη χρήση του συντελεστή στην υστέρηση. Αντίστοιχα, στην περίπτωση του υποδείγματος του ορθολογικού εθισμού, χρησιμοποιείται και ο συντελεστής στην προήγηση της ζητούμενης ποσότητας για τον υπολογισμό της μακροχρόνιας ελαστικότητας.

Σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο (βλέπε και την αναφορά στην Ενότητα 6.2.2.1 και το Παράρτημα Γ), η επιθυμητή κατανάλωση του υπό εξέταση προϊόντος είναι συνάρτηση των εξωγενών μεταβλητών που θεωρείται ότι την προσδιορίζουν. Εντούτοις, δεν είναι παρατηρήσιμη, εξαιτίας των υστερήσεων κατά την προσαρμογή στις μεταβολές του επιθυμητού επιπέδου κατανάλωσης. Εάν η προσαρμογή στα μακροχρόνια επιθυμητά επίπεδα της κατανάλωσης είναι σταδιακή, όπως αναμένεται δεδομένης της φύσης του καπνίσματος που δημιουργεί συνήθεια, τότε είναι απαραίτητη μια εξειδίκευση τμηματικής προσαρμογής (Stavrinou, 1987). Με άλλα λόγια θα ισχύει,

$$Q_t - Q_{t-1} = \delta(Q_t^* - Q_{t-1}), \quad (6.5)$$

όπου το Q αποδίδει την πραγματική κατανάλωση και το Q^* την επιθυμητή. Η επιθυμητή κατανάλωση ορίζεται ως συνάρτηση των παραγόντων που την επηρεάζουν, κυρίως των τιμών P και του εισοδήματος Y , ως

$$Q_t^* = c_0 + c_1 Y_t + c_2 P_t, \quad (6.6)$$

και με αντικατάσταση της σχέσης (6.6) στη σχέση (6.5), προκύπτει η γραμμική σχέση (6.7) ως εξής:

$$Q_t = \delta c_0 + \delta c_1 Y_t + \delta c_2 P_t + \delta(1 - Q_{t-1}), \quad (6.7)$$

η οποία με τη χρήση λογαρίθμων μπορεί να εκτιμηθεί απευθείας ως:

$$\ln Q_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_t + \beta_2 \ln P_t + \beta_3 \ln Q_{t-1} + \varepsilon_t. \quad (6.8)$$

Η βραχυχρόνια ελαστικότητα της ίδιας τιμής αποκτάται απευθείας από την εκτίμηση του συντελεστή β_2 . Για την απόκτηση της μακροχρόνιας ελαστικότητας ζήτησης της ίδιας τιμής, χρησιμοποιείται ο συντελεστής της ταχύτητας προσαρμογής στο επιθυμητό επίπεδο κατανάλωσης ή αλλιώς της εμμονής της συνήθειας, d , που ορίζεται ως $d = (1 - \beta_3)$ (βλέπε τους Nguyen et al., 2012, και τους Kim and Seldon, 2004). Η μακροχρόνια ελαστικότητα προκύπτει από τη διαίρεση του βραχυχρόνιου συντελεστή με τον συντελεστή προσαρμογής ως λόγος $\beta_2/(1 - \beta_3)$.¹²⁹ Η κατανάλωση καπνικών προϊόντων είναι εθιστική εάν $\beta_3 > 0$,¹³⁰ και ο βαθμός εθισμού μεγαλώνει με το μέγεθος του συντελεστή. Όσο μικρότερος είναι ο συντελεστής β_3 , τόσο μεγαλύτερος θα είναι ο όρος d της βαθμιαίας προσαρμογής και τόσο πιο γρήγορα η πραγματική κατανάλωση θα φτάσει στο επιθυμητό επίπεδο. Στο αντίστοιχο υπόδειγμα του ορθολογικού εθισμού,¹³¹ το οποίο διατυπώνεται σε λογαρίθμους ως

$$\ln Q_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_t + \beta_2 \ln P_t + \beta_3 \ln Q_{t-1} + \beta_4 \ln Q_{t+1} + \varepsilon_t, \quad (6.9)$$

η μακροχρόνια ελαστικότητα ισούται με $\beta_2/[1 - (\beta_3 + \beta_4)]$ (Nguyen et al., 2012). Η σημαντικότητα των συντελεστών β_3 και β_4 καταδεικνύει εάν οι καταναλωτές είναι μυωπικά εθισμένοι ή/και ορθολογικά εθισμένοι.

¹²⁹ Η έμφαση εδώ δίδεται στη μακροχρόνια ελαστικότητα τιμής και όχι εισοδήματος, δεδομένης της θεματολογίας της μελέτης για τους ΕΦΚ που επηρεάζουν άμεσα τις τιμές. Με αντίστοιχο τρόπο και τη χρήση της βραχυχρόνιας εισοδηματικής ελαστικότητας και του συντελεστή προσαρμογής μπορεί να υπολογιστεί και η μακροχρόνια ελαστικότητα εισοδήματος.

¹³⁰ Και εφόσον είναι στατιστικά σημαντικός ο συντελεστής.

¹³¹ Το υπόδειγμα ορθολογικού εθισμού προφανώς ενσωματώνει επίσης την έννοια της διαμόρφωσης συνήθειας (βλέπε αναλυτικά το Παράρτημα Γ).

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, διαφοροποιώντας μεταξύ των δύο κατηγοριών καπνικών προϊόντων $i = 1, 2$, το απλό στατικό υπόδειγμα έχει την ακόλουθη μορφή:

$$\ln Q_{i,t} = \beta_{i,0} + \beta_{i,1} \ln Y_t + \beta_{i,2} \ln P_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (6.10)$$

και το υπόδειγμα με την ενσωμάτωση της τιμής και του άλλου καπνικού προϊόντος διατυπώνεται ως:

$$\ln Q_{i,t} = \beta_{i,0} + \beta_{i,1} \ln Y_t + \beta_{i,2} \ln P_{i,t} + \beta_{i,3} \ln P_{j,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (6.11)$$

όπου, για τις κατηγορίες των τσιγάρων και του καπνού, $Q_{i,t}$ είναι η κατανάλωση του εκάστοτε καπνικού προϊόντος i , Y_t είναι το εισόδημα και $\beta_{i,1}$ η αντίστοιχη εισοδηματική ελαστικότητα, $P_{i,t}$ είναι η ίδια τιμή του καπνικού προϊόντος και $\beta_{i,2}$ είναι η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την ίδια τιμή, $P_{j,t}$ είναι η τιμή του καπνού στην εξίσωση των τσιγάρων (και των τσιγάρων στην εξίσωση του καπνού) και $\beta_{i,3}$ είναι η συνδεόμενη σταυροειδής ελαστικότητα, και $\varepsilon_{i,t}$ είναι τα σφάλματα.

Επιπλέον, και σύμφωνα με τις γενικές εξισώσεις (6.8) και (6.9), η πλήρης εξειδίκευση των δυναμικών υποδειγμάτων μωπικού και ορθολογικού εθισμού για την κάθε κατηγορία προϊόντος i , δηλαδή τις κατηγορίες των τσιγάρων και του καπνού, μπορεί να περιγραφεί μέσω των ακόλουθων εξισώσεων:

$$\ln Q_{i,t} = \beta_{i,0} + \beta_{i,1} \ln Y_t + \beta_{i,2} \ln P_{i,t} + \beta_{i,3} \ln Q_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}, \quad (6.12)$$

$$\ln Q_{i,t} = \beta_{i,0} + \beta_{i,1} \ln Y_t + \beta_{i,2} \ln P_{i,t} + \beta_{i,3} \ln Q_{i,t-1} + \beta_{i,4} \ln Q_{i,t+1} + \varepsilon_{i,t}, \quad (6.13)$$

όπου $Q_{i,t-1}$ και $Q_{i,t+1}$ είναι η υστέρηση και προήγηση της κατανάλωσης του καπνικού προϊόντος i , αντίστοιχα, ενώ $\beta_{i,3}$ και $\beta_{i,4}$ είναι οι συντελεστές που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του συντελεστή προσαρμογής και των μακροχρόνιων ελαστικοτήτων, ανάλογα με το υπό εξέταση υπόδειγμα εθισμού, μωπικό ή ορθολογικό.

Εφόσον στις ως άνω εξισώσεις ενσωματώνονται οι ίδιες τιμές και οι υστερήσεις και προηγήσεις της κατανάλωσης, τίθεται το ζήτημα της ταυτοποίησης εάν θεωρηθεί ότι οι ανεξάρτητες αυτές μεταβλητές προσδιορίζονται ενδογενώς (βλέπε σχετικά και την Ενότητα 6.2, αλλά

και την Ενότητα 6.4.3 για τις διαδικασίες εκτίμησης).¹³² Για την αντιμετώπιση του προβλήματος που προκύπτει στην περίπτωση αυτή, που είναι η πιθανή συσχέτιση μιας ανεξάρτητης μεταβλητής με τα σφάλματα της εξίσωσης, αναζητούνται βοηθητικές μεταβλητές που αναμένεται να μην συσχετίζονται με τα κατάλοιπα. Σύμφωνα και με τους Becker et al. (1994), Hsieh et al. (1999), Yurekli and Zhang (2000), Wilkins et al. (2001), Gruber et al. (2003), Kim and Seldon (2004), Stehr (2005), Duffy (2006), Yurekli et al. (2010), Nguyen et al. (2012) και Prieger and Kulick (2018), λαμβάνονται υπόψη μια σειρά από βοηθητικές μεταβλητές που εξετάζονται ώστε να ενσωματωθούν στις εκτιμήσεις για την απόκτηση των προσαρμοσμένων ανεξάρτητων μεταβλητών (βλέπε και τη διαδικασία εκτίμησης, Ενότητα 6.4.3). Μεταξύ αυτών των βοηθητικών μεταβλητών συγκαταλέγονται οι ακόλουθες: t , ως μεταβλητή του χρόνου που ενσωματώνεται ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι τυχόν μεταβολές στις προτιμήσεις (Hu and Mao, 2002), $infl$ ως μεταβλητή ελέγχου του πληθωρισμού,¹³³ Y_{t-1} που είναι η υστέρηση του εισοδήματος, $P_{i,t-k}$, $P_{i,t+k}$ που είναι οι σχετικές υστερήσεις και προηγήσεις των ιδίων τιμών των καπνικών προϊόντων, DMs ως μεμονωμένες ψευδομεταβλητές για επιλεγμένα αντικαπνιστικά μέτρα (τρεις διαφορετικές ψευδομεταβλητές) και μέτρα φορολογικής πολιτικής (τρεις διαφορετικές ψευδομεταβλητές) που αφορούν τους συντελεστές ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα (η κάθε μία ψευδομεταβλητή λαμβάνει την τιμή μηδέν μέχρι την προηγούμενη περίοδο από εκείνη όπου πραγματοποιείται η εκάστοτε σημαντική σε εύρος μεταβολή του συντελεστή, και στη συνέχεια λαμβάνει την τιμή της μονάδας, βλέπε αναλυτικά και την Ενότητα 6.4.2.2), και εναλλακτικά η μετα-

¹³² Για το ζήτημα της ενδογένειας της τιμής ή γενικότερα του καθορισμού της τιμής «εντός» ή «εκτός» της αλληλεπίδρασης της προσφοράς και της ζήτησης, βλέπε και τους Wilkins et al. (2001). Για το ζήτημα της ενδογένειας των υστερήσεων και προηγήσεων της ζήτησης (που συνδέεται με τη συμπεριφορά αριστοποίησης του καταναλωτή) για εθιστικά προϊόντα, όπως είναι τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, στα υποδείγματα εθισμού που εφαρμόζονται, βλέπε τους Becker et al. (1994). Επίσης, βλέπε αναλυτικά και το Παράρτημα Γ.

¹³³ Λαμβάνοντας υπόψη ότι η εξαρτημένη μεταβλητή αντανακλά ποσότητες, η μεταβλητή του πληθωρισμού ενσωματώνεται ως βοηθητική μεταβλητή για την απόκτηση των προσαρμοσμένων ανεξάρτητων μεταβλητών. Για λόγους πληρότητας της ανάλυσης δοκιμάζεται, εντούτοις, και η ενσωμάτωσή της στις βασικές εξισώσεις. Βλέπε σχετικά και την αναφορά στα αποτελέσματα.

βλητή *EFK* που αποδίδει το επίπεδο των συνολικών συντελεστών *EFK* (πάγιου και αναλογικού) για τα τσιγάρα, ως ποσοστό της τελικής λιανικής τιμής (βλέπε και την Ενότητα 6.4.2.2). Η επιλογή των βοηθητικών μεταβλητών που ενσωματώνονται στην ανάλυση και τις εξισώσεις εξαρτάται από την εκάστοτε εξαρτημένη μεταβλητή και τη βασική υπό εκτίμηση εξίσωση.¹³⁴

6.4.2.1.2. Αλκοολούχα ποτά

Η εκτίμηση των ελαστικοτήτων τιμών και εισοδήματος για την κατηγορία των μη σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών (βλέπε σχετικά και την Ενότητα 6.4.2.2 των εμπειρικών δεδομένων) διεξάγεται στη βάση των βασικών στατικών υποδειγμάτων ζήτησης, με ή χωρίς την ενσωμάτωση της τιμής των άλλων προϊόντων της κατηγορίας, καθώς και του υποδείγματος τμηματικής προσαρμογής. Ειδικότερα, για τις κατηγορίες της μπίρας, του κρασιού¹³⁵ και των οινοπνευματωδών ποτών εκτιμώνται επιπλέον του βασικού απλού υποδείγματος, τα υποδείγματα με τις τιμές των άλλων υπό εξέταση προϊόντων για την εκτίμηση και των σταυροειδών ελαστικοτήτων. Το υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής εφαρμόζε-

¹³⁴ Η σχετική πληροφόρηση ενσωματώνεται στον κάθε πίνακα με τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων. Για παράδειγμα, στην εξίσωση του ορθολογικού υποδείγματος εθιστικής ζήτησης, όπου περιλαμβάνεται και η προήγηση της εξαρτημένης μεταβλητής, ενσωματώνονται και προηγούμενες τιμές των ίδιων τιμών. Συνολικά, και εξαιτίας του περιορισμένου αριθμού παρατηρήσεων (βλέπε και Ενότητα 6.4.2.2), ενώ γίνεται προσπάθεια να ενσωματώνονται οι σημαντικές βοηθητικές μεταβλητές, ταυτόχρονα διατηρείται όσο το δυνατόν χαμηλότερος ο αριθμός τους, με στόχο τη μικρότερη απώλεια βαθμών ελευθερίας. Παράλληλα, και εξαιτίας της πολύ συγκεκριμένης εξειδίκευσης των υπό εκτίμηση σχέσεων ζήτησης καπνικών προϊόντων, η οποία περιορίζει τη δυνατότητα διαφοροποίησης των βασικών υποδειγμάτων, η εκτίμηση εναλλακτικών εξισώσεων και ο έλεγχος της σταθερότητας των αποκτώμενων ελαστικοτήτων και συντελεστών επεκτείνεται και συμπληρώνεται με την επιλογή των βοηθητικών μεταβλητών και τη σύγκριση των αποκτώμενων στατιστικών.

¹³⁵ Σημειώνεται ότι οι *EFK* στο κρασί επιβλήθηκαν μόλις από τις αρχές του 2016, που αποτελεί και το τελευταίο έτος αναφοράς στην τρέχουσα εφαρμογή, με αποτέλεσμα να μην συμπεριλαμβάνεται μεγάλη χρονική περίοδος για την εξέταση επιδράσεων από μεταβολές στις τιμές που μπορεί να συνδέονται με την επιβολή *EFK*. Εντούτοις, ως σημαντική κατηγορία στο αλκοόλ και με στόχο την πληρότητα και ομοιογένεια στις εκτιμήσεις των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα, καθώς και τη διερεύνηση τυχόν ύπαρξης σχέσεων υποκατάστασης και συμπληρωματικότητας, όλες οι εκτιμήσεις πραγματοποιούνται και για την κατηγορία του κρασιού.

ται θεωρώντας ότι η προσαρμογή της ζήτησης αλκοολούχων ποτών σε μεταβολές των τιμών και του εισοδήματος δεν πραγματοποιείται στιγμιαία, αλλά μπορεί να διαρκεί μέχρι και ένα έτος (σύμφωνα με τους Meng et al. (2014) δεν ξεπερνά το έτος), και με στόχο να λαμβάνεται υπόψη η πιθανότητα συνήθειας ή/και εξακολουθούμενης χρήσης, με άλλα λόγια του χαρακτηριστικού του εθισμού στην κατανάλωση των αλκοολούχων ποτών. Η επιλογή αυτή συνδέεται επιπλέον με τον στόχο να εκτιμηθούν με αντίστοιχο τρόπο οι εξισώσεις της ζήτησης για τις τρεις βασικές κατηγορίες αλκοολούχων ποτών, λαμβάνοντας υπόψη και τις πιθανές σχέσεις μεταξύ των επιμέρους προϊόντων, και ακολουθώντας παράλληλα ένα σημαντικό τμήμα της σχετικής διεθνούς εμπειρικής βιβλιογραφίας (βλέπε Ενότητα 6.2.3). Επίσης, χρησιμοποιείται το υπόδειγμα της μερικής προσαρμογής ως ειδική περίπτωση του υποδείγματος με μετασχηματισμό Koyck (1954), με τη χρήση μιας υστέρησης της εκάστοτε εξαρτημένης μεταβλητής, στη βάση της υπόθεσης ότι οι χρονικές υστερήσεις όλων των μορφών αντανakλώνται σε αυτήν (βλέπε και IOBE, 2013).

Κατά αντιστοιχία με την περίπτωση της ζήτησης καπνικών προϊόντων και σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο (βλέπε και την αναφορά στην Ενότητα 6.2.3 και το Παράρτημα Γ), η πραγματική κατανάλωση των υπό εξέταση κατηγοριών αλκοολούχων ποτών είναι κυρίως συνάρτηση του εισοδήματος και των τιμών. Η σχέση αυτή μπορεί να εκτιμηθεί με τη χρήση λογαρίθμων απευθείας ως:

$$\ln Q_{i,t} = \beta_{i,0} + \beta_{i,1} \ln Y_t + \beta_{i,2} \ln P_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (6.14)$$

όπου το $Q_{i,t}$ είναι η ζητούμενη ποσότητα του εκάστοτε αλκοολούχου ποτού $i = 1,2,3$, Y_t είναι το εισόδημα και $\beta_{i,1}$ η αντίστοιχη ελαστικότητα, $P_{i,t}$ είναι η ίδια τιμή του εκάστοτε αλκοολούχου ποτού i και $\beta_{i,2}$ είναι η σχετική ελαστικότητα ζήτησης ως προς την ίδια τιμή, και $\varepsilon_{i,t}$ είναι τα σφάλματα.

Λαμβάνοντας υπόψη τις τυχόν επιδράσεις των τιμών των άλλων αλκοολούχων ποτών στη ζήτηση του προϊόντος i προκύπτει το αντίστοιχο υπόδειγμα:

$$\ln Q_{i,t} = \beta_{i,0} + \beta_{i,1} \ln Y_t + \beta_{i,2} \ln P_{i,t} + \beta_{i,3} \ln P_{j,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (6.15)$$

όπου το $P_{j,t}$ αποδίδει την αντίστοιχη τιμή, για παράδειγμα την τιμή του κρασιού και των οινοπνευματωδών ποτών στην εξίσωση της μπίρας, και $\beta_{i,3}$ είναι η εκάστοτε συνδεόμενη σταυροειδής ελαστικότητα. Επεκτείνοντας το βασικό υπόδειγμα στο υπόδειγμα της τμηματικής προσαρμογής, που συνδέεται με την έννοια της εμμονής της συνήθειας, ώστε να περιλαμβάνει και μια υστέρηση της ζήτησης,¹³⁶ η εκτιμώμενη εξίσωση διαμορφώνεται ως ακολούθως:

$$\ln Q_{i,t} = \beta_{i,0} + \beta_{i,1} \ln Y_t + \beta_{i,2} \ln P_{i,t} + \beta_{i,3} \ln Q_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}, \quad (6.16)$$

όπου το $Q_{i,t-1}$ αποδίδει την υστέρηση της εξαρτημένης μεταβλητής και συνεπώς και της ζητούμενης ποσότητας ή της κατανάλωσης του εκάστοτε αλκοολούχου ποτού i . Στη βάση του υποδείγματος αυτού, η βραχυχρόνια ελαστικότητα της ίδιας τιμής αποκτάται απευθείας από την εκτίμηση του συντελεστή $\beta_{i,2}$, ενώ μπορεί να υπολογιστεί και η μακροχρόνια ως προϊόν διαίρεσης του βραχυχρόνιου συντελεστή με τον συντελεστή της ταχύτητας προσαρμογής στο επιθυμητό επίπεδο κατανάλωσης, $d = (1 - \beta_{i,3})$, δηλαδή ως ο λόγος $\beta_{i,2} / (1 - \beta_{i,3})$. Σημειώνεται ότι, όσο μικρότερος είναι ο συντελεστής $\beta_{i,3}$, τόσο μεγαλύτερος θα είναι ο όρος d της βαθμιαίας προσαρμογής και τόσο πιο γρήγορα θα πραγματοποιείται η προσαρμογή της πραγματικής κατανάλωσης των κατηγοριών προϊόντων των αλκοολούχων ποτών.

Και στην περίπτωση των αλκοολούχων ποτών, εφόσον στις ως άνω εξισώσεις ενσωματώνονται οι ίδιες τιμές και η υστέρηση της κατανάλωσης, τίθεται το ζήτημα της ταυτοποίησης, εάν θεωρηθεί ότι οι ανεξάρτητες αυτές μεταβλητές προσδιορίζονται ενδογενώς (βλέπε σχετικά και την Ενότητα 6.2, αλλά και την Ενότητα 6.4.3 για τις διαδικασίες εκτίμησης). Όπως αναφέρθηκε και για την περίπτωση των καπνικών προϊόντων, για την αντιμετώπιση του προβλήματος που προκύπτει στην περίπτωση αυτή, που είναι η πιθανή συσχέτιση μιας ανεξάρτητης μεταβλητής με τα σφάλματα της εξίσωσης, αναζητούνται βοηθητικές μεταβλη-

¹³⁶ Σημειώνεται ότι το συγκεκριμένο υπόδειγμα ταυτίζεται με το υπόδειγμα του μωπικού εθισμού, βλέπε εξίσωση (6.12), που εφαρμόζεται για τα καπνικά προϊόντα. Και τα δύο αποτελούν υποδείγματα που λαμβάνουν υπόψη τη συνήθεια στη χρήση. Βλέπε αναλυτικά και το Παράρτημα Γ.

τές που αναμένεται να μην συσχετίζονται με τα κατάλοιπα (βλέπε Goel and Morey, 1995). Κατά αντιστοιχία και με την περίπτωση των καπνικών προϊόντων, με μικρές διαφοροποιήσεις, ως βοηθητικές μεταβλητές λαμβάνονται υπόψη και εξετάζονται, ώστε να ενσωματωθούν στις εκτιμήσεις, οι ακόλουθες: t , ως μεταβλητή του χρόνου που ενσωματώνεται ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι τυχόν μεταβολές στις προτιμήσεις, $infl$ ως μεταβλητή ελέγχου του πληθωρισμού,¹³⁷ Y_{t-1} που είναι η υστέρηση του εισοδήματος, $P_{i,t-k}$, που είναι οι σχετικές υστερήσεις των ιδίων τιμών των αλκοολούχων ποτών, APS_t που αποτελεί τη δαπάνη για σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά (βλέπε και την Ενότητα 6.4.2.2 των εμπειρικών δεδομένων), και δύο μεμονωμένες DMs ως ψευδομεταβλητές για επιλεγμένα μέτρα φορολογικής πολιτικής αναφορικά με τους συντελεστές ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά (η κάθε μία ψευδομεταβλητή λαμβάνει την τιμή μηδέν μέχρι την προηγούμενη περίοδο από εκείνη όπου πραγματοποιείται η σημαντική σε εύρος μεταβολή, και στη συνέχεια λαμβάνει την τιμή της μονάδας) (βλέπε και Ενότητα 6.4.2.2). Η επιλογή των βοηθητικών μεταβλητών που ενσωματώνονται στην ανάλυση και τις εξισώσεις εξαρτάται από την εκάστοτε εξαρτημένη μεταβλητή και τη βασική υπό εκτίμηση εξίσωση.¹³⁸

6.4.2.2. Δεδομένα

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στην παρούσα ενότητα της μελέτης για την εκτίμηση των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά είναι σε τριμηνιαία συχνότητα και καλύπτουν τη χρονική περίοδο από το πρώτο τρίμηνο του 2008 έως το τέταρτο τρίμηνο του 2016. Οι βα-

¹³⁷ Λαμβάνοντας και εδώ υπόψη ότι η εξαρτημένη μεταβλητή αντανακλά ποσότητες, η μεταβλητή του πληθωρισμού ενσωματώνεται ως βοηθητική μεταβλητή για την απόκτηση των προσαρμοσμένων ανεξάρτητων μεταβλητών. Και στην περίπτωση του αλκοόλ, και για λόγους πληρότητας της ανάλυσης, δοκιμάζεται επιπλέον η ενσωμάτωσή της στις βασικές εξισώσεις. Βλέπε σχετικά και την αναφορά στα αποτελέσματα.

¹³⁸ Η σχετική πληροφόρηση ενσωματώνεται στον κάθε πίνακα με τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων. Για παράδειγμα, στην εξίσωση του υποδείγματος τμηματικής προσαρμογής ή εμμόνης της συνήθειας, όπου περιλαμβάνεται και η υστέρηση της εξαρτημένης μεταβλητής, ενσωματώνονται περισσότερες από μία υστερήσεις των ιδίων τιμών. Κατά τα άλλα ισχύει ό,τι και στην περίπτωση των καπνικών προϊόντων.

σικές πηγές των στοιχείων είναι η ΕΛΣΤΑΤ, η Eurostat και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Τα τριμηνιαία στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατανάλωση των καπνικών προϊόντων και την κατανάλωση μη σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών,¹³⁹ όπως και για το εισόδημα, προκύπτουν από τις Έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ) που διεξάγει η ΕΛΣΤΑΤ σε τακτική βάση κατά τη διάρκεια του έτους.¹⁴⁰ Ως αποτέλεσμα, μονάδα βάσης της ανάλυσης αποτελεί το νοικοκυριό. Σημειώνεται ότι η διαθεσιμότητα διαστρωματικών στοιχείων από τις ΕΟΠ στην Ελλάδα αποτελεί ένα σημαντικό πλεονέκτημα, λαμβάνοντας υπόψη τον πλούτο πληροφορησης που ενσωματώνουν και τα χαρακτηριστικά αναφορικά με την ποιότητα (ενιαία συγχρονική και διαχρονική έρευνα, πλέον κατάλληλη πηγή για τη μελέτη της διάρθρωσης των δαπανών των νοικοκυριών, πλήρης κάλυψη του πληθυσμού αναφοράς με αποτέλεσμα την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος, χαμηλά τυπικά σφάλματα κλπ.) σύμφωνα και με την ΕΛΣΤΑΤ.¹⁴¹ Ένα επιπλέον πλεονέκτημα της χρήσης αυτών των στοιχείων είναι ότι αποφεύγονται κάποια προβλήματα όπως η συσχέτιση της κατανάλωσης με τις τιμές και τα μέτρα φορολογικής πολιτικής, αφού

¹³⁹ Η κατηγορία των σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών δεν λαμβάνεται υπόψη εξαιτίας της μη διαθεσιμότητας στοιχείων σε αντιστοίχως αναλυτικό επίπεδο από τις ΕΟΠ, εφόσον δεν υπάρχουν δεδομένα σε επίπεδο υποκατηγοριών. Συνεπώς, θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι η ανάλυση υπόκειται σε έναν περιορισμό (όπως επισημάνθηκε από έναν ανώνυμο κριτή), εφόσον αφορά μόνο τα μη σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά. Ωστόσο, εάν υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία για τις υποκατηγορίες, η ανάλυση θα έπρεπε να πραγματοποιηθεί ξεχωριστά για τα σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά, δεδομένης της σημαντικής διαφοροποίησης των τιμών και άλλων χαρακτηριστικών της συνδεδεμένης ζήτησης, εφόσον στα σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά ενσωματώνεται και η συνδεδεμένη υπηρεσία και το στοιχείο της αναψυχής. Κατά συνέπεια, τα αποκτώμενα αποτελέσματα, π.χ. ως προς τις ελαστικότητες της ζήτησης ως προς την τιμή, δεν θα ήταν άμεσα συγκρίσιμα με αυτά από τις εκτιμήσεις για τα μη σερβιριζόμενα ποτά. Για τους λόγους αυτούς, δεν θεωρείται ότι η διεξαγωγή εκτιμήσεων μόνο για τα μη σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά περιορίζει την ανάλυση με άμεσο τρόπο.

¹⁴⁰ Οι ΕΟΠ διεξάγονταν και πριν από το 2008, αλλά σε μεμονωμένη βάση και όχι συστηματικά (διαθέσιμα στοιχεία υπάρχουν, για παράδειγμα, για τα έτη 1993-1994, 1998-1999, και για το 2004). Για τον λόγο αυτό, η περίοδος ανάλυσης του Κεφαλαίου 6 ξεκινά το 2008.

¹⁴¹ Βλέπε τις σχετικές εκθέσεις ποιότητας και τα μεθοδολογικά σημειώματα που δημοσιεύει η ΕΛΣΤΑΤ.

βασίζονται στην ατομική απόφαση για την κατανάλωση αυτών των προϊόντων και στα εισοδηματικά δεδομένα σε ατομικό επίπεδο.¹⁴² Ταυτόχρονα, η χρήση των εν λόγω στοιχείων υπαγορεύεται και από την έλλειψη τριμηνιαίων δεδομένων για την κατανάλωση ή/και τις πωλήσεις σε μορφή χρονολογικών σειρών για μια ικανοποιητική χρονική περίοδο, αλλά κυρίως για τις επιμέρους μεμονωμένες κατηγορίες.¹⁴³

Για την απόκτηση των συγκεντρωτικών στοιχείων χρησιμοποιούνται τα δεδομένα των ΕΟΠ και οι παρεχόμενοι συντελεστές στάθμισης για το μέσο νοικοκυριό, και έτσι εξάγεται η μέση¹⁴⁴ μηνιαία ποσότητα για κάθε

¹⁴² Τονίζεται, παράλληλα, ότι η προσωπική δήλωση αναφορικά με την κατανάλωση των εθιστικών αυτών προϊόντων μπορεί να απέχει από την πραγματική, δημιουργώντας σφάλματα μεροληψίας δήλωσης, συνήθως προς τα κάτω. Εντούτοις, εάν θεωρηθεί ότι η υπο-δήλωση της κατανάλωσης είναι αναλογική ως προς την πραγματική σε όλο το εύρος των ομάδων ενδιαφέροντος, οι εκτιμήσεις της ελαστικότητας της τιμής δεν θα είναι συστηματικά μεροληπτικές (Chalourka and Warner, 2000). Επίσης, κάτι αντίστοιχο μπορεί να ισχύει αναφορικά με το δηλωθέν εισόδημα, το οποίο δύναται να αποκλίνει από το πραγματικό, λαμβάνοντας υπόψη και το φαινόμενο της παραοικονομίας στην Ελλάδα. Από τα ετήσια στοιχεία των Medina and Schneider (2018), υπολογίζουμε το ποσοστό της παραοικονομίας στην Ελλάδα την περίοδο 1991-2015 κατά μέσο όρο στο 27,06% (με διάμεσο 27,08% και τυπική απόκλιση 1,66%). Εστιάζοντας στην περίοδο ανάλυσης της παρούσας μελέτης, δηλαδή την υποπερίοδο 2008-2015, το σχετικό ποσοστό ήταν κατά μέσο όρο στο 26,44% (με διάμεσο 26,77% και τυπική απόκλιση 1,62%). Με εξαίρεση το έτος 2008, κατά το οποίο σημειώθηκε ποσοστό 23,2%, τα υπόλοιπα έτη κινήθηκαν κοντά στα επίπεδα των περασμένων ετών. Ως εκ τούτου, θεωρούμε ότι η οποιαδήποτε απόκλιση στα δεδομένα λόγω παραοικονομίας παραμένει σχετικά σταθερή και δεν αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά τα εμπειρικά αποτελέσματα.

¹⁴³ Αναφέρεται στο σημείο αυτό ότι η κατανάλωση είναι η δηλωθείσα κατά τις συνεντεύξεις που λαμβάνουν χώρα για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο στα νοικοκυριά. Δεδομένου ότι τα νοικοκυριά μπορούν αλλά δεν υποχρεώνονται να υποβάλουν τις σχετικές με την εκάστοτε δαπάνη αποδείξεις, η δηλωθείσα κατανάλωση σε ποσότητα αλλά και η δηλωθείσα δαπάνη ενδέχεται να συμπεριλαμβάνει και προϊόντα, για παράδειγμα τσιγάρα, τα οποία αφορούν λαθραίο προϊόν. Συνεπώς, η κατανάλωση δύναται σε κάποιο βαθμό να περιλαμβάνει και μη νόμιμη κατανάλωση. Κάτι τέτοιο δεν είναι φυσικά δυνατόν να εξακριβωθεί, εφόσον τα ερωτηματολόγια δεν περιλαμβάνουν κάποιο συγκεκριμένο σχετικό ερώτημα. Σημειώνεται, βέβαια, ότι γενικότερα και σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η μη νόμιμη κατανάλωση καπνικών προϊόντων αναμένεται να υπο-δηλώνεται στις καταναλωτικές έρευνες, δεδομένου ότι οι ερωτηθέντες δεν αισθάνονται άνετα ως προς το να μοιραστούν πληροφόρηση για τυχόν μη νόμιμες δραστηριότητες (OECD, 2016b).

¹⁴⁴ Με τη χρήση του συνολικού αριθμού των νοικοκυριών ανά τρίμηνο. Σημειώνεται ότι οι συντελεστές στάθμισης παρέχονται από την ΕΛΣΤΑΤ και τα αποκτώμενα στοιχεία είναι σύμφωνα με αυτά που δημοσιεύονται από την ΕΛΣΤΑΤ σε συγκεντρωτικό και συνολικό επίπεδο ως αποτελέσματα της Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών. Επισημαίνε-

τρίμηνο σε πακέτα 20 τσιγάρων και ποσότητες των 5 γραμμαρίων καπνού για τα τσιγάρα και τον καπνό,¹⁴⁵ αντίστοιχα, και σε λίτρα για τις τρεις κατηγορίες των αλκοολούχων ποτών, την μπίρα, το κρασί και τα οινοπνευματώδη ποτά. Με τον ίδιο τρόπο αποκτάται και το μέγεθος του εισοδήματος για το σύνολο των νοικοκυριών, σύμφωνα με τα συνολικά εισοδήματα που δηλώνονται στις ΕΟΠ, και κατ' επέκταση υπολογίζεται το μέσο μηνιαίο εισόδημα ανά τρίμηνο. Αντίστοιχα, από τα στοιχεία των ΕΟΠ αποκτάται και μια μεταβλητή για τη μέση μηνιαία καταναλωτική δαπάνη ανά τρίμηνο όλων των σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών, τόσο εντός όσο και εκτός περιόδου διακοπών, από την κατηγορία των ξενοδοχείων, καφενείων και εστιατορίων.¹⁴⁶ Για τις τιμές, δεν χρησιμοποιούνται δεδομένα των ΕΟΠ, διότι δεν παρέχεται σχετική πληροφόρηση, και η απόκτηση των τιμών με τη χρήση της δαπάνης που δηλώνεται θα οδηγούσε σε ιδιαίτερα σοβαρά προβλήματα στις εκτιμήσεις των εξισώσεων ως προς την ενδογένεια. Εναλλακτικά, παρέχονται από την ΕΛΣΤΑΤ οι επιμέρους Δείκτες Τιμών Καταναλωτή για κάθε ξεχωριστή κατηγορία σε μηνιαία βάση, οι οποίοι προσαρμόζονται σε τριμηνιαία συχνότητα με την απόκτηση των μέσων για τις ανάγκες της μελέτης.¹⁴⁷ Η μεταβλητή ελέγχου για τον πληθωρισμό βασίζεται στον Γενικό (Εθνικό) Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ).¹⁴⁸

ται ότι αφορούν την 'αγορά' ως τρόπο κτήσεως, όπως και οι συνδεδεμένες δαπάνες, και δεν ενσωματώνουν 'παραγωγή του νοικοκυριού' ή 'επιχείρηση του νοικοκυριού' κ.ά. ως τρόπους κτήσεως. Αυτό συνεπάγεται, για τα αλκοολούχα ποτά, ότι δεν λαμβάνονται υπόψη οι τυχόν ποσότητες που αφορούν, για παράδειγμα, σε ιδία παραγωγή κρασιού, οι οποίες σύμφωνα με τα στοιχεία των ΕΟΠ αποτελούν ένα πολύ μικρό ποσοστό του συνόλου.

¹⁴⁵ Οι ΕΟΠ παρέχουν και πληροφόρηση για την κατηγορία των πούρων και συναφών προϊόντων καπνού, δεδομένης όμως της συγκριτικά πολύ μικρής αναλογίας της κατηγορίας αυτής στο σύνολο, δεν πραγματοποιούνται εκτιμήσεις.

¹⁴⁶ Για τη χρήση της εν λόγω μεταβλητής ως βοηθητικής μεταβλητής, βλέπε τις Ενότητες 6.4.2.1.2 και 6.4.3.2.

¹⁴⁷ Για τα αλκοολούχα ποτά είναι οι δείκτες τιμών για τις επιμέρους κατηγορίες για τα μη σερβιριζόμενα ποτά. Σημειώνεται ότι, σε όλους τους υποδείκτες τιμών που χρησιμοποιούνται, οι σταθμίσεις αναπροσαρμόζονται από την ΕΛΣΤΑΤ ετησίως στη βάση των στοιχείων των ΕΟΠ δύο χρόνια πριν (π.χ. για την αναπροσαρμογή του 2016 χρησιμοποιήθηκαν οι ΕΟΠ του 2014).

¹⁴⁸ Ο αποπληθωρισμός των μεταβλητών για τη μετατροπή από ονομαστικούς σε πραγματικούς όρους (μόνο για τις εναλλακτικές εκτιμήσεις) πραγματοποιείται με τη βοήθεια του αποπληθωριστή του ΑΕΠ που αποκτάται από την Eurostat.

Οι ψευδομεταβλητές για τα μέτρα φορολογικής πολιτικής και η μεταβλητή για την πορεία του συνόλου των συντελεστών ΕΦΚ για τα τσιγάρα (άθροισμα του πάγιου και αναλογικού συντελεστή ως ποσοστό της συνολικής λιανικής τιμής πώλησης) κατασκευάζονται στη βάση της πληροφόρησης για τις μεταβολές των συντελεστών που αντλείται από τους πίνακες του αναλυτικού και ιστορικού αρχείου με διαχρονικά στοιχεία της εφαρμογής CIRCABC (Communication and Information Centre for Administrations, Businesses and Citizens) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.¹⁴⁹ Από τα φορολογικά μέτρα που σχετίζονται με τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, λαμβάνονται υπόψη οι σημαντικές σε εύρος μεταβολές των συντελεστών του πρώτου τριμήνου του 2010 και του 2011 για τα τσιγάρα, και του πρώτου τριμήνου του 2013 για τα τσιγάρα και τον καπνό. Κατά αντιστοιχία κατασκευάζονται τρεις μεμονωμένες ψευδομεταβλητές που λαμβάνουν μηδενική τιμή καθ' όλη την περίοδο πριν την εφαρμογή του εκάστοτε φορολογικού μέτρου και την τιμή της μονάδας από το τρίμηνο της εφαρμογής και έπειτα. Για τα αλκοολούχα ποτά, σημειώνεται ότι για την κατηγορία του κρασιού η επιβολή των ΕΦΚ ίσχυσε από τις αρχές του 2016. Από τα φορολογικά μέτρα που σχετίζονται με τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, λαμβάνονται υπόψη οι σημαντικές σε εύρος μεταβολές των συντελεστών του πρώτου τριμήνου του 2010 για την κατηγορία της μπίρας και των οινοπνευματωδών ποτών, και του πρώτου τριμήνου του 2016 για την κατηγορία του κρασιού. Κατά αντιστοιχία, κατασκευάζονται δύο μεμονωμένες ψευδομεταβλητές που λαμβάνουν μηδενική τιμή καθ' όλη την περίοδο πριν την εφαρμογή του εκάστοτε φορολογικού μέτρου και την τιμή της μονάδας από το τρίμηνο της εφαρμογής και έπειτα.

Για τα αντικαπνιστικά μέτρα, χρησιμοποιούνται τα ΦΕΚ των σχετικών νόμων και αποφάσεων. Ειδικότερα, από την αντικαπνιστική νομοθεσία, λαμβάνονται υπόψη ο Νόμος 3730/2008 για την απαγόρευση χρήσης προϊόντων καπνού σε όλους τους κλειστούς χώρους, που τέθηκε σε εφαρμογή από την 1/9/2009 (και άρα σε ισχύ από το τρίτο τρίμηνο του 2009), ο νόμος 3868/2010 με τα μέτρα για την ολική απαγόρευση του καπνίσματος στους δημόσιους χώρους, σε εφαρμογή από τον Σεπτέμβριο του 2010, σε συνδυασμό με την ΚΥΑ 104720 του Αυγούστου 2010 σχετι-

¹⁴⁹ <<https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>> είναι ο σχετικός ηλεκτρονικός σύνδεσμος.

κά με τις διαδικασίες ελέγχου εφαρμογής του Νόμου αυτού (και άρα σε ισχύ από το τρίτο τρίμηνο του 2010), και η Εγκύκλιος της Υφυπουργού Υγείας του Ιανουαρίου 2014 σχετικά με την εντατικοποίηση των ελέγχων (και άρα σε ισχύ από το πρώτο τρίμηνο του 2014). Κατά αντιστοιχία κατασκευάζονται τρεις μεμονωμένες ψευδομεταβλητές που λαμβάνουν μηδενική τιμή καθ' όλη την περίοδο πριν την εφαρμογή του εκάστοτε αντικαπνιστικού μέτρου και την τιμή της μονάδας από το τρίμηνο της εφαρμογής και έπειτα.¹⁵⁰

Όλες οι χρονολογικές σειρές προσαρμόζονται ως προς την εποχικότητα με τη διαδικασία TRAMO/SEATS,¹⁵¹ όπου είναι αναγκαίο διορθώνονται ως προς τις ακραίες τιμές και μετατρέπονται σε λογαρίθμους.

Από την κατηγορία των καπνικών προϊόντων επιλέγονται για την ανάλυση της ζήτησης από τους καταναλωτές τα τσιγάρα και ο καπνός. Από τις δύο κατηγορίες, τα τσιγάρα είναι η βασική κατηγορία που κυριαρχεί στις ανεπτυγμένες οικονομίες, σε σχέση με τα υποκατάστατα, από τα οποία εδώ λαμβάνεται υπόψη ο καπνός.¹⁵² Από την κατηγορία των μη σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών, επιλέγονται οι τρεις βασικές κατηγορίες σύμφωνα και με τη διεθνή βιβλιογραφία, της μπίρας, του κρασιού και των οινοπνευματωδών ποτών.

Η πορεία της κατανάλωσης των κατηγοριών αυτών των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών απεικονίζεται στα Διαγράμματα 6.1 και 6.2, αντίστοιχα. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η πορεία του

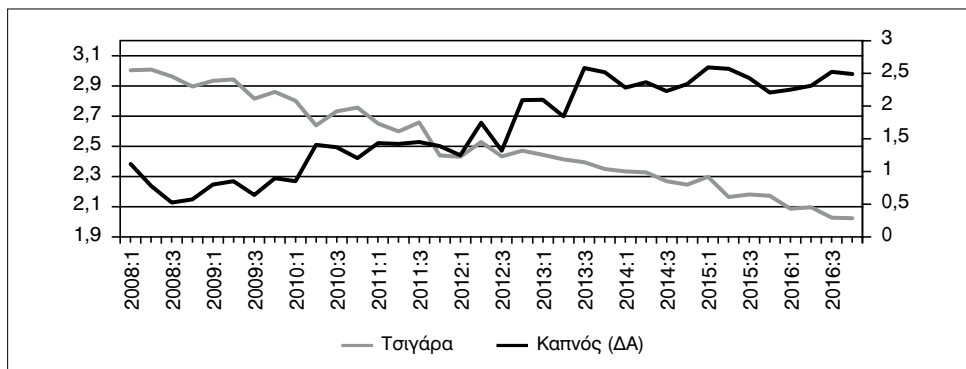
¹⁵⁰ Υπενθυμίζεται ότι, όπως έχει αναφερθεί στις Ενότητες 6.4.2.1.1 και 6.4.2.1.2, η χρήση των ψευδομεταβλητών (ως βοηθητικών μεταβλητών) εξαρτάται από την εκάστοτε υπό εκτίμηση εξίσωση. Για τις λεπτομέρειες, βλέπε και την αναφορά στον κάθε πίνακα.

¹⁵¹ Χρησιμοποιείται το πρόγραμμα Demetra+, βλέπε και <https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/software-jdemetra_en>. Η διαδικασία TRAMO/SEATS (όπου TRAMO: Times Series Regression with ARIMA Noise, Missing Observations and Outliers και SEATS: Signal Extraction in ARIMA Time Series) αποτελείται από δύο προγράμματα που λειτουργούν συνδυαστικά για την απόκτηση των εποχικά διορθωμένων δεδομένων. Η διαδικασία χρησιμοποιείται επίσημα από φορείς όπως η Eurostat, η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, άλλες Κεντρικές Τράπεζες και φορείς σχετικοί με την επεξεργασία και παροχή στατιστικών στοιχείων. Βλέπε σχετικά και <<https://ec.europa.eu/eurostat/sa-elearning/tramoseats>>.

¹⁵² Συνολικά, δεν λαμβάνονται υπόψη προϊόντα που δεν καπνίζονται αλλά μασιούνται ή εισπνέονται. Σημειώνεται ότι το κάπνισμα των τσιγάρων θεωρείται ότι προκαλεί δυσανάλογα μεγαλύτερα προβλήματα και θανάτους απ' ό,τι τα υποκατάστατα των τσιγάρων, τα οποία και καταναλώνονται ευρύτερα στις αναπτυσσόμενες και μη ανεπτυγμένες οικονομίες (Wilkins et al., 2001).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.1

Μέση μηνιαία κατανάλωση καπνικών προϊόντων ανά τρίμηνο, 2008-2016
 Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση

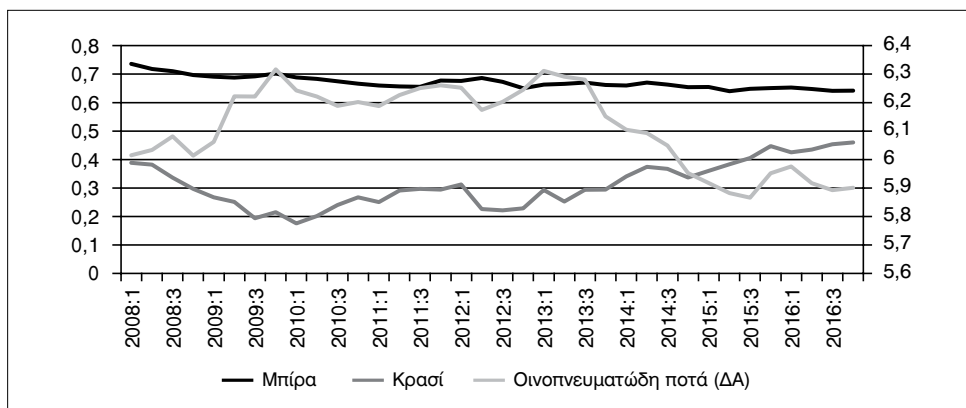


Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

Σημειώσεις: Η αρχική μεταβλητή κατανάλωσης τσιγάρων είναι σε πακέτα 20 τσιγάρων και του καπνού σε ποσότητες των 5 γραμμαρίων. ΔΑ: δεξιός άξονας.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.2

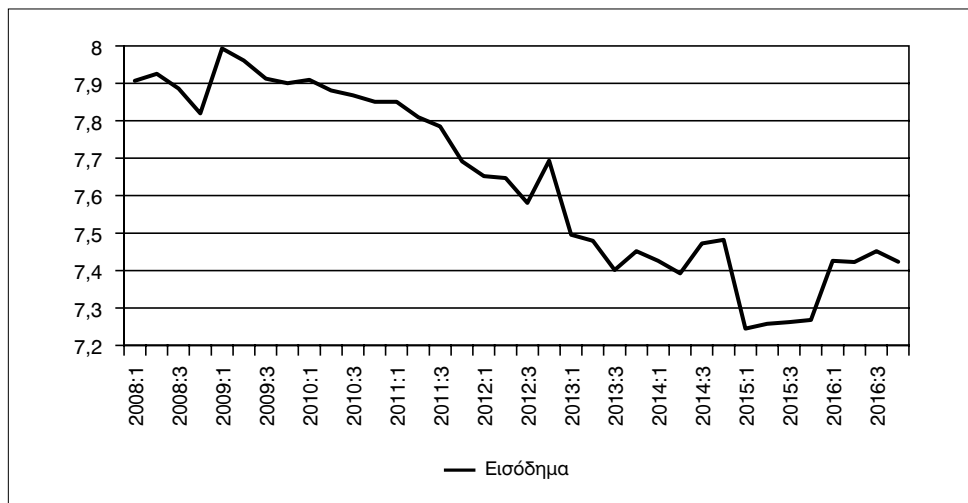
Μέση μηνιαία κατανάλωση αλκοολούχων ποτών ανά τρίμηνο, 2008-2016
 Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

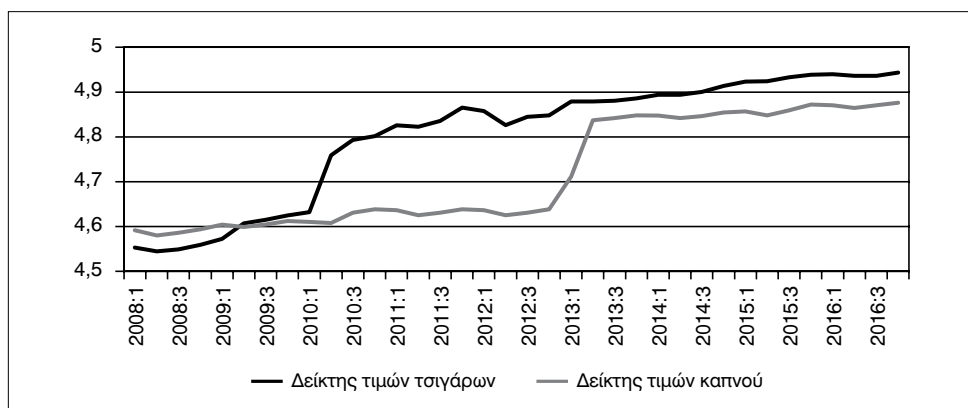
Σημειώσεις: Η αρχική μεταβλητή κατανάλωσης μπίρας και κρασιού είναι σε λίτρα. Σημειώνεται ότι η αρχική μεταβλητή κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών είναι σε χιλιόλιτρα, για λόγους διαγραμματικής απεικόνισης. ΔΑ: δεξιός άξονας.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.3
Μέσο μηνιαίο εισόδημα ανά τρίμηνο, 2008-2016
Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

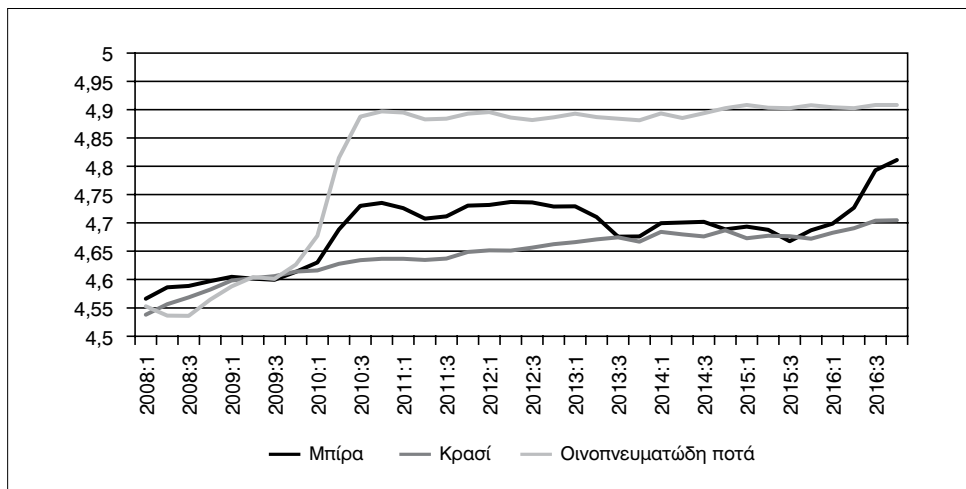
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.4
Μέσος μηνιαίος Δείκτης Τιμών Καταναλωτή καπνικών προϊόντων
ανά τρίμηνο, 2008-2016, Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.5

Μέσος μηνιαίος Δείκτης Τιμών Καταναλωτή αλκοολούχων ποτών ανά τρίμηνο, 2008-2016, Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

εισοδήματος και των τιμών για τις υπό εξέταση κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, σύμφωνα με τα πιο πάνω Διαγράμματα 6.3, 6.4 και 6.5, αντίστοιχα. Αξίζει να επισημανθούν ορισμένα σημεία σχετικά με την παρατηρούμενη εξέλιξη των μεταβλητών που απεικονίζονται διαγραμματικά.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαπίστωση της αντίστροφης διαχρονικής πορείας της κατανάλωσης των δύο εξεταζόμενων καπνικών προϊόντων, που είναι πτωτική για τα τσιγάρα και ανοδική για τον καπνό. Μικρότερη μεταβλητότητα, σε σχέση με τις άλλες δύο κατηγορίες φαίνεται να χαρακτηρίζει συνολικά την πορεία της κατανάλωσης μπίρας, ενώ η χρονική περίοδος (μετά το πρώτο ήμισυ του 2013, περίπου) έναρξης μιας διαφαινόμενης ανάκαμψης της κατανάλωσης κρασιού συμπίπτει με την περίοδο έναρξης μιας διαφαινόμενης καθόδου στην κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών. Η πορεία του εισοδήματος των νοικοκυριών συμβαδίζει με το φαινόμενο της πρόσφατης βαθιάς οικονομικής ύφεσης στην ελληνική οικονομία. Τέλος, η απεικονιζόμενη διαχρονική πορεία

των Δεικτών Τιμών Καταναλωτή για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά ενσωματώνει, μεταξύ άλλων, τις σημαντικές μεταβολές στο φορολογικό καθεστώς των ΕΦΚ που αφορά τα υπό εξέταση προϊόντα.

6.4.3. Εκτιμήσεις και εμπειρικά αποτελέσματα

Οι χρονολογικές σειρές των δεδομένων εξετάζονται για το χαρακτηριστικό της στασιμότητας σε επίπεδα και πρώτες διαφορές και τα σχετικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 6.1 (α και β). Όπως τονίζουν και οι Nguyen et al. (2012), για την εκτίμηση των σχετικών συναρτήσεων ζήτησης, στην περίπτωση μη στασιμότητας των δεδομένων, υπάρχει κίνδυνος διερεύνησης μιας φαινομενικής σχέσης παλινδρόμησης μεταξύ των μεταβλητών. Εφαρμόζεται ο επαυξημένος έλεγχος μοναδιαίας ρίζας σύμφωνα με τους Dickey και Fuller (1979), ο έλεγχος μοναδιαίας ρίζας σύμφωνα με τους Phillips και Perron (1988), και ο έλεγχος στασιμότητας σύμφωνα με τους Kwiatkowski, Phillips, Schmidt και Shin (1992) είτε με τη χρήση μόνο μιας σταθεράς στην εξίσωση είτε με τη χρήση σταθεράς και τάσης.

Τα στοιχεία του Πίνακα 6.1(α και β) καταδεικνύουν ότι οι μεταβλητές είναι κατά βάση μη στάσιμες σε επίπεδα και στάσιμες σε πρώτες διαφορές. Στη συνέχεια εξετάζονται τα αποκτώμενα κατάλοιπα από τις εκτιμώμενες βασικές σχέσεις ως προς τη στασιμότητα με τη βοήθεια του ελέγχου στασιμότητας σύμφωνα με τους Kwiatkowski, Phillips, Schmidt και Shin (1992). Τα σχετικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στους αντίστοιχους πίνακες με τα λεπτομερή αποτελέσματα των οικονομετρικών εκτιμήσεων.

Οι οικονομετρικές εκτιμήσεις για τις συναρτήσεις ελαστικότητας ζήτησης των νοικοκυριών ως προς τις τιμές και το εισόδημα διεξάγονται με τη διαδικασία των ελαχίστων τετραγώνων. Δεδομένου του ζητήματος της ενδογένειας, η χρήση της διαδικασίας των απλών ελαχίστων τετραγώνων θα οδηγούσε σε μεροληπτικούς και μη συνεπείς εκτιμητές. Για τον λόγο αυτό, οι εκτιμήσεις διεξάγονται με τη διαδικασία των ελαχίστων τετραγώνων σε δύο στάδια, η οποία βρίσκει ευρεία εφαρμογή στη σχετική εμπειρική βιβλιογραφία (βλέπε και τη μετα-ανάλυση των Gallet and List, 2003). Στο πρώτο στάδιο γίνεται η χρήση των επιλεγμένων βοηθητικών μεταβλητών για την προσαρμογή των ανεξάρτητων μεταβλητών, οι οποίες

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1α
Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας των μεταβλητών (σε λογαριθμους)

Στατιστική ελέγχου/ Εξειδίκευση	Κατανάλωση τσιγάρων	Κατανάλωση καπνού	Δείκτης τιμών τσιγάρων	Δείκτης τιμών καπνού	Εισόδημα
<i>Έπαυξημένος έλεγχος μοναδιαίας ρίζας κατά Dickey-Fuller [H₀: ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας]</i>					
Επίπεδα με σταθερά	-0,49* ** ***	-0,81* ** ***	-1,73* ** ***	-0,91* ** ***	-1,08* ** ***
Επίπεδα με σταθερά και τάση	-5,48	-3,97*	-1,01* ** ***	-2,47* ** ***	-2,49* ** ***
Πρώτες διαφορές με σταθερά	-10,18	-8,52	-5,03	-3,82	-7,27
Πρώτες διαφορές με σταθερά και τάση	-10,03	-6,24	-5,38	-3,75*	-7,19
<i>Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας κατά Phillips-Perron [H₀: ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας]</i>					
Επίπεδα με σταθερά	-0,33* ** ***	-0,71* ** ***	-1,72* ** ***	-0,34* ** ***	-0,99* ** ***
Επίπεδα με σταθερά και τάση	-5,54	-4,12*	-1,09* ** ***	-2,02* ** ***	-2,44* ** ***
Πρώτες διαφορές με σταθερά	-12,50	-8,82	-5,03	-3,77	-7,39
Πρώτες διαφορές με σταθερά και τάση	-12,30	-8,65	-5,41	-3,70	-7,32
<i>Έλεγχος στασιμότητας κατά Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin [H₀: στασιμότητα]</i>					
Επίπεδα με σταθερά	0,71*	0,66*	0,63*	0,64*	0,64*
Επίπεδα με σταθερά και τάση	0,12* **	0,12* **	0,19*	0,11* ** ***	0,11* ** ***
Πρώτες διαφορές με σταθερά	0,11* ** ***	0,10* ** ***	0,28* ** ***	0,14* ** ***	0,12* ** ***
Πρώτες διαφορές με σταθερά και τάση	0,11* ** ***	0,10* ** ***	0,07* ** ***	0,13* **	0,13* **

Σημειώσεις: Παρουσιάζονται οι στατιστικές t , *, ** και *** σηματοδοτούν την αποδοχή της εκάστοτε μηδενικής υπόθεσης σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, 5% και 10%, αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1β
Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας των μεταβλητών (σε λογαριθμους)

Στατιστική ελέγχου/ Εξειδίκευση	Κατανάλωση μπίρας	Κατανάλωση κρασιού	Κατανάλωση αλκ. ποτών	Δείκτης τιμών μπίρας	Δείκτης τιμών κρασιού	Δείκτης τιμών αλκ. ποτών
<i>Επαυξημένος έλεγχος μοναδιαίας ρίζας κατά Dickey-Fuller [H₀: ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας]</i>						
Επίπεδα με σταθερά	-2,90* **	-0,73* ***	-0,95* ***	-1,43* **	-3,37*	-2,58* ***
Επίπεδα με σταθερά και τάση	-3,81*	-2,66* ***	-1,92* ***	-2,17* **	-3,79*	-2,27* ***
Πρώτες διαφορές με σταθερά	-5,96	-5,70	-5,10	-3,41*	-6,16	-2,96*
Πρώτες διαφορές με σταθερά και τάση	-5,94	-5,88	-5,32	-3,53*	-6,60	-3,72*
<i>Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας κατά Phillips-Perron [H₀: ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας]</i>						
Επίπεδα με σταθερά	-3,08*	-0,89* ***	-0,95* ***	-1,21* **	-3,58*	-2,07* ***
Επίπεδα με σταθερά και τάση	-3,95*	-2,82* ***	-1,82* ***	-1,76* **	-3,97*	-0,89* ***
Πρώτες διαφορές με σταθερά	-6,77	-5,70	-5,09	-3,49*	-6,14	-2,96*
Πρώτες διαφορές με σταθερά και τάση	-6,81	-6,41	-5,37	-3,55*	-6,57	-3,30* **
<i>Έλεγχος στασιμότητας κατά Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin [H₀: στασιμότητα]</i>						
Επίπεδα με σταθερά	0,75	0,48*	0,37* **	0,49*	0,70*	0,52*
Επίπεδα με σταθερά και τάση	0,15*	0,17*	0,19*	0,14* **	0,19*	0,18*
Πρώτες διαφορές με σταθερά	0,27* ***	0,45* **	0,27* ***	0,13* **	0,41* **	0,28* ***
Πρώτες διαφορές με σταθερά και τάση	0,14* **	0,08* ***	0,10* ***	0,13* **	0,13* **	0,12* **

Σημειώσεις: Παρουσιάζονται οι στατιστικές t , **, * και *** σηματοδοτούν την αποδοχή της εκάστοτε μηδενικής υπόθεσης σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, 5% και 10%, αντίστοιχα.

ενσωματώνονται αυτομάτως στις βασικές εξισώσεις που εκτιμώνται στο επόμενο στάδιο. Η επιλογή των βοηθητικών μεταβλητών βασίζεται σε στατιστικές ελέγχου, υπό την προϋπόθεση ότι η παραμετροποίηση παραμένει διαχειρίσιμη, δεδομένου του συνολικού αριθμού των παρατηρήσεων. Επιπλέον, για τις εκτιμήσεις των συντελεστών χρησιμοποιείται ο εκτιμητής κατά Newey-West (1987) που είναι συνεπής με την παρουσία ετεροσκεδαστικότητας και αυτοσυσχέτισης στα κατάλοιπα. Ως αποτέλεσμα αποκτώνται βελτιωμένα και ανθεκτικά τυπικά σφάλματα.

Τα αναλυτικά αποτελέσματα των οικονομετρικών εκτιμήσεων για τα υπό εξέταση καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά παρουσιάζονται στις επόμενες δύο ενότητες, αρχικά για τα τσιγάρα και τον καπνό (Ενότητα 6.4.3.1) και στη συνέχεια για την μπίρα, το κρασί και τα οινοπνευματώδη ποτά (Ενότητα 6.4.3.2), ενώ συνοψίζονται και ερμηνεύονται στο τέλος της ενότητας (Ενότητα 6.4.3.3).

6.4.3.1. Αποτελέσματα για τα καπνικά προϊόντα

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις των ελαστικοτήτων ζήτησης των νοικοκυριών ως προς τις τιμές και το εισόδημα για τα υπό εξέταση καπνικά προϊόντα. Ο Πίνακας 6.2 αποδίδει τα σχετικά αποτελέσματα για την κατηγορία των τσιγάρων και ο Πίνακας 6.3 για την κατηγορία του καπνού. Παρουσιάζονται και στις δύο περιπτώσεις οι εξισώσεις του απλού στατικού υποδείγματος, του υποδείγματος που ενσωματώνει την τιμή του προϊόντος της άλλης κατηγορίας, του υποδείγματος του μυωπικού εθισμού και του υποδείγματος του ορθολογικού εθισμού. Οι συντελεστές που εκτιμώνται και παρουσιάζονται αποτελούν τις απευθείας εισοδηματικές ελαστικότητες, τις ελαστικότητες ως προς την ίδια τιμή και την τιμή του προϊόντος της άλλης κατηγορίας, και τους συντελεστές στη βάση των οποίων αξιολογείται η ισχύς των εθιστικών υποδειγμάτων για τα καπνικά προϊόντα, και στους οποίους βασίζεται ο υπολογισμός των μακροχρόνιων ελαστικοτήτων. Επίσης, στα αποτελέσματα ενσωματώνονται κάποιες βασικές στατιστικές ελέγχου της ποιότητας των εξισώσεων, οι οποίες σε όλες τις περιπτώσεις καταδεικνύουν μια ικανοποιητική εξειδίκευση και ερμηνευτική ικανότητα. Αναφέρεται στο σημείο αυτό ότι, εναλλακτικά και με στόχο τον έλεγχο της σταθερότητας των εκτιμήσεων, έχουν εκτιμηθεί επιπλέον: (α) οι βασικές εξισώσεις με την

ενσωμάτωση του πληθωρισμού ως ανεξάρτητης μεταβλητής χωρίς να προκύπτει στατιστική σημαντικότητα και (β) οι βασικές εξισώσεις εναλλακτικά με τα πραγματικά¹⁵³ –αντί με τα ονομαστικά– μεγέθη, χωρίς να οδηγούν σε διαφοροποιήσεις των ευρημάτων. Σύμφωνα με τα ευρήματα των Πινάκων 6.2 και 6.3, προκύπτουν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες πληροφορίες αναφορικά με την αντίδραση της ζήτησης τσιγάρων και καπνού των ελληνικών νοικοκυριών σε μεταβολές του εισοδήματος και των τιμών, καθώς και ως προς τη διερεύνηση ύπαρξης εθιστικής ζήτησης, κατά την υπό εξέταση περίοδο. Επιπλέον, ιδιαίτερη σημασία φαίνεται να κατέχει η παρατηρούμενη σχέση μεταξύ των δύο κατηγοριών καπνικών προϊόντων που εξετάζονται, η ζήτηση για τα οποία φαίνεται να επιδεικνύει σημαντικές διαφοροποιήσεις.

Τσιγάρα

Πιο αναλυτικά, ξεκινώντας με το απλό στατικό υποδείγμα για τα τσιγάρα, η εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης των νοικοκυριών είναι θετική και στατιστικά σημαντική¹⁵⁴ και ανέρχεται στο 0,71. Με άλλα λόγια, σε μια αύξηση (μείωση) του εισοδήματος των νοικοκυριών κατά 10%, η κατανάλωση τσιγάρων θα αυξηθεί (μειωθεί) κατά 7,1%. Παράλληλα, αρκετά ελαστική φαίνεται να είναι, στη βάση του απλού υποδείγματος, η ζήτηση τσιγάρων ως προς την τιμή τους, όπου η σχετική ελαστικότητα είναι αρνητική και στατιστικά σημαντική και εκτιμάται στο -0,96. Το εύρημα αυτό καταδεικνύει ότι σε μια αύξηση (μείωση) της τιμής κατά 10%, η ζήτηση για τσιγάρα θα μειωθεί (αυξηθεί) κατά 9,6%. Παράλληλα, λαμβάνοντας υπόψη την εκτίμηση του δεύτερου υποδείγματος που ενσωματώνει την τιμή του καπνού, προκύπτει, πρώτον, ότι ούτε η εισοδηματική αλλά ούτε και η ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή μεταβάλλονται σημαντικά, εκτιμώμενες στο 0,68 και -0,92, αντίστοιχα. Πιο σημαντική, δεύτερον, είναι η αποκτώμενη ένδειξη ότι η τιμή του καπνού δεν διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης τσιγάρων, δεδομένης

¹⁵³ Οι εν λόγω εκτιμήσεις πραγματοποιούνται για λόγους πληρότητας και συγκρισιμότητας με ορισμένες περιπτώσεις χρήσης πραγματικών στοιχείων στη σχετική βιβλιογραφία.

¹⁵⁴ Σημειώνεται ότι ο σχολιασμός σε όλη την παρούσα ενότητα θα αφορά τη στατιστική σημαντικότητα στο επίπεδο του 10% και 5%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2
Ελαστικότητες ζήτησης των νοικοκυριών για την κατηγορία των τσιγάρων

Υπόδειγμα/ εξίσωση ζήτησης	Υπό εκτίμηση μέγεθος/Ανεξάρτητες μεταβλητές/Στατιστικές Τιμή συντελεστή [τιμή p]					Στατιστικές εξίσωσης
	Εισόδημα	Ιδία τιμή	Τιμή του καπνού	Υστέρηση ζήτησης	Προήγηση ζήτησης	$R_{adj}^2 / T\bar{\Sigma}^{(1)}$ KPSS ⁽²⁾ / JB ⁽³⁾ F-test ⁽⁴⁾ C-test ⁽⁵⁾
1η εξίσωση: Απλό, στατικό υπόδειγμα	0,71 [0,00]	-0,96 [0,00]	-	-	-	0,89 / 0,09 0,16 / 0,38 0,00 0,26/0,06/0,97
2η εξίσωση: Υπόδειγμα με την τιμή του καπνού	0,68 [0,01]	-0,92 [0,00]	-0,11 [0,78]	-	-	0,89 / 0,09 0,16 / 0,45 0,00 0,08/0,16/0,19
3η εξίσωση: Υπόδειγμα μυωπικού εθισμού	0,28 [0,02]	-0,61 [0,01]	-	0,44 [0,03]	-	0,95 / 0,06 0,06 / 0,74 0,00 0,34/0,88/0,81
4η εξίσωση: Υπόδειγμα ορθολογικού εθισμού	0,28 [0,04]	-0,60 [0,02]	-	0,38 [0,09]	0,07 [0,76]	0,94 / 0,06 0,06 / 0,73 0,00 0,23/0,20/0,14

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Έλεγχος στασιμότητας των καταλοίπων των εξισώσεων, όπου παρουσιάζονται οι στατιστικές σύμφωνα με τον έλεγχο στασιμότητας κατά Kwiatkowski, Phillips, Schmidt και Shin (1992). Οι συνδεόμενες κριτικές τιμές σε επίπεδο 1%, 5% και 10% είναι 0,739, 0,463 και 0,347, αντίστοιχα. 3) Δίδεται η πιθανότητα που σχετίζεται με τη στατιστική Jarque-Bera για την υπόθεση της κανονικότητας. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. 4) Δίδεται η τιμή p (p -value) της στατιστικής F για τον έλεγχο κατά Wald της υπόθεσης ότι όλοι οι συντελεστές της εξίσωσης είναι ίσοι με το μηδέν, δηλαδή για την από κοινού σημαντικότητά τους. 5) Δίδεται η τιμή p (p -value) που προκύπτει από την εφαρμογή του ελέγχου C (orthogonality C -test) για την ισχύ (validity) των βοηθητικών μεταβλητών (ελέγχεται εάν είναι ορθογώνιες ως προς τα κατάλοιπα, δηλαδή εξωγενείς). Λόγω του αριθμού τους, ελέγχονται χωριστά οι ψευδομεταβλητές (πρώτη τιμή p) και οι λοιπές μεταβλητές, με (δεύτερη στατιστική) και χωρίς (τρίτη στατιστική) τη μεταβλητή του χρόνου. Σημειώνεται ότι οι βοηθητικές μεταβλητές που επιλέγονται στο πρώτο στάδιο των 2SLS, σύμφωνα με τα κριτήρια που αναφέρονται στο κείμενο, είναι οι υστερήσεις (μία στην 1η και τη 2η εξίσωση, και δύο στην 3η και 4η εξίσωση) και οι προηγίες της ίδιας τιμής (δύο στην 4η εξίσωση), η μεταβλητή του χρόνου, ο πληθωρισμός, δύο από τις ψευδομεταβλητές για τα αντικαπνιστικά μέτρα (2010, 2014) και η μεταβλητή για τους συνολικούς συντελεστές των ΕΦΚ ως ποσοστού της τελικής τιμής. Συνεπώς, οι πρώτες δύο εξισώσεις εκτιμώνται με 35 παρατηρήσεις και 6 βοηθητικές μεταβλητές, η 3η εξίσωση με 34 παρατηρήσεις και 7 βοηθητικές μεταβλητές και η 4η εξίσωση με 32 παρατηρήσεις και 9 βοηθητικές μεταβλητές.

της σχετικής μη στατιστικά σημαντικής εκτίμησης της σταυροειδούς ελαστικότητας.

Τα ευρήματα της εκτίμησης των υποδειγμάτων εθισμού προσδίδουν μία τελείως διαφορετική και πολύ καίρια διάσταση, αναφορικά με την αντίδραση της ζήτησης τσιγάρων ως προς το εισόδημα και την τιμή του εν λόγω καπνικού προϊόντος. Ειδικότερα, διαπιστώνεται ότι η ζήτηση τσιγάρων των ελληνικών νοικοκυριών φαίνεται να ακολουθεί το υπόδειγμα του μωπικού και όχι του ορθολογικού εθισμού, οδηγώντας σε ελαστικότητες, οι οποίες, επιπροσθέτως, διαφοροποιούνται σημαντικά από αυτές του απλού στατικού υποδείγματος. Το ορθολογικό υπόδειγμα φαίνεται να απορρίπτεται, όχι μόνο στη βάση του χαμηλού σχετικού συντελεστή στην προήγηση της ζήτησης, αλλά κυρίως εξαιτίας του ότι είναι στατιστικά μη σημαντικός. Συμπεραίνεται ότι τα νοικοκυριά επιδεικνύουν αφέλεια στην καταναλωτική συμπεριφορά ως προς τα τσιγάρα, αφού αγνοούν και δεν λαμβάνουν υπόψη στις τρέχουσες αποφάσεις τους για την κατανάλωση τσιγάρων τον ρόλο της μελλοντικής κατανάλωσης και, συνεπώς, την αλληλεπίδραση μεταξύ παρελθούσας, τρέχουσας και μελλοντικής κατανάλωσης.

Ως αποτέλεσμα, συνολικά επικρατέστερο θεωρείται το υπόδειγμα του μωπικού εθισμού, που αποτελεί και το λεγόμενο υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής. Σύμφωνα με αυτό, η εισοδηματική ελαστικότητα, ενώ παραμένει θετική και στατιστικά σημαντική, μειώνεται σημαντικά στο 0,28, και η ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων ως προς την ίδια τιμή, η οποία επίσης παραμένει στατιστικά σημαντική και αρνητική, εκτιμάται πλέον αρκετά χαμηλότερα στο -0,61. Η θετική και στατιστικά σημαντική εκτίμηση του συντελεστή στην υστέρηση της ζήτησης τσιγάρων στο 0,44 καταδεικνύει ότι υπάρχει μια σημαντική και θετική επίδραση της κατανάλωσης τσιγάρων της προηγούμενης περιόδου στην κατανάλωση της τρέχουσας περιόδου και επιβεβαιώνει ότι οι ποσότητες του εθιστικού προϊόντος που ζητούνται σε δύο διαδοχικές περιόδους λειτουργούν συμπληρωματικά (βλέπε το κίνητρο *ενίσχυσης* σύμφωνα με τους Nguyen et al. (2012), Ενότητα 6.2.2.2). Συνολικά, επιβεβαιώνεται η ύπαρξη στραμμένου στο παρελθόν (*backward-looking*) εθισμού στα τσιγάρα, στον βαθμό που αυτή συνδέεται με το κάπνισμα της προηγούμενης περιόδου. Με τη βοήθεια του συντελεστή αυτού, υπολογίζεται (ως διαφορά από τη μονάδα) και ο συντελεστής προσαρμογής στο 0,56, που κα-

ταδεικνύει το πόσο γρήγορα η πραγματική κατανάλωση θα προσεγγίσει το επιθυμητό επίπεδο κατανάλωσης (βλέπε Ενότητα 6.4.2.1.1). Συνεπώς, στην περίπτωση των τσιγάρων, το 56% της προσαρμογής προκύπτει ότι πραγματοποιείται μέσα σε ένα τρίμηνο.

Επιπροσθέτως, η απόκτηση των στατιστικά σημαντικών συντελεστών στην εξίσωση του μωπικού εθισμού επιτρέπει τη διαφοροποίηση μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας ελαστικότητας ως προς την ίδια τιμή των τσιγάρων. Με τη βοήθεια του αποκτώμενου συντελεστή προσαρμογής, η μακροχρόνια ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων ως προς την ίδια τιμή υπολογίζεται (ως λόγος του -0,61 ως προς το 0,56) κοντά στη μονάδα, και συγκεκριμένα στο -1,09.¹⁵⁵ Το εύρημα αυτό της υψηλότερης (σε απόλυτους όρους) μακροχρόνιας ελαστικότητας, σε σχέση με τη βραχυχρόνια, επιβεβαιώνει ότι μια μεταβολή στην τρέχουσα τιμή θα έχει μεγαλύτερη επίδραση στην κατανάλωση των τσιγάρων μακροχρόνια απ' ό,τι βραχυχρόνια. Ταυτόχρονα, η μακροχρόνια ελαστικότητα λίγο πάνω από το επίπεδο της μονάδας καταδεικνύει ότι μια αύξηση της τιμής των τσιγάρων θα μεταφραστεί μακροχρόνια σε μια λίγο παραπάνω από ισόποση (σε όρους αναλογίας) μείωση της κατανάλωσής τους.

Αξίζει να σημειωθεί ότι για λόγους πληρότητας¹⁵⁶ εφαρμόζεται και μια εναλλακτική διαδικασία εκτίμησης στη βάση της ανάλυσης συνο-

¹⁵⁵ Για τη στατιστική εξακρίβωση των σχέσεων μεταξύ της βραχυχρόνιας και της μακροχρόνιας ελαστικότητας, αλλά και του ύψους της μακροχρόνιας ελαστικότητας σε σχέση με τη μονάδα, διεξάγονται εναλλακτικοί έλεγχοι κατά Wald (για τις μεμονωμένες υποθέσεις αλλά και για τον συνδυασμό των υποθέσεων, καθώς και με διαφορετικές διατυπώσεις των μη γραμμικών υποθέσεων, εφόσον τα αποτελέσματα των μη γραμμικών ελέγχων κατά Wald δύναται να διαφέρουν ανάλογα με τη μη γραμμική διατύπωση των υποθέσεων). Σε όλες τις περιπτώσεις η υπόθεση ότι η μακροχρόνια ελαστικότητα ισούται με τη βραχυχρόνια και η υπόθεση ότι η μακροχρόνια είναι ίση με τη μονάδα απορρίπτονται στα επίπεδα σημαντικότητας τουλάχιστον του 5% και 10% στη βάση της στατιστικής χ^2 . Επίσης, στη βάση των στατιστικών χ^2 και F , με τις εκτιμηθείσες τιμές p (p -value) ύψους 0,00 και 0,00, αντίστοιχα, απορρίπτεται η υπόθεση ότι η μακροχρόνια ελαστικότητα ισούται με το μηδέν.

¹⁵⁶ Ευχαριστούμε τον ανώνυμο κριτή για τη σχετική πρόταση. Η παρουσίαση των συνδεόμενων αποτελεσμάτων είναι συνοπτική, εφόσον αποτελεί μια απλή εναλλακτική και όχι τη βασική μεθοδολογική επιλογή των συγγραφέων που είναι η συγκριτική εκτίμηση υποδειγμάτων εθισμού σε δύο στάδια με τη χρήση των βοηθητικών μεταβλητών, ώστε να ελέγχεται η εθιστική φύση των υπό εξέταση προϊόντων και να λαμβάνεται υπόψη το ζήτημα της ενδογένειας.

λοκλήρωσης και του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος (για τη γενική φύση του εν λόγω υποδείγματος, βλέπε το Κεφάλαιο 7). Η ανάλυση αυτή προσφέρει μεταξύ άλλων μια δυνατότητα συγκριτικής εκτίμησης των μακροχρόνιων και βραχυχρόνιων σχέσεων, χωρίς βέβαια να λαμβάνεται ρητά υπόψη το ζήτημα της πιθανής ενδογένειας και χωρίς έμφαση στον εθισμό. Αρχικά, διερευνάται με τη βοήθεια των ελέγχων η ύπαρξη συνολοκλήρωσης μεταξύ των βασικών μεταβλητών (ζήτηση τσιγάρων, τιμή τσιγάρων και εισόδημα σε λογαρίθμους) κατά Engle and Granger (1987) και Phillips and Ouliaris (1990). Και στις δύο περιπτώσεις η υπόθεση μη ύπαρξης συνολοκλήρωσης απορρίπτεται με εξαρτημένη μεταβλητή τη ζήτηση. Στη συνέχεια εφαρμόζεται ένα υπόδειγμα συνολοκλήρωσης για την 1η (βλέπε Πίνακα 6.2) βασική εξίσωση, όπου η μακροχρόνια σχέση εκτιμάται με τη διαδικασία των δυναμικών ελαχίστων τετραγώνων (Dynamic Ordinary Least Squares, DOLS, βλέπε πιο αναλυτικά και την Ενότητα 7.4.3). Η προκύπτουσα στατιστικά σημαντική θετική εισοδηματική ελαστικότητα είναι της τάξεως του 0,56, ενώ η στατιστικά σημαντική αρνητική μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή εκτιμάται στο -1,15. Η εφαρμογή της βραχυχρόνιας σχέσης μέσω του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος με τις μεταβλητές σε πρώτες διαφορές και την ενσωμάτωση του όρου διόρθωσης σφάλματος οδηγεί σε μια στατιστικά σημαντική αρνητική βραχυχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή ύψους -0,73, χαμηλότερη της μακροχρόνιας. Σημειώνεται ότι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός εκτιμάται ο όρος διόρθωσης σφάλματος (-0,50), ενώ μη στατιστικά σημαντικός είναι ο συντελεστής στις πρώτες διαφορές του εισοδήματος. Δεδομένου ότι το βραχυχρόνιο υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος δεν είναι άμεσα συγκρίσιμο με την εξίσωση του μωπικού υποδείγματος, από το οποίο προκύπτει και ο υπολογισμός της μακροχρόνιας ελαστικότητας, εκτιμάται εναλλακτικά η 3η εξίσωση (βλέπε Πίνακα 6.2) με τη διαδικασία των πλήρως τροποποιημένων ελαχίστων τετραγώνων (Fully Modified Ordinary Least Squares, FMOLS), εξαιτίας της ύπαρξης στην εξίσωση της υστέρησης της ζήτησης. Προκύπτει ένας στατιστικά σημαντικός (στο 10%) θετικός συντελεστής για την εισοδηματική ελαστικότητα ύψους 0,14, ένας στατιστικά σημαντικός αρνητικός συντελεστής ύψους -0,74 για την ελαστικότητα της ίδιας τιμής και ένας στατιστικά σημαντικός θετικός συντελεστής ύψους 0,74 για την υστέρηση της ζήτησης. Η απόκτηση του συντελεστή

προσαρμογής ύψους 0,26 οδηγεί σε μια μακροχρόνια ελαστικότητα της τάξεως του 2,85, η οποία δεν φαίνεται να συνάδει με καμία από τις υπόλοιπες εκτιμήσεις. Τέλος, για λόγους σύγκρισης των αποτελεσμάτων ως προς τη σταυροειδή ελαστικότητα, ελέγχεται η σχέση συνολοκλήρωσης με την ενσωμάτωση και της τιμής του καπνού, και η υπόθεση μη ύπαρξης της απορρίπτεται μόνο με τη χρήση του ελέγχου κατά Phillips and Ouliaris (1990). Από τη σχετική εκτίμηση της μακροχρόνιας σχέσης με τη διαδικασία των DOLS προκύπτει ότι ο συντελεστής της τιμής του καπνού δεν είναι στατιστικά σημαντικός (επίσης εκτιμώνται μια στατιστικά σημαντική θετική εισοδηματική ελαστικότητα ύψους 0,75 και στατιστικά σημαντική αρνητική ελαστικότητα ως προς την τιμή ύψους -0,97). Συνεπώς, προκύπτει συνολικά ότι κατά βάση επιβεβαιώνονται οι εκτιμηθείσες σχέσεις του Πίνακα 6.2, σε όρους προσήμων, ισχύος της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας σχέσης ως προς την ίδια τιμή και των διαφορών μεταξύ των συνδεδόμενων ελαστικοτήτων, καθώς και σε όρους σχέσεων υποκατάστασης και εθισμού. Σαφώς, οι εναλλακτικές εκτιμήσεις οδηγούν σε αποκλίσεις στις τάξεις μεγέθους των συντελεστών (και των σχετικών στατιστικών), όπου, κατά βάση, θεωρείται ότι ενσωματώνουν έναν βαθμό μεροληψίας, εφόσον δεν ακολουθείται πιστά η διαδικασία εκτίμησης εθιστικών υποδειγμάτων και δεν λαμβάνεται ρητά υπόψη η ενδογένεια.

Καπνός

Μια τελείως διαφορετική διάσταση παρουσιάζουν τα στοιχεία των εκτιμήσεων των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς το εισόδημα και τις τιμές, για την κατηγορία του καπνού. Ειδικότερα, στη βάση του απλού στατικού υποδείγματος προκύπτει αρχικά το διαφοροποιούμενο εύρημα της αρνητικής, στατιστικά σημαντικής και αρκετά υψηλότερης της μονάδας εισοδηματικής ελαστικότητας ζήτησης της τάξεως του -1,66. Διαφαίνεται ότι μια αύξηση (μείωση) του εισοδήματος θα οδηγήσει σε μείωση (αύξηση) της κατανάλωσης καπνού. Ο καπνός δεν φαίνεται να αποτελεί ένα κανονικό αγαθό και η ζήτησή του συνδέεται αντίστροφα με την εξέλιξη στα εισοδήματα των νοικοκυριών. Ακόμα πιο σημαντικό είναι, εντούτοις, το εύρημα της θετικής και μη στατιστικά σημαντικής ελαστικότητας της ίδιας τιμής για τον καπνό, που σημαίνει ότι οι μεταβολές των τιμών στην κατηγορία του καπνού δεν επηρεάζουν τη ζήτησή του.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3

Ελαστικότητες ζήτησης των νοικοκυριών για την κατηγορία του καπνού

Υπόδειγμα/ εξίσωση ζήτησης	Υπό εκτίμηση μέγεθος/Ανεξάρτητες μεταβλητές/Στατιστικές Τιμή συντελεστή [τιμή p]					Στατιστικές εξίσωσης
	Εισόδημα	Ιδία τιμή	Τιμή των τσιγάρων	Υστέρηση ζήτησης	Προήγηση ζήτησης	$R_{adj}^2 / T\Sigma^1$ KPSS ²⁾ / JB ³⁾ F-test ⁴⁾ C-test ⁵⁾
1η εξίσωση: Απλό, στατικό υπόδειγμα	-1,66 [0,03]	2,07 [0,11]	-	-	-	0,84 / 0,26 0,15 / 0,98 0,00 0,62/0,26/0,39
2η εξίσωση: Υπόδειγμα με την τιμή των τσιγάρων	-0,94 [0,03]	1,63 [0,11]	2,06 [0,00]	-	-	0,88 / 0,22 0,09 / 0,97 0,00 0,65/0,10/0,05
3η εξίσωση: Υπόδειγμα μυωπικού εθισμού	-1,08 [0,01]	0,52 [0,51]	-	0,43 [0,01]	-	0,83 / 0,25 0,11 / 0,44 0,00 0,27/0,15/0,25
4η εξίσωση: Υπόδειγμα ορθολογικού εθισμού	-0,74 [0,03]	0,17 [0,86]	-	0,36 [0,00]	0,29 [0,10]	0,84 / 0,25 0,07 / 0,84 0,00 0,24/0,13/0,10

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Έλεγχος στασιμότητας των καταλοίπων των εξισώσεων, όπου παρουσιάζονται οι στατιστικές σύμφωνα με τον έλεγχο στασιμότητας κατά Kwiatkowski, Phillips, Schmidt και Shin (1992). Οι συνδεόμενες κριτικές τιμές σε επίπεδο 1%, 5% και 10% είναι 0,739, 0,463 και 0,347, αντίστοιχα. 3) Δίδεται η πιθανότητα που σχετίζεται με τη στατιστική Jarque-Bera για την υπόθεση της κανονικότητας. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. 4) Δίδεται η τιμή p (p -value) της στατιστικής F για τον έλεγχο κατά Wald της υπόθεσης ότι όλοι οι συντελεστές της εξίσωσης είναι ίσοι με το μηδέν, δηλαδή για την από κοινού σημαντικότητά τους. 5) Δίδεται η τιμή p (p -value) που προκύπτει από την εφαρμογή του ελέγχου C (orthogonality C -test) για την ισχύ (validity) των βοηθητικών μεταβλητών (ελέγχεται εάν είναι ορθογώνιες ως προς τα κατάλοιπα, δηλαδή εξωγενείς). Λόγω του αριθμού τους, ελέγχονται χωριστά οι ψευδομεταβλητές (πρώτη τιμή p) και οι λοιπές μεταβλητές, με (δεύτερη στατιστική) και χωρίς (τρίτη στατιστική) τη μεταβλητή του χρόνου. Σημειώνεται ότι οι βοηθητικές μεταβλητές που επιλέγονται στο πρώτο στάδιο των 2SLS, σύμφωνα με τα κριτήρια που αναφέρονται στο κείμενο, είναι μία υστέρηση του εισοδήματος, οι υστερήσεις (μία στην 1η και τη 2η εξίσωση, και δύο στην 3η και 4η εξίσωση) και οι προηγίες της ίδιας τιμής (δύο στην 4η εξίσωση), η μεταβλητή του χρόνου, ο πληθωρισμός, δύο από τις ψευδομεταβλητές για τα αντικαπνιστικά μέτρα (2009, 2010) και η ψευδομεταβλητή για τις μεταβολές των συντελεστών ΕΦΚ στον καπνό του 2013. Συνεπώς, οι πρώτες δύο εξισώσεις εκτιμώνται με 35 παρατηρήσεις και 7 βοηθητικές μεταβλητές, η 3η εξίσωση με 34 παρατηρήσεις και 8 βοηθητικές μεταβλητές και η 4η εξίσωση με 32 παρατηρήσεις και 10 βοηθητικές μεταβλητές.

Η διαφαινόμενη έλλειψη σύνδεσης μεταξύ τιμής και κατανάλωσης για τον καπνό μπορεί να συνδέεται με τον πιθανό ρόλο του αγαθού αυτού σε σχέση με το επικρατέστερο και σημαντικότερο προϊόν της κατηγορίας των καπνικών προϊόντων που είναι τα τσιγάρα. Ένα τέτοιο επιχείρημα μοιάζει να επιβεβαιώνεται και από τις εκτιμήσεις των ελαστικότητων του δεύτερου υποδείγματος που ενσωματώνει την τιμή των τσιγάρων. Παράλληλα με την όχι αμελητέα μείωση (σε απόλυτους όρους) της εκ νέου αρνητικής και στατιστικά σημαντικής εισοδηματικής ελαστικότητας στο $-0,94$, αποκτάται μια θετική, στατιστικά σημαντική και πολύ υψηλή σταυροειδής ελαστικότητα ως προς την τιμή των τσιγάρων στην εξίσωση του καπνού, της τάξεως του $2,06$. Διαφαίνεται, συνεπώς, ότι η τιμή των τσιγάρων διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης καπνού, υποδεικνύοντας στη βάση αυτής της εξίσωσης μια σχέση υποκατάστασης μεταξύ των δύο καπνικών προϊόντων. Με άλλα λόγια, φαίνεται τα νοικοκυριά να υποκαθιστούν τα τσιγάρα με τον καπνό ή αλλιώς να καταφεύγουν στον καπνό (ή να απομακρύνονται από αυτόν) ως χρήστες καπνικών προϊόντων, αντιδρώντας με αυτόν τον τρόπο στις αυξήσεις (μειώσεις) των τιμών των τσιγάρων, που, όπως αναφέρθηκε, αποτελούν και το κεντρικό προϊόν της κατηγορίας των καπνικών προϊόντων. Αξίζει να αναφερθεί στο σημείο αυτό ότι σε όλες τις περιπτώσεις οι σημαντικές μεταβολές –ως επί το πλείστον αυξήσεις– των τιμών στην κατηγορία του καπνού, οφειλόμενες στις μεταβολές (κυρίως αυξήσεις) των φόρων, λαμβάνουν χώρα ταυτόχρονα με αυτές για την κατηγορία των τσιγάρων. Συνεπώς, διαισθητικά, δεν θα φαινόταν παράλογο οι αυξήσεις των τιμών στον καπνό να οδηγούν σε αύξηση της ζήτησης του συγκεκριμένου καπνικού προϊόντος, και άρα και να δικαιολογούν μια θετική ελαστικότητα ζήτησης καπνού ως προς την ίδια τιμή. Αυτό το επιχείρημα μοιάζει να συμβαδίζει με το σχετικό εύρημα της παρούσας εφαρμογής, το οποίο εντούτοις αδρανει εξαιτίας της στατιστικής μη σημαντικότητας του σχετικού συντελεστή.

Αναφορικά με τα υποδείγματα εθισμού, και στις δύο περιπτώσεις δεν προκύπτει κάποια σημαντική διαφοροποίηση είτε ως προς τις εισοδηματικές ελαστικότητες ζήτησης είτε ως προς τις ελαστικότητες ζήτησης σε σχέση με την ίδια τιμή. Πιο αναλυτικά, οι πρώτες παραμένουν αρνητικές, στατιστικά σημαντικές και σχετικά υψηλές, και ταυτόχρονα θετικές αλλά στατιστικά μη σημαντικές παραμένουν οι ελαστικότητες ζήτησης

ως προς την τιμή του καπνού. Διαπιστώνεται, παράλληλα, ότι ο συντελεστής της υστέρησης της κατανάλωσης καπνού είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός ύψους 0,43, καταδεικνύοντας και στην περίπτωση του καπνού ότι υπάρχει μια σημαντική και θετική επίδραση της κατανάλωσης της προηγούμενης περιόδου στην κατανάλωση της τρέχουσας περιόδου. Επιβεβαιώνεται έτσι ότι οι ποσότητες του εθιστικού προϊόντος που ζητούνται σε δύο διαδοχικές περιόδους λειτουργούν συμπληρωματικά. Και στην περίπτωση του καπνού προκύπτει ένα είδος εθισμού που βασίζεται στο παρελθόν (backward-looking), στον βαθμό που συνδέεται με τη χρήση καπνού κατά την προηγούμενη περίοδο. Εντούτοις, και εξαιτίας της μη στατιστικά σημαντικής ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή, δεν καθίσταται εφικτή στην περίπτωση του καπνού η διαφοροποίηση μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας ελαστικότητας, εφόσον δεν μπορεί να υπολογιστεί ούτε ο συντελεστής προσαρμογής και, συνεπώς, ούτε και η μακροχρόνια ελαστικότητα ζήτησης ως προς την ίδια τιμή. Δυνατότητα για τον υπολογισμό της εν λόγω μακροχρόνιας ελαστικότητας δεν παρέχει ούτε η εκτίμηση του υποδείγματος ορθολογικού εθισμού, αφού ούτε εδώ αποκτώνται στατιστικά σημαντικές ελαστικότητες ζήτησης ως προς την τιμή, αλλά ούτε και η προήγηση της κατανάλωσης καπνού φαίνεται να διαδραματίζει κάποιο ρόλο ως προς την τρέχουσα ζήτηση. Το ορθολογικό υπόδειγμα φαίνεται να απορρίπτεται, και στην περίπτωση του καπνού, στη βάση του μη στατιστικά σημαντικού σχετικού συντελεστή. Τα νοικοκυριά φαίνεται να επιδεικνύουν αφέλεια και στην καταναλωτική συμπεριφορά τους ως προς τον καπνό, αφού αγνοούν και δεν λαμβάνουν υπόψη στις τρέχουσες αποφάσεις τους για την κατανάλωση καπνού τον ρόλο της μελλοντικής κατανάλωσης, και συνεπώς την αλληλεπίδραση μεταξύ παρελθούσας, τρέχουσας και μελλοντικής κατανάλωσης. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, ως μερικώς αποδεκτά υποδείγματα, που παρέχουν σημαντική επιπρόσθετη πληροφόρηση, φαίνεται να επικρατούν το δεύτερο που ενσωματώνει την τιμή των τσιγάρων στην εκτιμώμενη εξίσωση και το τρίτο που περιλαμβάνει την υστέρηση της ζήτησης, τα οποία δεν διαφοροποιούνται ως προς τη μη σημαντικότητα της ίδιας τιμής.

Κατά αντιστοιχία με την περίπτωση των τσιγάρων, για λόγους σύγκρισης εφαρμόζεται και για τον καπνό μια εναλλακτική διαδικασία εκτίμησης στη βάση της ανάλυσης συνολοκλήρωσης και του υποδείγματος δι-

όρθωσης σφάλματος, όπου βέβαια δεν λαμβάνεται ρητά υπόψη το ζήτημα της πιθανής ενδογένειας και χωρίς έμφαση στον εθισμό. Αρχικά, διερευνάται μέσω των κατάλληλων ελέγχων η ύπαρξη συνολοκλήρωσης μεταξύ των βασικών μεταβλητών (ζήτηση καπνού, τιμή καπνού και εισόδημα σε λογαρίθμους) κατά Engle and Granger (1987) και Phillips and Ouliaris (1990). Και στις δύο περιπτώσεις η υπόθεση μη ύπαρξης συνολοκλήρωσης απορρίπτεται με εξαρτημένη μεταβλητή τη ζήτηση. Στη συνέχεια εφαρμόζεται ένα υπόδειγμα συνολοκλήρωσης για την 1η (βλέπε Πίνακα 6.3) βασική εξίσωση, όπου η μακροχρόνια σχέση εκτιμάται με τη διαδικασία των δυναμικών ελαχίστων τετραγώνων. Η προκύπτουσα στατιστικά σημαντική αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα είναι της τάξεως του -1,80, ενώ η μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή δεν είναι στατιστικά σημαντική. Εφόσον δεν εκτιμάται κάποια στατιστικά σημαντική μακροχρόνια σχέση ως προς την ίδια τιμή, και συνεπώς δεν μπορεί να διεξαχθεί σύγκριση των εκτιμήσεων για τη μακροχρόνια και βραχυχρόνια περίοδο μεταξύ των δύο μεθοδολογικών εφαρμογών (δεν έχει υπολογιστεί μακροχρόνια ελαστικότητα ούτε στα παραπάνω υποδείγματα εθισμού), δεν εφαρμόζεται το υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Συμβατά με τα ως άνω ευρήματα είναι και τα αποτελέσματα της εναλλακτικής εκτίμησης της 3ης εξίσωσης (βλέπε Πίνακα 6.3) με τη διαδικασία των FMOLS, εξαιτίας της ύπαρξης στην εξίσωση της υστέρησης της ζήτησης. Προκύπτει ένας στατιστικά σημαντικός αρνητικός συντελεστής για την εισοδηματική ελαστικότητα ύψους -0,97, ένας μη στατιστικά σημαντικός συντελεστής για την ελαστικότητα της ίδιας τιμής και ένας στατιστικά σημαντικός θετικός συντελεστής ύψους 0,46 για την υστέρηση της ζήτησης. Ως αποτέλεσμα δεν είναι ούτε εδώ εφικτός ο υπολογισμός μιας μακροχρόνιας ελαστικότητας ως προς την τιμή. Τέλος, για λόγους σύγκρισης των αποτελεσμάτων ως προς τη σταυροειδή ελαστικότητα, ελέγχεται η σχέση συνολοκλήρωσης με την ενσωμάτωση και της τιμής των τσιγάρων, και η υπόθεση μη ύπαρξης της απορρίπτεται με τη χρήση των ελέγχων κατά Engle and Granger (1987) και κατά Phillips and Ouliaris (1990). Από τη σχετική εκτίμηση της μακροχρόνιας σχέσης με τη διαδικασία των DOLS προκύπτει ένας θετικός και στατιστικά σημαντικός συντελεστής της τιμής των τσιγάρων ύψους 2,48 (επίσης εκτιμώνται μια στατιστικά σημαντική αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα ύψους -0,97 και μη στατιστικά σημαντική ελαστικότητα ως προς

την ίδια τιμή). Συνεπώς, προκύπτει συνολικά ότι, κατά βάση, επιβεβαιώνονται οι εκτιμηθείσες σχέσεις του Πίνακα 6.3, σε όρους στατιστικής σημαντικότητας ή μη, προσήμων, σχέσεων υποκατάστασης και εθισμού, και κυρίως επιβεβαιώνεται η μη ύπαρξη στατιστικά σημαντικής μακροχρόνιας σχέσης της ζήτησης με την τιμή για την εξεταζόμενη περίοδο. Σαφώς, οι εναλλακτικές εκτιμήσεις οδηγούν σε αποκλίσεις στις τάξεις μεγέθους των συντελεστών (και των σχετικών στατιστικών), όπου, κατά βάση, θεωρείται ότι ενσωματώνουν έναν βαθμό μεροληψίας, εφόσον δεν ακολουθείται πιστά η διαδικασία εκτίμησης εθιστικών υποδειγμάτων και δεν λαμβάνεται ρητά υπόψη η ενδογένεια.

6.4.3.2. Αποτελέσματα για τα αλκοολούχα ποτά

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις των ελαστικότητων ζήτησης των νοικοκυριών ως προς τις τιμές και το εισόδημα για τα υπό εξέταση αλκοολούχα ποτά. Ο Πίνακας 6.4 αποδίδει τα σχετικά αποτελέσματα για την κατηγορία της μπίρας, ο Πίνακας 6.5 για την κατηγορία του κρασιού και ο Πίνακας 6.6 για την κατηγορία των οινοπνευματωδών ποτών. Παρουσιάζονται και στις τρεις περιπτώσεις οι εξισώσεις του απλού στατικού υποδείγματος, των δύο υποδειγμάτων που ενσωματώνουν τις τιμές των προϊόντων των άλλων δύο κατηγοριών και του υποδείγματος της τμηματικής προσαρμογής που ενσωματώνει και την υστέρηση της εξαρτημένης μεταβλητής, δηλαδή της κατανάλωσης του εκάστοτε αλκοολούχου ποτού. Οι συντελεστές που παρουσιάζονται εκτιμούν και αποδίδουν τις απευθείας εισοδηματικές ελαστικότητες, τις ελαστικότητες ως προς την ίδια τιμή και τις τιμές των προϊόντων των άλλων δύο κατηγοριών, ενώ οι πίνακες εμπεριέχουν και τους συντελεστές της υστέρησης για τον έλεγχο της πιθανής ισχύος του υποδείγματος της τμηματικής προσαρμογής, καθώς και τον υπολογισμό του εκάστοτε συντελεστή προσαρμογής και, κατ' επέκταση, των μακροχρόνιων ελαστικότητων. Επίσης, ενσωματώνονται κάποιες βασικές στατιστικές ελέγχου της ποιότητας των εξισώσεων, οι οποίες στις περισσότερες περιπτώσεις καταδεικνύουν μια ικανοποιητική εξειδίκευση. Αναφορικά με την ερμηνευτική ικανότητα των υποδειγμάτων για τα αλκοολούχα ποτά, φαίνεται ότι η ενσωμάτωση της υστέρησης της κατανάλωσης κατέχει κεντρικό ρόλο. Τονίζεται στο σημείο αυτό ότι, εναλλακτικά και με στό-

χο τον έλεγχο της σταθερότητας των εκτιμήσεων, έχουν εκτιμηθεί επιπλέον: (α) οι βασικές εξισώσεις με την ενσωμάτωση του πληθωρισμού ως ανεξάρτητης μεταβλητής χωρίς να προκύπτει στατιστική σημαντικότητα, (β) οι βασικές εξισώσεις εναλλακτικά με τα πραγματικά¹⁵⁷ αντί των ονομαστικών μεγεθών χωρίς να οδηγούν σε διαφοροποιήσεις των ευρημάτων, και (γ) οι βασικές εξισώσεις με τη μεταβλητή της δαπάνης για τα σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά ως ανεξάρτητη μεταβλητή χωρίς να προκύπτει στις περισσότερες περιπτώσεις στατιστική σημαντικότητα.

Τα ευρήματα των Πινάκων 6.4, 6.5 και 6.6 καταδεικνύουν κάποια από τα βασικά χαρακτηριστικά της ζήτησης των ελληνικών νοικοκυριών για τις τρεις υπό εξέταση κατηγορίες αλκοολούχων ποτών. Αυτά αφορούν τόσο την αντίδραση της ζήτησης μπίρας, κρασιού και οινοπνευματωδών ποτών σε μεταβολές του εισοδήματος και των τιμών, όσο και τη σχέση με τη ζήτηση της προηγούμενης περιόδου, καθώς και μεταξύ των προϊόντων της κατηγορίας των αλκοολούχων ποτών. Επίσης, προσφέρουν σημαντική πληροφόρηση αναφορικά με τις τυχόν ομοιότητες και διαφορές ως προς τη ζήτηση μεταξύ των τριών εξεταζόμενων κατηγοριών.

Μπίρα

Ειδικότερα, για την κατηγορία της (μη σερβιριζόμενης) μπίρας, οι εκτιμήσεις των συντελεστών του απλού στατικού υποδείγματος καταδεικνύουν μια θετική και στατιστικά σημαντική, αν και ιδιαίτερα χαμηλή, εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης των νοικοκυριών της τάξεως του 0,05.¹⁵⁸ Με άλλα λόγια, σε μια αύξηση (μείωση) του εισοδήματος των νοικοκυριών κατά 10%, η κατανάλωση μπίρας θα αυξηθεί (μειωθεί) κατά 0,5%. Ταυτόχρονα, αρνητική, στατιστικά σημαντική και πολύ χαμηλότερη της μονάδας, στο -0,18, εκτιμάται, στη βάση του απλού υποδείγματος, η ελαστικότητα ζήτησης μπίρας ως προς την τιμή της, καταδεικνύοντας ότι σε μια αύξηση (μείωση) της τιμής κατά 10%, η ζήτηση για μπίρα θα μειωθεί (αυξηθεί) κατά 1,8%.

¹⁵⁷ Οι εν λόγω εκτιμήσεις πραγματοποιούνται για λόγους πληρότητας και συγκρισιμότητας με ορισμένες περιπτώσεις χρήσης πραγματικών στοιχείων στη σχετική βιβλιογραφία.

¹⁵⁸ Σημειώνεται ότι και στην παρούσα ενότητα ο σχολιασμός θα αφορά στατιστική σημαντικότητα στο επίπεδο του 10% και 5%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4

Ελαστικότητες ζήτησης των νοικοκυριών για την κατηγορία της μπίρας

Υπόδειγμα/ εξίσωση ζήτησης	Υπό εκτίμηση μέγεθος/Ανεξάρτητες μεταβλητές/Στατιστικές Τιμή συντελεστή [τιμή p]					Στατιστικές εξίσωσης
	Εισόδημα	Ιδία τιμή	Τιμή του κρασιού	Τιμή των οινοπνευματωδών ποτών	Υστέρηση ζήτησης	$R_{adj}^2 / T\Sigma^1)$ $KPSS^2) / JB^3)$ $F\text{-test}^4)$ $C\text{-test}^5)$
1η εξίσωση: Απλό, στατικό υπόδειγμα	0,05 [0,00]	-0,18 [0,00]	-	-	-	0,70 / 0,01 0,09 / 0,64 0,00 0,79/0,89/0,94
2η εξίσωση: Υπόδειγμα με την τιμή του κρασιού	0,07 [0,04]	-0,21 [0,06]	0,22 [0,49]	-	-	0,56 / 0,01 0,11 / 0,61 0,00 0,97/0,60/0,55
3η εξίσωση: Υπόδειγμα με την τιμή των οινοπνευματωδών ποτών	0,05 [0,01]	-0,14 [0,00]	-	-0,01 [0,70]	-	0,70 / 0,01 0,09 / 0,69 0,00 0,80/0,88/0,88
4η εξίσωση: Υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής	0,01 [0,29]	-0,08 [0,05]	-	-	0,52 [0,01]	0,75 / 0,01 0,15 / 0,65 0,00 0,28/0,53/0,43

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Έλεγχος στασιμότητας των καταλοίπων των εξισώσεων, όπου παρουσιάζονται οι στατιστικές σύμφωνα με τον έλεγχο στασιμότητας κατά Kwiatkowski, Phillips, Schmidt και Shin (1992). Οι συνδεδεμένες κριτικές τιμές σε επίπεδο 1%, 5% και 10% είναι 0,739, 0,463 και 0,347, αντίστοιχα. 3) Δίδεται η πιθανότητα που σχετίζεται με τη στατιστική Jarque-Bera για την υπόθεση της κανονικότητας. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. 4) Δίδεται η τιμή p (p -value) της στατιστικής F για τον έλεγχο κατά Wald της υπόθεσης ότι όλοι οι συντελεστές της εξίσωσης είναι ίσοι με το μηδέν, δηλαδή για την από κοινού σημαντικότητά τους. 5) Δίδεται η τιμή p (p -value) που προκύπτει από την εφαρμογή του ελέγχου C (orthogonality C -test) για την ισχύ (validity) των βοηθητικών μεταβλητών (ελέγχεται εάν είναι ορθογώνιες ως προς τα κατάλοιπα, δηλαδή εξωγενείς). Λόγω του αριθμού τους, ελέγχονται χωριστά η ψευδομεταβλητή μαζί με τη μεταβλητή για την κατανάλωση των σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών (πρώτη τιμή p) και οι λοιπές μεταβλητές, με (δεύτερη στατιστική) και χωρίς (τρίτη στατιστική) τη μεταβλητή του χρόνου. Σημειώνεται ότι οι βοηθητικές μεταβλητές που επιλέγονται στο πρώτο στάδιο των 2SLS, σύμφωνα με τα κριτήρια που αναφέρονται στο κείμενο, είναι οι υστερήσεις (μία στην 1η, τη 2η και την 3η εξίσωση, και δύο στην 4η εξίσωση) της ίδιας τιμής, η μεταβλητή του χρόνου, ο πληθωρισμός και η ψευδομεταβλητή για τις μεταβολές των συντελεστών ΕΦΚ στην μπίρα του 2010 και η μεταβλητή για την κατανάλωση σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών. Συνεπώς, οι πρώτες τρεις εξισώσεις εκτιμώνται με 35 παρατηρήσεις και 5 βοηθητικές μεταβλητές, ενώ η 4η εξίσωση με 34 παρατηρήσεις και 6 βοηθητικές μεταβλητές.

Συνεχίζοντας με τα υποδείγματα που ενσωματώνουν τις τιμές των δύο άλλων προϊόντων της κατηγορίας των αλκοολούχων ποτών, και στις δύο περιπτώσεις δεν φαίνεται να διαφέρουν σημαντικά, σε σχέση με το απλό υπόδειγμα, ούτε οι εκτιμήσεις των εισοδηματικών ελαστικοτήτων αλλά ούτε των ελαστικοτήτων ζήτησης μπίρας των νοικοκυριών ως προς την ίδια τιμή. Πιο αναλυτικά, στις εξισώσεις που συμπεριλαμβάνουν επιπροσθέτως την τιμή του κρασιού και των οινοπνευματωδών ποτών, οι εισοδηματικές ελαστικότητες εξακολουθούν να είναι θετικές, στατιστικά σημαντικές και χαμηλές, ύψους 0,07 και 0,05, αντίστοιχα. Και εδώ, μια μεταβολή του εισοδήματος θα οδηγήσει σε μια συγκριτικά περιορισμένη μεταβολή στην ίδια κατεύθυνση της κατανάλωσης (μη σερβιριζόμενης) μπίρας. Κάτι αντίστοιχο ισχύει και για τις ελαστικότητες ως προς την ίδια τιμή, όπου επιβεβαιώνεται και στις δύο εξισώσεις με τις εκτιμήσεις της τάξεως του -0,21 και -0,14 το εύρημα του απλού υποδείγματος των αρνητικών, στατιστικά σημαντικών και συγκριτικά χαμηλών ελαστικοτήτων τιμής για την μπίρα. Σύμφωνα και με αυτές τις εκτιμήσεις, μια μεταβολή της τιμής της μπίρας θα οδηγήσει σε μια αναλογικά περιορισμένη μεταβολή, στην αντίθετη κατεύθυνση, της κατανάλωσης μπίρας.

Αρκετό ενδιαφέρον παρουσιάζουν επιπροσθέτως τα ευρήματα ως προς τις σταυροειδείς ελαστικότητες, με άλλα λόγια αναφορικά με την αντίδραση της ζήτησης μπίρας των ελληνικών νοικοκυριών σε μεταβολές των τιμών του κρασιού και των οινοπνευματωδών. Και στις δύο περιπτώσεις, οι τιμές των άλλων εξεταζόμενων προϊόντων της κατηγορίας των αλκοολούχων ποτών δεν φαίνεται να επιδρούν στην κατανάλωση της μπίρας, λαμβάνοντας υπόψη ότι και η θετική σταυροειδής ελαστικότητα ως προς την τιμή του κρασιού, ύψους 0,22, και η ιδιαίτερα χαμηλή αρνητική σταυροειδής ελαστικότητα ως προς την τιμή των οινοπνευματωδών ποτών, ύψους -0,01, δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Συνεπώς, δεν προκύπτουν σε αυτό το στάδιο ενδείξεις για την ύπαρξη σχέσεων υποκατάστασης ή συμπληρωματικότητας μεταξύ της μπίρας και των άλλων δύο εξεταζόμενων αλκοολούχων ποτών.

Μια αρκετά ενδιαφέρουσα διάσταση προστίθεται στην ανάλυση της ζήτησης της (μη σερβιριζόμενης) μπίρας λαμβάνοντας υπόψη και την κατανάλωση μπίρας των νοικοκυριών της προηγούμενης περιόδου. Η σημασία της ενσωμάτωσης της εν λόγω μεταβλητής γίνεται διακριτή και από τη βελτίωση της ικανότητας ερμηνείας της ζήτησης μπίρας από το

επιλεγμένο υπόδειγμα. Επιπλέον, η ενσωμάτωση της υστέρησης της ζήτησης μπίρας φαίνεται να περιορίζει ακόμα περισσότερο το εύρος αλλά και τον ρόλο της εισοδηματικής ελαστικότητας και οδηγεί σε περαιτέρω μείωση της ελαστικότητας ως προς την ίδια τιμή. Ειδικότερα, η εισοδηματική ελαστικότητα εκτιμάται πλέον, στη βάση του υποδείγματος τμηματικής προσαρμογής, στο 0,01 και δεν είναι στατιστικά σημαντική, ενώ η (βραχυχρόνια) ελαστικότητα ζήτησης μπίρας ως προς την τιμή της περιορίζεται σημαντικά στο -0,08, παραμένοντας στατιστικά σημαντική. Ταυτόχρονα, η θετική, στατιστικά σημαντική και συγκριτικά αρκετά υψηλότερη εκτίμηση του συντελεστή της υστέρησης της ζήτησης μπίρας, της τάξεως του 0,52, καταδεικνύει ότι υπάρχει μια σημαντική και θετική επίδραση της κατανάλωσης της προηγούμενης περιόδου στην κατανάλωση της τρέχουσας περιόδου. Το εύρημα αυτό παρέχει ενδείξεις ότι οι ποσότητες της κατανάλωσης μπίρας που ζητούνται σε δύο διαδοχικές περιόδους συνδέονται και, συνεπώς, φαίνεται να υπάρχει μια σχέση, αν όχι εθισμού, τουλάχιστον εξακολουθούμενης συνήθειας στην κατανάλωση μπίρας των νοικοκυριών. Παράλληλα, η εκτίμηση του εν λόγω συντελεστή επιτρέπει τον υπολογισμό (ως διαφορά από τη μονάδα) του συντελεστή προσαρμογής στο 0,48, που καταδεικνύει την ταχύτητα προσαρμογής στα δεδομένα της ζήτησης σε μακροχρόνιο ορίζοντα (βλέπε και Ενότητα 6.4.2.1.2) μετά από μια μεταβολή της τιμής της μπίρας, όπου φαίνεται ότι το 48% της προσαρμογής πραγματοποιείται μέσα στο πρώτο τρίμηνο.

Επιπλέον, η απόκτηση του στατιστικά σημαντικού αυτού συντελεστή της υστέρησης της ζήτησης επιτρέπει τον υπολογισμό της μακροχρόνιας ελαστικότητας ως προς την ίδια τιμή της (μη σερβιριζόμενης) μπίρας. Με τη χρήση του αποκτώμενου συντελεστή προσαρμογής, η προκύπτουσα μακροχρόνια ελαστικότητα ζήτησης μπίρας ως προς την ίδια τιμή (που υπολογίζεται ως λόγος του -0,08 ως προς το 0,48) είναι μεν σχετικά χαμηλή κοντά στο -0,17, παραμένει όμως υψηλότερη (σε απόλυτους όρους) από τη σχετική βραχυχρόνια.¹⁵⁹ Αυτό συνεπάγεται ότι μια

¹⁵⁹ Για τη στατιστική εξακρίβωση των σχέσεων μεταξύ της βραχυχρόνιας και της μακροχρόνιας ελαστικότητας, αλλά και του ύψους της μακροχρόνιας ελαστικότητας σε σχέση με το μηδέν, διεξάγονται εναλλακτικοί έλεγχοι κατά Wald (για τις μεμονωμένες υποθέσεις αλλά και για τον συνδυασμό των υποθέσεων, καθώς και με διαφορετικές δια-

μεταβολή στην τρέχουσα τιμή θα έχει μεγαλύτερη επίδραση στην κατανάλωση της μπίρας μακροχρόνια απ' ό,τι βραχυχρόνια, παρότι συνολικά το ύψος της μακροχρόνιας ελαστικότητας καταδεικνύει ότι μια αύξηση της τιμής της μπίρας θα μεταφραστεί μακροχρόνια σε αναλογικά πολύ μικρή μείωση της κατανάλωσής της. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, ως μερικώς αποδεκτά υποδείγματα, που παρέχουν σημαντική πληροφόρηση, φαίνεται να επικρατούν το στατικό, αλλά και το τέταρτο που περιλαμβάνει τη στατιστικά σημαντική υστέρηση της ζήτησης, παρά το ότι αποδυναμώνεται το αποτέλεσμα ως προς την εισοδηματική ελαστικότητα.

Όπως για τα καπνικά προϊόντα,¹⁶⁰ εφαρμόζεται και για τα αλκοολούχα ποτά, εδώ για την μπίρα, μια εναλλακτική διαδικασία εκτίμησης στη βάση της ανάλυσης συνολοκλήρωσης και του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος. Τονίζεται εδώ ότι η ανάλυση αυτή προσφέρει, μεταξύ άλλων, μια δυνατότητα συγκριτικής εκτίμησης των μακροχρόνιων και βραχυχρόνιων σχέσεων, χωρίς βέβαια να λαμβάνεται ρητά υπόψη το ζήτημα της πιθανής ενδογένειας ταυτόχρονα με την εξακολουθούμενη συνήθεια. Αρχικά, διερευνάται μέσω των κατάλληλων ελέγχων η ύπαρξη συνολοκλήρωσης μεταξύ των βασικών μεταβλητών (ζήτηση μπίρας, τιμή μπίρας και εισόδημα σε λογαρίθμους) κατά Engle and Granger (1987) και Phillips and Ouliaris (1990). Και στις δύο περιπτώσεις η υπόθεση μη ύπαρξης συνολοκλήρωσης απορρίπτεται με εξαρτημένη μεταβλητή τη ζήτηση. Στη συνέχεια εφαρμόζεται ένα υπόδειγμα συνολοκλήρωσης για

τυπώσεις των μη γραμμικών υποθέσεων, εφόσον τα αποτελέσματα των μη γραμμικών ελέγχων κατά Wald δύναται να διαφέρουν ανάλογα με τη μη γραμμική διατύπωση των υποθέσεων). Στις περισσότερες περιπτώσεις η υπόθεση ότι η μακροχρόνια ελαστικότητα ισούται με τη βραχυχρόνια και η υπόθεση ότι η μακροχρόνια είναι ίση με το μηδέν απορρίπτονται στα επίπεδα σημαντικότητας του 5% και 10% στη βάση της στατιστικής χ^2 . Επίσης, στη βάση των στατιστικών χ^2 και F , με τις εκτιμηθείσες τιμές p (p -value) ύψους 0,03 και 0,02, αντίστοιχα, απορρίπτεται η υπόθεση ότι η μακροχρόνια ελαστικότητα ισούται με το μηδέν.

¹⁶⁰ Ευχαριστούμε τον ανώνυμο κριτή για τη σχετική πρόταση. Η παρουσίαση των συνδεόμενων αποτελεσμάτων είναι συνοπτική, εφόσον αποτελεί μια απλή εναλλακτική και όχι τη βασική μεθοδολογική επιλογή των συγγραφέων που είναι η συγκριτική εκτίμηση υποδειγμάτων (τμηματικής προσαρμογής) σε δύο στάδια με τη χρήση των βοηθητικών μεταβλητών, ώστε να ελέγχεται η φύση της εξακολουθούμενης συνήθειας των υπό εξέταση προϊόντων και να λαμβάνεται υπόψη το ζήτημα της ενδογένειας.

την 1η (βλέπε Πίνακα 6.4) βασική εξίσωση, όπου η μακροχρόνια σχέση εκτιμάται με τη διαδικασία των DOLS. Η προκύπτουσα στατιστικά σημαντική θετική εισοδηματική ελαστικότητα είναι χαμηλή, στο 0,03, ενώ η στατιστικά σημαντική αρνητική μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή είναι της τάξεως του -0,17. Η εφαρμογή της βραχυχρόνιας σχέσης μέσω του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος με τις μεταβλητές σε πρώτες διαφορές και την ενσωμάτωση του όρου διόρθωσης σφάλματος οδηγεί σε έναν στατιστικά σημαντικό αρνητικό συντελεστή στις πρώτες διαφορές του εισοδήματος ύψους -0,04, μια μη στατιστικά σημαντική βραχυχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή, ενώ εκτιμάται ένας αρνητικός και στατιστικά σημαντικός όρος διόρθωσης σφάλματος (-0,48). Δεδομένου ότι το βραχυχρόνιο υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος δεν είναι συμβατό με τα γενικότερα αποτελέσματα, αλλά δεν είναι έτσι κι αλλιώς άμεσα συγκρίσιμο με αυτό της εξακολουθούμενης συνήθειας, από το οποίο προκύπτει και ο υπολογισμός της μακροχρόνιας ελαστικότητας, εκτιμάται εναλλακτικά η 3η εξίσωση (βλέπε Πίνακα 6.4) με τη διαδικασία των πλήρως τροποποιημένων ελαχίστων τετραγώνων (Fully Modified Ordinary Least Squares, FMOLS), εξαιτίας της ύπαρξης στην εξίσωση της υστέρησης της ζήτησης. Προκύπτει ένας μη στατιστικά σημαντικός συντελεστής για την εισοδηματική ελαστικότητα, ένας στατιστικά σημαντικός αρνητικός συντελεστής ύψους -0,06 για την ελαστικότητα της ίδιας τιμής και ένας στατιστικά σημαντικός θετικός συντελεστής ύψους 0,70 για την υστέρηση της ζήτησης. Η απόκτηση του συντελεστή προσαρμογής ύψους 0,3 οδηγεί σε μια μακροχρόνια ελαστικότητα της τάξεως του 0,2. Τέλος, με σκοπό τη σύγκριση των αποτελεσμάτων ως προς τις σταυροειδείς ελαστικότητες, ελέγχονται (ξεχωριστά) οι σχέσεις συνολοκλήρωσης με την ενσωμάτωση των τιμών του κρασιού και των οινοπνευματωδών ποτών. Σε όλες τις περιπτώσεις η υπόθεση μη ύπαρξης της γίνεται αποδεκτή με τη χρήση των ελέγχων κατά Engle and Granger (1987) και Phillips and Ouliaris (1990) και για τον λόγο αυτό δεν διεξάγονται περαιτέρω εκτιμήσεις. Συνεπώς, προκύπτει συνολικά ότι σε κάποιο βαθμό επιβεβαιώνονται οι εκτιμηθείσες σχέσεις του Πίνακα 6.4, σε όρους προσήμων, ισχύος της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας σχέσης ως προς την ίδια τιμή, καθώς και σε όρους σχέσεων υποκατάστασης και εθισμού. Η μη συμβατότητα κάποιων αποτελεσμάτων με τα βασικά ευρήματα, καθώς και ορισμένες αποκλίσεις στις τάξεις μεγέθους

των συντελεστών (και των σχετικών στατιστικών) θεωρείται ότι συνδέονται σε κάποιο βαθμό με τη μεροληψία των σχετικών εκτιμήσεων, εφόσον ούτε στις απλές ούτε στην εξίσωση της εξακολουθούμενης συνήθειας δεν λαμβάνεται ρητά υπόψη η ενδογένεια.

Κρασί

Προχωρώντας με το επόμενο υπό εξέταση αλκοολούχο ποτό που είναι το (μη σερβιριζόμενο) κρασί, και σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των συντελεστών του απλού στατικού υποδείγματος, διαφαίνεται ότι η περίπτωση του κρασιού είναι ιδιαίζουσα και διαφοροποιείται από εκείνη της μπίρας. Πιο αναλυτικά, στατιστικά σημαντική αλλά αρνητική της τάξεως του $-0,36$ εκτιμάται η εισοδηματική ελαστικότητα, καταδεικνύοντας μια αντίστροφη από την, κατά βάση, αναμενόμενη σχέση ζήτησης κρασιού από τα νοικοκυριά και εισοδήματός τους. Με άλλα λόγια, σε μια αύξηση (μείωση) του εισοδήματος κατά 10%, η κατανάλωση (μη σερβιριζόμενου) κρασιού θα μειωθεί (αυξηθεί) κατά 3,6%. Ταυτόχρονα, ιδιαίτερα υψηλή, αρνητική και στατιστικά σημαντική στο $-1,26$ είναι, στη βάση του απλού υποδείγματος, η ελαστικότητα ζήτησης κρασιού ως προς την τιμή του. Συνεπώς, σε μια αύξηση (μείωση) της τιμής κατά 10%, η ζήτηση για (μη σερβιριζόμενο) κρασί θα μειωθεί (αυξηθεί) αναλογικά περισσότερο κατά 12,6%.

Πληροφόρηση για την τυχόν σχέση υποκατάστασης ή συμπληρωματικότητας μεταξύ (μη σερβιριζόμενου) κρασιού και (μη σερβιριζόμενης) μπίρας και (μη σερβιριζόμενων) οινοπνευματωδών ποτών παρέχουν τα υποδείγματα που ενσωματώνουν τις τιμές των δύο άλλων προϊόντων της κατηγορίας των αλκοολούχων ποτών. Αρχικά, αξίζει να αναφερθεί ότι οι εκτιμήσεις του απλού υποδείγματος για την εισοδηματική ελαστικότητα και την ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή δεν διαφοροποιούνται ως προς τα βασικά σημεία. Πιο αναλυτικά, στατιστικά σημαντικές, αρνητικές και κοντά στην αρχική εκτίμηση κινούνται οι εισοδηματικές ελαστικότητες στα υποδείγματα που συμπεριλαμβάνουν επιπροσθέτως την τιμή της μπίρας και των οινοπνευματωδών ποτών που είναι της τάξεως του $-0,37$ και $-0,38$, αντίστοιχα. Και εδώ, φαίνεται ότι μια μεταβολή του εισοδήματος θα οδηγήσει σε μια όχι αμελητέα μεταβολή της κατανάλωσης κρασιού προς την αντίθετη κατεύθυνση. Παράλληλα, στατιστικά

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.5

Ελαστικότητες ζήτησης των νοικοκυριών για την κατηγορία του κρασιού

Υπόδειγμα/ εξίσωση ζήτησης	Υπό εκτίμηση μέγεθος/Ανεξάρτητες μεταβλητές/Στατιστικές Τιμή συντελεστή [τιμή p]					Στατιστικές εξίσωσης
	Εισόδημα	Ίδια τιμή	Τιμή της μπίρας	Τιμή των οινοπνευματωδών ποτών	Υστέρηση ζήτησης	$R_{adj}^2 / T\Sigma^1)$ KPSS ²⁾ / JB ³⁾ F-test ⁴⁾ C-test ⁵⁾
1η εξίσωση: Απλό, στατικό υπόδειγμα	-0,36 [0,00]	-1,26 [0,02]	-	-	-	0,52 / 0,05 0,15 / 0,75 0,00 0,57/0,05/0,57
2η εξίσωση: Υπόδειγμα με την τιμή της μπίρας	-0,37 [0,00]	-1,78 [0,04]	0,15 [0,66]	-	-	0,51 / 0,04 0,08 / 0,39 0,00 0,74/0,57/0,93
3η εξίσωση: Υπόδειγμα με την τιμή των οινοπνευματωδών ποτών	-0,38 [0,00]	-1,84 [0,04]	-	0,09 [0,53]	-	0,55 / 0,05 0,13 / 0,75 0,00 0,28/0,10/0,86
4η εξίσωση: Υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής	-0,21 [0,00]	-0,71 [0,04]	-	-	0,52 [0,00]	0,79 / 0,03 0,09 / 0,22 0,00 0,66/0,53/0,44

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Έλεγχος στασιμότητας των καταλοίπων των εξισώσεων, όπου παρουσιάζονται οι στατιστικές σύμφωνα με τον έλεγχο στασιμότητας κατά Kwiatkowski, Phillips, Schmidt και Shin (1992). Οι συνδεδεμένες κριτικές τιμές σε επίπεδο 1%, 5% και 10% είναι 0,739, 0,463 και 0,347, αντίστοιχα. 3) Δίδεται η πιθανότητα που σχετίζεται με τη στατιστική Jarque-Bera για την υπόθεση της κανονικότητας. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. 4) Δίδεται η τιμή p (p -value) της στατιστικής F για τον έλεγχο κατά Wald της υπόθεσης ότι όλοι οι συντελεστές της εξίσωσης είναι ίσοι με το μηδέν, δηλαδή για την από κοινού σημαντικότητά τους. 5) Δίδεται η τιμή p (p -value) που προκύπτει από την εφαρμογή του ελέγχου C (orthogonality C -test) για την ισχύ (validity) των βοηθητικών μεταβλητών (ελέγχεται εάν είναι ορθογώνιες ως προς τα κατάλοιπα, δηλαδή εξωγενείς). Λόγω του αριθμού τους, ελέγχονται χωριστά η ψευδομεταβλητή μαζί με τη μεταβλητή για την κατανάλωση των σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών (πρώτη τιμή p) και οι λοιπές μεταβλητές, με (δεύτερη στατιστική) και χωρίς (τρίτη στατιστική) τη μεταβλητή του χρόνου. Σημειώνεται ότι οι βοηθητικές μεταβλητές που επιλέγονται στο πρώτο στάδιο των 2SLS, σύμφωνα με τα κριτήρια που αναφέρονται στο κείμενο, είναι μια υστέρηση του εισοδήματος, οι υστερήσεις (μία στην 1η, τη 2η και την 3η εξίσωση, και δύο στην 4η εξίσωση) της ίδιας τιμής, η μεταβλητή του χρόνου, ο πληθωρισμός, η ψευδομεταβλητή για τις μεταβολές των συντελεστών ΕΦΚ στο κρασί του 2016 και η μεταβλητή για την κατανάλωση σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών. Συνεπώς, οι πρώτες τρεις εξισώσεις εκτιμώνται με 35 παρατηρήσεις και 6 βοηθητικές μεταβλητές, ενώ η 4η εξίσωση με 34 παρατηρήσεις και 7 βοηθητικές μεταβλητές.

σημαντικές αρνητικές και ακόμα υψηλότερες εκτιμώνται στα δύο αυτά υποδείγματα οι ελαστικότητες του κρασιού ως προς την ίδια τιμή, ύψους -1,78 (στην εξίσωση με την τιμή της μπίρας) και -1,84 (στην εξίσωση με την τιμή των οινοπνευματωδών ποτών). Οι εν λόγω εκτιμήσεις ενισχύουν το εύρημα σύμφωνα με το απλό υπόδειγμα, και καταδεικνύουν ότι μια αύξηση (μείωση) της ίδιας τιμής θα οδηγήσει σε μια αναλογικά πολύ ευρύτερη μείωση (αύξηση) της ζήτησης για (μη σερβιριζόμενο) κρασί.

Επιπροσθέτως, τα ευρήματα ως προς τις σταυροειδείς ελαστικότητες, με άλλα λόγια αναφορικά με την αντίδραση της ζήτησης (μη σερβιριζόμενου) κρασιού των ελληνικών νοικοκυριών σε μεταβολές των τιμών της (μη σερβιριζόμενης) μπίρας και των (μη σερβιριζόμενων) οινοπνευματωδών ποτών, επιδεικνύουν ομοιότητες με εκείνα των εκτιμήσεων ως προς τη ζήτηση της μπίρας. Με άλλα λόγια, και στις δύο περιπτώσεις, οι τιμές των άλλων εξεταζόμενων προϊόντων της κατηγορίας των αλκοολούχων ποτών δεν φαίνεται να επιδρούν στην κατανάλωση του κρασιού. Αυτό διαφαίνεται λαμβάνοντας υπόψη τόσο τη σχετικά χαμηλή, θετική και μη στατιστικά σημαντική σταυροειδή ελαστικότητα ως προς την τιμή της μπίρας, ύψους 0,15, καθώς και την πιο χαμηλή, θετική και πάλι μη στατιστικά σημαντική σταυροειδή ελαστικότητα ως προς την τιμή των οινοπνευματωδών ποτών, ύψους 0,09. Ως αποτέλεσμα, τα ευρήματα από τις εκτιμήσεις των εν λόγω υποδειγμάτων δεν παρέχουν ούτε σε αυτό το στάδιο ενδείξεις για την ύπαρξη σημαντικών σχέσεων υποκατάστασης ή συμπληρωματικότητας μεταξύ του κρασιού και των άλλων δύο εξεταζόμενων αλκοολούχων ποτών.

Μικρές διαφορές στις εκτιμήσεις των βασικών ελαστικοτήτων προκύπτουν στη βάση της ανάλυσης της ζήτησης (μη σερβιριζόμενου) κρασιού, λαμβάνοντας υπόψη και την κατανάλωση κρασιού των νοικοκυριών της προηγούμενης περιόδου. Η ενσωμάτωση της υστέρησης της ζήτησης κρασιού περιορίζει σε κάποιο βαθμό το ύψος της εισοδηματικής ελαστικότητας, η οποία παραμένει στατιστικά σημαντική και αρνητική στο -0,21, ενώ αρνητική, στατιστικά σημαντική και σημαντικά μειωμένη είναι στην εν λόγω εξίσωση η (βραχυχρόνια) ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή στο -0,71. Σημαντική είναι η διαπίστωση ότι η ενσωμάτωση της υστέρησης της εξαρτημένης μεταβλητής βελτιώνει πολύ την ικανότητα ερμηνείας της ζήτησης κρασιού μέσω του συγκεκριμένου υποδείγματος. Ο θετικός συντελεστής της υστέρησης της ζήτησης κρασιού,

ύψους 0,52, είναι στατιστικά σημαντικός, καταδεικνύοντας ότι υπάρχει μια μη αμελητέα θετική επίδραση της κατανάλωσης της προηγούμενης περιόδου στην κατανάλωση της τρέχουσας περιόδου. Και στην περίπτωση του κρασιού, το συγκεκριμένο εύρημα παρέχει ενδείξεις ότι οι ποσότητες της κατανάλωσης κρασιού που ζητούνται σε δύο διαδοχικές περιόδους συνδέονται και φαίνεται, συνεπώς, να υπάρχει μια σχέση εξακολουθούμενης συνήθειας στην κατανάλωση κρασιού των νοικοκυριών, παρόμοια με την περίπτωση της μπίρας. Η σημαντικότητα του εν λόγω συντελεστή επιτρέπει τον υπολογισμό (ως διαφορά από τη μονάδα) του συντελεστή προσαρμογής στο 0,48, παρέχοντας έτσι την απαραίτητη πληροφόρηση ως προς την ταχύτητα προσαρμογής στα δεδομένα της ζήτησης σε μακροχρόνιο ορίζοντα. Σύμφωνα με αυτήν την πληροφόρηση προκύπτει ότι μετά από μια μεταβολή της τιμής του κρασιού, το 48% της προσαρμογής πραγματοποιείται μέσα στο πρώτο τρίμηνο.

Η απόκτηση του στατιστικά σημαντικού συντελεστή της υστέρησης της ζήτησης επιτρέπει, ως επόμενο στάδιο, τον υπολογισμό της μακροχρόνιας ελαστικότητας ως προς την ίδια τιμή του (μη σερβιριζόμενου) κρασιού. Μέσω της χρήσης του ως άνω υπολογισθέντα συντελεστή προσαρμογής, προκύπτει (ως λόγος του -0,71 ως προς το 0,48) η μακροχρόνια ελαστικότητα ζήτησης κρασιού ως προς την ίδια τιμή που είναι της τάξεως του -1,48, αρκετά υψηλότερη από τη μονάδα.¹⁶¹ Η μακροχρόνια ελαστικότητα δεν είναι απλά υψηλότερη (σε απόλυτους όρους) αλλά διπλάσια από τη βραχυχρόνια ελαστικότητα τιμής της ίδιας εξίσωσης, κάτι που συνεπάγεται ότι μια μεταβολή στην τρέχουσα τιμή του κρασιού θα έχει τη διπλάσια επίδραση στην κατανάλωση στον μακρο-

¹⁶¹ Για τη στατιστική εξακρίβωση των σχέσεων μεταξύ της βραχυχρόνιας και της μακροχρόνιας ελαστικότητας, αλλά και του ύψους της μακροχρόνιας ελαστικότητας σε σχέση με τη μονάδα, διεξάγονται εναλλακτικοί έλεγχοι κατά Wald (για τις μεμονωμένες υποθέσεις αλλά και για τον συνδυασμό των υποθέσεων, καθώς και με διαφορετικές διατυπώσεις των μη γραμμικών υποθέσεων, εφόσον τα αποτελέσματα των μη γραμμικών ελέγχων κατά Wald δύναται να διαφέρουν ανάλογα με τη μη γραμμική διατύπωση των υποθέσεων). Σε όλες τις περιπτώσεις η υπόθεση ότι η μακροχρόνια ελαστικότητα ισούται με τη βραχυχρόνια και η υπόθεση ότι η μακροχρόνια είναι ίση με τη μονάδα απορρίπτονται στα επίπεδα σημαντικότητας τουλάχιστον του 5% και 10% στη βάση της στατιστικής χ^2 . Επίσης, στη βάση των στατιστικών χ^2 και F , με τις εκτιμηθείσες τιμές p (p -value) ύψους 0,01 και 0,01, αντίστοιχα, απορρίπτεται η υπόθεση ότι η μακροχρόνια ελαστικότητα ισούται με το μηδέν.

χρόνιο, σε σχέση με τον βραχυχρόνιο, ορίζοντα. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, επικρατέστερο θεωρείται το υπόδειγμα της εξακολουθούμενης συνήθειας.

Κατά αντιστοιχία με την περίπτωση της μπίρας, εφαρμόζεται και για το κρασί μια εναλλακτική διαδικασία εκτίμησης στη βάση της ανάλυσης συνολοκλήρωσης και του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος. Επισημαίνεται, ξανά, ότι η ανάλυση αυτή προσφέρει μεταξύ άλλων μια δυνατότητα συγκριτικής εκτίμησης των μακροχρόνιων και βραχυχρόνιων σχέσεων, χωρίς βέβαια να λαμβάνεται ρητά υπόψη το ζήτημα της πιθανής ενδογένειας ταυτόχρονα με την εξακολουθούμενη συνήθεια. Αρχικά, διερευνάται μέσω των κατάλληλων ελέγχων η ύπαρξη συνολοκλήρωσης μεταξύ των βασικών μεταβλητών (ζήτηση κρασιού, τιμή κρασιού και εισόδημα σε λογαρίθμους) κατά Engle and Granger (1987) και Phillips and Ouliaris (1990). Και στις δύο περιπτώσεις η υπόθεση μη ύπαρξης συνολοκλήρωσης απορρίπτεται με εξαρτημένη μεταβλητή τη ζήτηση. Στη συνέχεια εφαρμόζεται ένα υπόδειγμα συνολοκλήρωσης για την 1η (βλέπε Πίνακα 6.5) βασική εξίσωση, όπου η μακροχρόνια σχέση εκτιμάται με τη διαδικασία των DOLS. Η προκύπτουσα στατιστικά σημαντική αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα είναι της τάξεως του $-0,53$, ενώ η στατιστικά σημαντική αρνητική μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή εκτιμάται υψηλή στο $-2,90$. Η εφαρμογή της βραχυχρόνιας σχέσης μέσω του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος με τις μεταβλητές σε πρώτες διαφορές και την ενσωμάτωση του όρου διόρθωσης σφάλματος δεν οδηγεί σε στατιστικά σημαντικούς συντελεστές για καμία από τις ενσωματωμένες μεταβλητές, ενώ μη στατιστικά σημαντικός εμφανίζεται και ο όρος διόρθωσης σφάλματος. Δεδομένου ότι το βραχυχρόνιο υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος δεν είναι συμβατό με τα γενικότερα αποτελέσματα και δεν προσφέρει κάποια επιπρόσθετη πληροφόρηση, αλλά δεν είναι έτσι κι αλλιώς άμεσα συγκρίσιμο με αυτό της εξακολουθούμενης συνήθειας, από το οποίο προκύπτει και ο υπολογισμός της μακροχρόνιας ελαστικότητας, εκτιμάται εναλλακτικά η 4η εξίσωση (βλέπε Πίνακα 6.5) με τη διαδικασία των πλήρως τροποποιημένων ελαχίστων τετραγώνων (Fully Modified Ordinary Least Squares, FMOLS), εξαιτίας της ύπαρξης στην εξίσωση της υστέρησης της ζήτησης. Προκύπτει ένας στατιστικά σημαντικός αρνητικός συντελεστής για την εισοδηματική ελαστικότητα ύψους $-0,15$, ένας μη στατιστικά σημαντικός συντελεστής για την

ελαστικότητα της ίδιας τιμής και ένας στατιστικά σημαντικός θετικός συντελεστής ύψους 0,84 για την υστέρηση της ζήτησης. Εφόσον δεν μπορεί να υπολογιστεί ο συντελεστής προσαρμογής, δεν αποκτάται κάποια εκτίμηση για τη μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή. Τέλος, με σκοπό τη σύγκριση των αποτελεσμάτων ως προς τις σταυροειδείς ελαστικότητες, ελέγχονται (ξεχωριστά) οι σχέσεις συνολοκλήρωσης με την ενσωμάτωση των τιμών της μπίρας και των οινοπνευματωδών ποτών. Σε όλες τις περιπτώσεις η υπόθεση μη ύπαρξης της δεν γίνεται αποδεκτή με τη χρήση των ελέγχων κατά Engle and Granger (1987) και Phillips and Ouliaris (1990). Από τις σχετικές (ξεχωριστές) εκτιμήσεις των μακροχρόνιων σχέσεων με τη διαδικασία των DOLS προκύπτει ότι οι συντελεστές των τιμών της μπίρας και των οινοπνευματωδών ποτών δεν είναι στατιστικά σημαντικοί (εκτιμώνται επίσης στις εξισώσεις με την τιμή της μπίρας και των οινοπνευματωδών ποτών μια στατιστικά σημαντική αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα ύψους -0,51 και -0,61, αντίστοιχα, και στατιστικά σημαντική –στο 10%– αρνητική ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή ύψους -2,44 και -4,2, αντίστοιχα). Συνεπώς, προκύπτει συνολικά ότι, σε κάποιο βαθμό, επιβεβαιώνονται οι εκτιμηθείσες σχέσεις του Πίνακα 6.5, κυρίως σε όρους προσήμων, αλλά και σε όρους σχέσεων υποκατάστασης και εξακολουθούμενης συνήθειας. Η μη συμβατότητα κάποιων αποτελεσμάτων με τα βασικά ευρήματα (κυρίως η μη απόκτηση εναλλακτικών αποτελεσμάτων για τη σύγκριση της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας σχέσης ως προς την ίδια τιμή μεταξύ των εφαρμογών), καθώς και ορισμένες αποκλίσεις στις τάξεις μεγέθους των συντελεστών (και των σχετικών στατιστικών) θεωρείται ότι συνδέονται σε κάποιο βαθμό με τη μεροληψία των σχετικών εκτιμήσεων, εφόσον τόσο στις απλές όσο και στην εξίσωση της εξακολουθούμενης συνήθειας δεν λαμβάνεται ρητά υπόψη η ενδογένεια.

Οινοπνευματώδη ποτά

Η παρουσίαση των οικονομετρικών ευρημάτων της παρούσας ενότητας ολοκληρώνεται με την αναφορά στις εκτιμώμενες ελαστικότητες για το τρίτο υπό εξέταση αλκοολούχο ποτό που είναι τα (μη σερβιριζόμενα) οινοπνευματώδη ποτά. Σύμφωνα με το απλό στατικό υπόδειγμα ζήτησης των νοικοκυριών, και η περίπτωση των οινοπνευματωδών ποτών παραλ-

λάζει σε σχέση με τις άλλες δύο εξεταζόμενες κατηγορίες αλκοολούχων ποτών. Πιο συγκεκριμένα, στατιστικά σημαντική,¹⁶² θετική και υψηλότερη συγκριτικά με τα άλλα προϊόντα, στο 0,60, εκτιμάται η εισοδηματική ελαστικότητα, καταδεικνύοντας μια πιο ισχυρή σχέση μεταξύ της ζήτησης οινοπνευματωδών ποτών από τα νοικοκυριά και του εισοδήματός τους, στην τυπικά αναμενόμενη κατεύθυνση. Με άλλα λόγια, σε μια αύξηση (μείωση) του εισοδήματος κατά 10%, η κατανάλωση (μη σερβιριζόμενων) οινοπνευματωδών ποτών θα αυξηθεί (μειωθεί) κατά 6%. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει, ταυτόχρονα, το εύρημα θετικής, ύψους 0,53, αλλά μη στατιστικά σημαντικής ελαστικότητας ζήτησης οινοπνευματωδών ποτών ως προς την ίδια τιμή. Με άλλα λόγια, η απόρριψη της στατιστικής της σημαντικότητας, στη βάση του απλού υποδείγματος, καταδεικνύει ότι η τιμή δεν διαδραματίζει ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης των νοικοκυριών για (μη σερβιριζόμενα) οινοπνευματώδη ποτά.

Προχωρώντας στα ευρήματα των εξισώσεων που ενσωματώνουν τις τιμές των δύο άλλων προϊόντων της κατηγορίας των αλκοολούχων ποτών, εξάγεται χρήσιμη πληροφόρηση για την τυχόν σχέση υποκατάστασης ή συμπληρωματικότητας μεταξύ των (μη σερβιριζόμενων) οινοπνευματωδών ποτών και της (μη σερβιριζόμενης) μπίρας και του (μη σερβιριζόμενου) κρασιού. Παρατηρείται, αρχικά, ότι δεν προκύπτουν σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς τις εκτιμήσεις του απλού υποδείγματος για την εισοδηματική ελαστικότητα και την ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή. Πιο συγκεκριμένα, στατιστικά σημαντικές, θετικές και υψηλότερες σε σχέση με τις εκτιμήσεις των άλλων δύο κατηγοριών αλκοολούχων ποτών, παραμένουν οι εισοδηματικές ελαστικότητες στα υποδείγματα που συμπεριλαμβάνουν επιπροσθέτως την τιμή της μπίρας και του κρασιού που είναι της τάξεως του 0,60 και 0,52, αντίστοιχα. Και εδώ, φαίνεται ότι μια μεταβολή του εισοδήματος θα οδηγήσει σε μια όχι αμελητέα μεταβολή της κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών προς την ίδια κατεύθυνση. Ταυτόχρονα, θετικές και μη στατιστικά σημαντικές εμφανίζονται και στις δύο αυτές εξισώσεις οι ελαστικότητες των οινοπνευματωδών ποτών ως προς την ίδια τιμή (ύψους 0,73 στην εξίσωση με την τιμή της μπίρας και 0,48 στην εξίσωση με την τιμή του κρασιού), επιβεβαιώνοντας

¹⁶² Σημειώνεται ότι και στην παρούσα ενότητα ο σχολιασμός θα αφορά στατιστική σημαντικότητα στο επίπεδο του 10% και 5%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.6
Ελαστικότητες ζήτησης των νοικοκυριών για την κατηγορία
των οινοπνευματωδών ποτών

Υπόδειγμα/ εξίσωση ζήτησης	Υπό εκτίμηση μέγεθος/Ανεξάρτητες μεταβλητές/Στατιστικές Τιμή συντελεστή [τιμή p]					Στατιστικές εξίσωσης
	Εισόδημα	Ιδία τιμή	Τιμή της μπίρας	Τιμή του κρασιού	Υστέρηση ζήτησης	$R_{adj}^2 / T\Sigma^1$ KPSS ² / JB ³ F-test ⁴ C-test ⁵
1η εξίσωση: Απλό, στατικό υπόδειγμα	0,60 [0,00]	0,53 [0,15]	-	-	-	0,36 / 0,12 0,15 / 0,33 0,01 0,65/0,03/0,59
2η εξίσωση: Υπόδειγμα με την τιμή της μπίρας	0,60 [0,00]	0,73 [0,12]	-0,96 [0,19]	-	-	0,43 / 0,11 0,15 / 0,13 0,00 0,97/0,03/0,56
3η εξίσωση: Υπόδειγμα με την τιμή του κρασιού	0,52 [0,00]	0,48 [0,26]	-	0,47 [0,81]	-	0,36 / 0,11 0,14 / 0,36 0,01 0,53/0,05/0,98
4η εξίσωση: Υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής	0,15 [0,03]	0,07 [0,50]	-	-	0,75 [0,00]	0,79 / 0,06 0,07 / 0,84 0,00 0,76/0,44/0,53

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Έλεγχος στασιμότητας των καταλοίπων των εξισώσεων, όπου παρουσιάζονται οι στατιστικές σύμφωνα με τον έλεγχο στασιμότητας κατά Kwiatkowski, Phillips, Schmidt και Shin (1992). Οι συνδεόμενες κριτικές τιμές σε επίπεδο 1%, 5% και 10% είναι 0,739, 0,463 και 0,347, αντίστοιχα. 3) Δίδεται η πιθανότητα που σχετίζεται με τη στατιστική Jarque-Bera για την υπόθεση της κανονικότητας. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. 4) Δίδεται η τιμή p (p -value) της στατιστικής F για τον έλεγχο κατά Wald της υπόθεσης ότι όλοι οι συντελεστές της εξίσωσης είναι ίσοι με το μηδέν, δηλαδή για την από κοινού σημαντικότητά τους. 5) Δίδεται η τιμή p (p -value) που προκύπτει από την εφαρμογή του ελέγχου C (orthogonality C -test) για την ισχύ (validity) των βοηθητικών μεταβλητών (ελέγχεται εάν είναι ορθογώνιες ως προς τα κατάλοιπα, δηλαδή εξωγενείς). Λόγω του αριθμού τους, ελέγχονται χωριστά η ψευδομεταβλητή μαζί με τη μεταβλητή για την κατανάλωση των σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών (πρώτη τιμή p) και οι λοιπές μεταβλητές, με (δεύτερη στατιστική) και χωρίς (τρίτη στατιστική) τη μεταβλητή του χρόνου. Σημειώνεται ότι οι βοηθητικές μεταβλητές που επιλέγονται στο πρώτο στάδιο των 2SLS, σύμφωνα με τα κριτήρια που αναφέρονται στο κείμενο, είναι μια υστέρηση του εισοδήματος, οι υστερήσεις (μία στην 1η, τη 2η και την 3η εξίσωση, και δύο στην 4η εξίσωση) της ίδιας τιμής, η μεταβλητή του χρόνου, ο πληθωρισμός και η ψευδομεταβλητή για τις μεταβολές των συντελεστών ΕΦΚ στα οινοπνευματώδη ποτά του 2010. Συνεπώς, οι πρώτες τρεις εξισώσεις εκτιμώνται με 35 παρατηρήσεις και 5 βοηθητικές μεταβλητές, ενώ η 4η εξίσωση με 34 παρατηρήσεις και 6 βοηθητικές μεταβλητές.

και στις δύο περιπτώσεις το εύρημα του απλού υποδείγματος ότι η τιμή, σε αντιδιαστολή με το εισόδημα, δεν αποτελεί προσδιοριστικό παράγοντα της ζήτησης για (μη σερβιριζόμενα) οινοπνευματώδη ποτά.

Παράλληλα, ακόμα μια φορά, τα ευρήματα ως προς τις σταυροειδείς ελαστικότητες, δηλαδή αναφορικά με την αντίδραση της ζήτησης (μη σερβιριζόμενων) οινοπνευματωδών ποτών των ελληνικών νοικοκυριών σε μεταβολές των τιμών της (μη σερβιριζόμενης) μπίρας και του (μη σερβιριζόμενου) κρασιού, επισημαίνουν την έλλειψη σχέσεων υποκατάστασης ή/και συμπληρωματικότητας. Πιο ειδικά, σύμφωνα και με τα δύο υποδείγματα, οι τιμές των άλλων εξεταζόμενων προϊόντων της κατηγορίας των αλκοολούχων ποτών δεν φαίνεται να επιδρούν στην κατανάλωση των οινοπνευματωδών ποτών. Αυτό προκύπτει στη βάση τόσο της μη στατιστικά σημαντικής σταυροειδούς ελαστικότητας ως προς την τιμή της μπίρας (ύψους $-0,96$), καθώς και της μη στατιστικά σημαντικής σταυροειδούς ελαστικότητας ως προς την τιμή του κρασιού (ύψους $0,47$). Συνεπώς, οι ενδείξεις από τις εκτιμήσεις των εν λόγω υποδειγμάτων συνηγορούν στο ότι δεν διαπιστώνεται ούτε σε αυτό το τελευταίο στάδιο η ύπαρξη σχέσεων υποκατάστασης ή/και συμπληρωματικότητας μεταξύ των οινοπνευματωδών ποτών και της μπίρας ή/και του κρασιού.

Λαμβάνοντας τέλος, υπόψη και την κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών των νοικοκυριών της προηγούμενης περιόδου, προκύπτουν ενδιαφέρουσες διαφοροποιήσεις στις εκτιμήσεις των βασικών ελαστικότητων. Πιο ειδικά, στη βάση της ανάλυσης της ζήτησης (μη σερβιριζόμενων) οινοπνευματωδών ποτών με ενσωματωμένη την υστέρησή της, παρατηρείται μια σημαντική μείωση της εισοδηματικής ελαστικότητας στο $0,15$, η οποία παραμένει θετική και στατιστικά σημαντική, περιορίζοντας έτσι σε κάποιο βαθμό τον ρόλο του εισοδήματος. Παράλληλα, δεν μεταβάλλεται το εύρημα της (θετικής, ύψους $0,07$) μη στατιστικά σημαντικής ελαστικότητας της ζήτησης οινοπνευματωδών ποτών ως προς την ίδια τιμή. Τονίζεται ότι η ενσωμάτωση της υστέρησης της εξαρτημένης μεταβλητής φαίνεται να βελτιώνει πολύ την ικανότητα ερμηνείας της ζήτησης οινοπνευματωδών ποτών μέσω του συγκεκριμένου υποδείγματος. Επιπλέον, ο στατιστικά σημαντικός θετικός συντελεστής της υστέρησης της ζήτησης οινοπνευματωδών ποτών, ύψους $0,75$, καταδεικνύει ότι υπάρχει μια μη αμελητέα θετική επίδραση της κατανάλωσης της προηγούμενης περιόδου στην κατανάλωση της τρέχουσας περιόδου. Ακό-

μα μια φορά, διαφαίνεται ότι οι ποσότητες της κατανάλωσης που ζητούνται σε δύο διαδοχικές περιόδους συνδέονται, επιβεβαιώνοντας και εδώ την ύπαρξη μιας σχέσης, αν όχι υποχρεωτικά εθισμού, τουλάχιστον εξακολουθούμενης συνήθειας στην κατανάλωση (μη σερβιριζόμενων) οινοπνευματωδών ποτών των νοικοκυριών, σε αντιστοιχία με τις περιπτώσεις της μπίρας και του κρασιού. Παρά τη στατιστική σημαντικότητα του εν λόγω συντελεστή, δεν καθίσταται, εντούτοις, στην περίπτωση των οινοπνευματωδών ποτών εφικτός ο υπολογισμός του συντελεστή προσαρμογής, αλλά ούτε και της αναφοράς στη μακροχρόνια ελαστικότητα της ίδιας τιμής, εξαιτίας της μη σημαντικότητας της ελαστικότητας ζήτησης ως προς την τιμή. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, ως μερικώς αποδεκτά υποδείγματα, που παρέχουν σημαντική πληροφόρηση, φαίνεται να επικρατούν το στατικό, αλλά και το τέταρτο που περιλαμβάνει τη στατιστικά σημαντική υστέρηση της ζήτησης, δεδομένου ότι δεν διαφέρουν ως προς το εύρημα της μη στατιστικά σημαντικής ελαστικότητας ως προς την ίδια τιμή.

Όπως και στις περιπτώσεις της μπίρας και του κρασιού, εφαρμόζεται και για τα οινοπνευματώδη ποτά μια εναλλακτική διαδικασία εκτίμησης στη βάση της ανάλυσης συνολοκλήρωσης και του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος. Η ανάλυση αυτή προσφέρει, μεταξύ άλλων, τη δυνατότητα συγκριτικής εκτίμησης των μακροχρόνιων και βραχυχρόνιων σχέσεων, χωρίς βέβαια να λαμβάνεται ρητά υπόψη το ζήτημα της πιθανής ενδογένειας ταυτόχρονα με την εξακολουθούμενη συνήθεια. Αρχικά, διερευνάται μέσω των κατάλληλων ελέγχων η ύπαρξη συνολοκλήρωσης μεταξύ των βασικών μεταβλητών (ζήτηση οινοπνευματωδών ποτών, τιμή οινοπνευματωδών ποτών και εισόδημα σε λογαρίθμους) κατά Engle and Granger (1987) και Phillips and Ouliaris (1990). Και στις δύο περιπτώσεις η υπόθεση μη ύπαρξης συνολοκλήρωσης απορρίπτεται με εξαρτημένη μεταβλητή τη ζήτηση. Στη συνέχεια εφαρμόζεται ένα υπόδειγμα συνολοκλήρωσης για την 1η βασική εξίσωση (βλέπε Πίνακα 6.6), όπου η μακροχρόνια σχέση εκτιμάται με τη διαδικασία των DOLS. Η προκύπτουσα στατιστικά σημαντική θετική εισοδηματική ελαστικότητα εκτιμάται στο 0,67, ενώ η μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή δεν είναι στατιστικά σημαντική. Η εφαρμογή της βραχυχρόνιας σχέσης μέσω του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος με τις μεταβλητές σε πρώτες διαφορές και την ενσωμάτωση του όρου διόρθωσης σφάλματος οδηγεί σε έναν

μη στατιστικά σημαντικό αρνητικό συντελεστή στις πρώτες διαφορές του εισοδήματος, σε μια μη στατιστικά σημαντική βραχυχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή, ενώ εκτιμάται ένας αρνητικός και στατιστικά σημαντικός όρος διόρθωσης σφάλματος (-0,29). Δεδομένου ότι το βραχυχρόνιο υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος δεν προσφέρει επιπρόσθετη πληροφόρηση, αλλά δεν είναι έτσι κι αλλιώς άμεσα συγκρίσιμο με αυτό της εξακολουθούμενης συνήθειας, από το οποίο προκύπτει και ο υπολογισμός της μακροχρόνιας ελαστικότητας, εκτιμάται εναλλακτικά η 4η εξίσωση (βλέπε Πίνακα 6.6) με τη διαδικασία των πλήρως τροποποιημένων ελαχίστων τετραγώνων (Fully Modified Ordinary Least Squares, FMOLS), εξαιτίας της ύπαρξης στην εξίσωση της υστέρησης της ζήτησης. Προκύπτει ένας στατιστικά σημαντικός θετικός συντελεστής για την εισοδηματική ελαστικότητα ύψους 0,10, ένας μη στατιστικά σημαντικός συντελεστής για την ελαστικότητα της ίδιας τιμής και ένας στατιστικά σημαντικός θετικός συντελεστής ύψους 0,88 για την υστέρηση της ζήτησης. Εφόσον δεν μπορεί να υπολογιστεί ο συντελεστής προσαρμογής, δεν αποκτάται κάποια εκτίμηση για τη μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή. Τέλος, με σκοπό τη σύγκριση των αποτελεσμάτων ως προς τις σταυροειδείς ελαστικότητες, ελέγχονται (ξεχωριστά) οι σχέσεις συνολοκλήρωσης με την ενσωμάτωση των τιμών της μπίρας και του κρασιού. Σε όλες τις περιπτώσεις η υπόθεση μη ύπαρξης της δεν γίνεται αποδεκτή με τη χρήση των ελέγχων κατά Engle and Granger (1987) και Phillips and Ouliaris (1990). Από τις σχετικές (ξεχωριστές) εκτιμήσεις των μακροχρόνιων σχέσεων με τη διαδικασία των DOLS προκύπτει ότι οι συντελεστές των τιμών της μπίρας και του κρασιού δεν είναι στατιστικά σημαντικοί (εκτιμώνται επίσης στις εξισώσεις με την τιμή της μπίρας και του κρασιού μια στατιστικά σημαντική θετική εισοδηματική ελαστικότητα ύψους -0,47 και -0,85, αντίστοιχα, και μη στατιστικά σημαντικές ελαστικότητες ως προς την ίδια τιμή). Συνεπώς, προκύπτει συνολικά ότι, σε κάποιο βαθμό, επιβεβαιώνονται οι εκτιμηθείσες σχέσεις του Πίνακα 6.6, κυρίως σε όρους προσήμων, σημαντικότητας, αλλά και σε όρους σχέσεων υποκατάστασης και εξακολουθούμενης συνήθειας. Η μη συμβατότητα κάποιων αποτελεσμάτων με τα βασικά ευρήματα, καθώς και ορισμένες αποκλίσεις στις τάξεις μεγέθους των συντελεστών (και των σχετικών στατιστικών) θεωρείται ότι συνδέονται σε κάποιο βαθμό με τη μεροληψία των σχετικών εκτιμήσεων, εφόσον τόσο στις απλές όσο και στην εξί-

σωση της εξακολουθούμενης συνήθειας δεν λαμβάνεται ρητά υπόψη η ενδογένεια.

6.4.3.3. Σύνοψη αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων

Στην παρούσα ενότητα επιχειρείται μια σύνοψη και ερμηνεία των βασικών ευρημάτων από τις εκτιμήσεις των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα για τις επιλεγμένες κατηγορίες καπνικών προϊόντων και μη σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών. Η ομαδοποίηση που πραγματοποιείται αφορά τόσο τα βασικά συμπεράσματα αναφορικά με τις εφαρμοζόμενες μεθοδολογίες όσο και τα κεντρικά αποτελέσματα των εκτιμήσεων, διαφοροποιώντας μεταξύ των δύο υπό εξέταση κατηγοριών προϊόντων στις οποίες εφαρμόζονται ΕΦΚ, και όπου καθίσταται αναγκαίο και μεταξύ των επιμέρους καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών. Επίσης, στον βαθμό που η διαφοροποίηση της παρούσας εργασίας το επιτρέπει και η υφιστάμενη βιβλιογραφία πραγματεύεται παρόμοιες εμπειρικές εφαρμογές, πραγματοποιούνται συγκρίσεις των εκτιμώμενων ελαστικοτήτων με τα αποτελέσματα άλλων εργασιών για την Ελλάδα ή/και για άλλες χώρες.

Αναφορικά με τις μεθόδους που εφαρμόζονται, τα ευρήματα επιβεβαιώνουν τις μεθοδολογικές επιλογές για τη διερεύνηση των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα για τα εξεταζόμενα προϊόντα, καταδεικνύοντας μια σημαντική σταθερότητα μεταξύ των διαφορετικών υποδειγμάτων που εφαρμόζονται για κάθε κατηγορία, αλλά και των εναλλακτικών εκτιμήσεων που πραγματοποιούνται. Ειδικότερα, τα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι είναι αναγκαία, πέραν της διερεύνησης της απλής σχέσης ζήτησης-τιμών-εισοδήματος: (α) η εξέταση των τυχόν σχέσεων υποκατάστασης και συμπληρωματικότητας μεταξύ των επιμέρους προϊόντων μιας κατηγορίας, (β) η εστίαση στην πιθανή ισχύ της διαχρονικά τμηματικής προσαρμογής της ζήτησης, αλλά και στην αναζήτηση σχέσεων εθισμού και του είδους του εθισμού, και (γ) η διερεύνηση ύπαρξης διαφοροποιήσεων μεταξύ βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων ελαστικοτήτων, όπου έμφαση δίδεται στις τιμές. Η χρήση βιοηθικών μεταβλητών για την αντιμετώπιση ζητημάτων ενδογένειας καθιστούν επιπλέον εφικτό να λαμβάνεται υπόψη, μεταξύ άλλων, ο ρόλος των μεταβολών στις προτιμήσεις, αλλά και των μέτρων πολιτικής που

συνδέονται με την επιβολή ΕΦΚ και τους περιορισμούς στη χρήση συγκεκριμένων προϊόντων από τα εξεταζόμενα. Το επιπρόσθετο συμπέρασμα που προκύπτει, ότι η ικανότητα ερμηνείας της ζήτησης των εξεταζόμενων προϊόντων μέσω των εφαρμοζόμενων υποδειγμάτων ποικίλλει ανάλογα με το προϊόν, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο. Στις περιπτώσεις, ειδικότερα, όπου οι τιμές και το εισόδημα, μεταξύ άλλων, δεν ερμηνεύουν ικανοποιητικά τη βραχυχρόνια ζήτηση για τα εκάστοτε υπό εξέταση προϊόντα, είναι σημαντικό να διερευνάται κατά πόσο η συνήθεια της χρήσης και ο εθισμός παίζουν έναν σημαντικό ρόλο. Αυτό σαφώς σημαίνει, συνολικά, ότι και άλλοι ποιοτικοί παράγοντες που δεν συνδέονται με τις τιμές προσδιορίζουν τη ζήτηση για τα υπό εξέταση καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά.

Επίσης, οι διαφοροποιήσεις στα οικονομετρικά ευρήματα των ελαστικότητων μεταξύ των προϊόντων της κάθε βασικής κατηγορίας αποτελούν σημαντική απόδειξη της αναγκαιότητας διαχωρισμού μεταξύ των κατηγοριών και διεξαγωγής διαφορετικών εκτιμήσεων, επιβεβαιώνοντας την εν λόγω επιλογή στην παρούσα μελέτη. Προκύπτει, με άλλα λόγια, ότι δεν είναι σκόπιμο –και εφόσον σαφώς το επιτρέπει η διαθεσιμότητα στατιστικών στοιχείων– να διερευνώνται ως μια συνολική κατηγορία οι ελαστικότητες ζήτησης των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, δεδομένων των καίριων διαφοροποιήσεων στα μεγέθη, το πρόσημο και τη σημαντικότητα των αποκτώμενων ελαστικότητων. Το συμπέρασμα αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία για την άσκηση της φορολογικής πολιτικής αλλά και την άσκηση πολιτικών για την υγεία. Η επίδραση της φορολογικής πολιτικής στη ζήτηση των εξεταζόμενων προϊόντων, για παράδειγμα μέσω των τιμών, πρέπει να διερευνάται ξεχωριστά, εστιάζοντας στις ενδείξεις που παρέχονται από τα ευρήματα των ελαστικότητων και δίνοντας έμφαση στον ρόλο που αναλαμβάνει το κάθε ένα προϊόν εντός της κατηγορίας προϊόντων στην οποία ανήκει, καθώς και στη μεταξύ τους σχέση.

Αναφορικά με τα βασικά αποτελέσματα των εκτιμήσεων, γενικά προκύπτει ότι η ζήτηση των υπό εξέταση προϊόντων σε κάποιες περιπτώσεις προσδιορίζεται, ενώ/και σε κάποιες άλλες δεν προσδιορίζεται υποχρεωτικά από τα τυπικά αναμενόμενα χαρακτηριστικά ως προς τις τιμές και το εισόδημα. Με άλλα λόγια, σε αρκετές περιπτώσεις επιβεβαιώνεται η αναμενόμενη σχέση μεταξύ ζήτησης, από τη μία πλευρά, και τιμής και εισο-

δήματος, από την άλλη. Παράλληλα, σε ορισμένες περιπτώσεις δεν επιβεβαιώνεται ο αναμενόμενος ρόλος είτε του εισοδήματος είτε των τιμών, ενώ σε άλλες περιπτώσεις η ζήτηση δεν φαίνεται να αντιδρά προς την αναμενόμενη κατεύθυνση. Ως αποτέλεσμα, δεν καθίσταται πάντοτε εφικτή μία απευθείας σύγκριση του ύψους των εκτιμώμενων ελαστικοτήτων μεταξύ των επιμέρους προϊόντων μέσα σε μια κατηγορία. Σε κάθε περίπτωση, απαιτούνται και δίδονται σε όλες αυτές τις περιπτώσεις συγκεκριμένες επιμέρους ερμηνείες, οι οποίες αποκτούν ιδιαίτερη σημασία σε όρους άσκησης της φορολογικής πολιτικής ή/και των πολιτικών για την υγεία, στον βαθμό που οι ασκούντες την όποια πολιτική δεν θα πρέπει να θεωρούν δεδομένη την αντίδραση της ζήτησης σύμφωνα με τους τυπικούς κανόνες. Ταυτόχρονα, με εξαίρεση τον καπνό που εμφανίζεται να υποκαθιστά τα τσιγάρα, δεν διαπιστώνεται η ύπαρξη άλλων σχέσεων υποκατάστασης ή/και συμπληρωματικότητας, ενώ σημαντική είναι η επιβεβαίωση ύπαρξης εθισμού στα καπνικά προϊόντα και εξακολουθούμενης συνήθειας στη χρήση στα μη σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά.

Ειδικότερα για τα καπνικά προϊόντα που εξετάζονται, δηλαδή τη βασική κατηγορία των τσιγάρων και την κατηγορία του καπνού, ο κεντρικός ρόλος που κατέχουν τα τσιγάρα και η σχέση με τη ζήτηση καπνού επιβεβαιώνονται από τα ευρήματα της παρούσας ενότητας. Η κατανάλωση τσιγάρων των ελληνικών νοικοκυριών, σύμφωνα με το επικρατέστερο υπόδειγμα, το οποίο καταδεικνύει ανεξαρτησία σε σχέση με την τιμή του καπνού, επιδεικνύει: (α) μια πολύ χαμηλότερη της μονάδας ελαστικότητα ως προς το εισόδημα, (β) μια χαμηλότερη της μονάδας, αλλά σημαντική, βραχυχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή, (γ) μια υψηλότερη και ελαφρώς πάνω από το επίπεδο της μονάδας μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή, (δ) την προσαρμογή μεταξύ των δύο περιόδων να ολοκληρώνεται εντός ενός εξαμήνου περίπου και, τέλος, (ε) την ύπαρξη στραμμένου στο παρελθόν εθισμού στην κατανάλωση τσιγάρων και, παράλληλα, την έλλειψη ορθολογικής συμπεριφοράς, και άρα αφέλεια στην καταναλωτική συμπεριφορά, αφού αγνοείται ο ρόλος της μελλοντικής κατανάλωσης.

Συμπερασματικά, μικρότερο ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης τσιγάρων αναλαμβάνει το εισόδημα, κάτι που είναι απόλυτα συμβατό με την ύπαρξη εθισμού, ο οποίος δεν επιτρέπει ή/και δικαιολογεί μεγάλης έκτασης μεταβολές της ζήτησης (είτε στη μία είτε στην άλλη κατεύθυν-

ση) ως αποτέλεσμα των εισοδηματικών μεταβολών. Βασικό ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης τσιγάρων διαδραματίζει η τιμή, αν και η μεταβολή της ζήτησης βραχυχρόνια δεν είναι του ίδιου ύψους με αυτό της μεταβολής της τιμής, συμπεράσμα το οποίο παίζει ρόλο για την επίδραση στα έσοδα. Σημαντική για τη φορολογική πολιτική είναι η διαπίστωση ότι η προσαρμογή στις μεταβολές των τιμών λαμβάνει χώρα μέσα σε δύο περιόδους και, άρα, η όποια βραχυχρόνια επίδραση εξαντλείται τότε. Ταυτόχρονα, άκρως καίριο για τη φορολογική πολιτική είναι το ότι η προσαρμογή της ζήτησης σε μακροχρόνιο ορίζοντα είναι παρόμοιου, και λίγο μεγαλύτερου, ύψους σε σχέση με αυτό της μεταβολής της τιμής. Επίσης, σημαντικό για τις πολιτικές της υγείας είναι το εύρημα του μωπικού και μη ορθολογικού εθισμού, που συνεπάγεται ότι τα νοικοκυριά κατά τη διαμόρφωση της ζήτησης σε μια περίοδο επιδεικνύουν αφέλεια και δεν λαμβάνουν υπόψη την επίδραση της μελλοντικής κατανάλωσης τσιγάρων.

Στον βαθμό που τα αποτελέσματα της παρούσας εμπειρικής εφαρμογής για τις ελαστικότητες ζήτησης τσιγάρων είναι συγκρίσιμα με αυτά της σχετικής βιβλιογραφίας για την Ελλάδα και άλλες χώρες,¹⁶³ συμπεριλαμβανομένων και των μετα-αναλύσεων και εργασιών που συνοψίζουν τα ευρήματα της βιβλιογραφίας, διαπιστώνεται ότι υπάρχει γενική συμβατότητα των ευρημάτων. Ειδικότερα, τόσο η εκτιμώμενη εισοδηματική ελαστικότητα όσο και η ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων ως προς την ίδια τιμή σε ευρωπαϊκές χώρες και χώρες υψηλού εισοδήματος εμπίπτουν εντός του εύρους των πιο πρόσφατων σχετικών εκτιμήσεων της βιβλιογραφίας που αφορά την Ελλάδα, (βλέπε αναλυτικά την Ενότητα 6.3). Επίσης, συμβατό είναι και το εύρημα υψηλότερης (σε απόλυτες τιμές) μακροχρόνιας ελαστικότητας ως προς την τιμή, σε σχέση με τη βραχυχρόνια, εξαιτίας και του εθιστικού χαρακτήρα του προϊόντος (Gallet and List, 2003), καθιστώντας έτσι τη βραχυχρόνια επίδραση των μεταβολών των τιμών περισσότερο ποιοτική παρά ποσοτική (οι μεταβολές των τιμών

¹⁶³ Ο βαθμός συγκρισιμότητας συνδέεται και με τη μονάδα αναφοράς, που στην παρούσα μελέτη είναι το νοικοκυριό και όχι το άτομο, αλλά και με άλλους κρίσιμους παράγοντες όπως η περίοδος αναφοράς, τα υποκείμενα στατιστικά στοιχεία, οι εφαρμοζόμενες μεθοδολογίες και τα εκτιμώμενα υποδείγματα. Βλέπε αναλυτικά και τις Ενότητες 6.2 και 6.3.

οδηγούν βραχυχρόνια, με άλλα λόγια, λιγότερο σε μια ποσοτικά σημαντική μεταβολή της καταναλωθείσας ποσότητας και περισσότερο σε μεταστροφή σε άλλα προϊόντα κλπ. Βλέπε Stavrinou, 1987). Παράλληλα, συμβαδίζουν με το συμπέρασμα ότι οι (βραχυχρόνιες και μακροχρόνιες) ελαστικότητες ζήτησης τσιγάρων ως προς την τιμή τείνουν να αυξάνονται διαχρονικά, κάτι που σημαίνει ότι η ζήτηση γίνεται περισσότερο ελαστική. Όλα αυτά τα ευρήματα μπορεί να συνδέονται, σύμφωνα και με τη βιβλιογραφία, με τις διαχρονικές μειώσεις στο διαθέσιμο εισόδημα, τις μεταβολές των καταναλωτικών προτύπων (Chaloupka and Warner, 2000), τον σημαντικό αριθμό διαφορετικών τιμών και ποιοτήτων, αλλά και με τον ρόλο που αναλαμβάνει το λαθρεμπόριο τσιγάρων σε εγχώριο και διεθνές επίπεδο (βλέπε σχετικά και το Κεφάλαιο 8).

Σε αντιδιαστολή με τα τσιγάρα, η κατανάλωση καπνού των ελληνικών νοικοκυριών, σύμφωνα με τα δύο υποδείγματα που ενσωματώνουν σημαντικούς ερμηνευτικούς παράγοντες, επιδεικνύει: (α) μια πολύ σημαντική στο επίπεδο της μονάδας, αλλά αρνητική, ελαστικότητα ως προς το εισόδημα, (β) ασήμαντη βραχυχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή, (γ) πολύ υψηλή σημαντική σταυροειδή ελαστικότητα ως προς την τιμή των τσιγάρων, και (δ) την ύπαρξη στραμμένου στο παρελθόν εθισμού στη ζήτηση καπνού, παράλληλα με την έλλειψη ορθολογικής συμπεριφοράς, και άρα αφέλεια στην καταναλωτική συμπεριφορά, αφού αγνοείται ο ρόλος της μελλοντικής κατανάλωσης.

Συνεπώς, κεντρικό αν και αντίστροφο ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης των ελληνικών νοικοκυριών για καπνό κατέχει το εισόδημα, κάτι που θα μπορούσε να καταδεικνύει μεγαλύτερη συγκέντρωση της κατανάλωσης καπνού μεταξύ των νοικοκυριών χαμηλών εισοδημάτων (βλέπε και Yurekli and Zhang, 2000). Ασήμαντος εμφανίζεται να είναι ταυτόχρονα ο ρόλος της ίδιας τιμής στη διαμόρφωση της ζήτησης καπνού, εύρημα που επίσης είναι σημαντικό αναφορικά με τη διαμόρφωση της φορολογικής πολιτικής στον καπνό. Η προαναφερόμενη σχέση υποκατάστασης των τσιγάρων από τον καπνό, με τα τσιγάρα να κατέχουν τον ρόλο του βασικού καπνικού προϊόντος, έρχεται στο προσκήνιο μέσω της ιδιαίτερα σημαντικής επίδρασης της τιμής των τσιγάρων στη διαμόρφωση της κατανάλωσης καπνού. Το εύρημα αυτό μοιάζει να είναι συμβατό με την ερμηνεία ότι, κατά την εξεταζόμενη περίοδο βαθιάς οικονομικής ύφεσης και σημαντικής συρρίκνωσης των εισοδη-

μάτων, τα νοικοκυριά αναγκάστηκαν να στραφούν σε ένα περισσότερο οικονομικό καπνικό προϊόν. Επίσης συμβαδίζει με τη γενικότερη αναφορά, σύμφωνα με έκθεση της ΕΕ,¹⁶⁴ ότι ο λεπτοκομμένος καπνός είναι σε μεγάλο βαθμό υποκατάστατο των τσιγάρων για φορολογικούς λόγους. Η ερμηνεία συμβαδίζει και με τα ευρήματα ως προς τον ρόλο του εισοδήματος και της ίδιας τιμής, αλλά και με το εύρημα της εθιστικής κατανάλωσης καπνού που βασίζεται στη σχετική επιλογή της αμέσως προηγούμενης περιόδου.¹⁶⁵

Η συγκρισιμότητα των ευρημάτων της παρούσας μελέτης αναφορικά με τις ελαστικότητες ζήτησης για τον καπνό με τα αποτελέσματα από τη βιβλιογραφία περιορίζεται ακόμα περισσότερο εξαιτίας του ιδιαίτερα μικρού αριθμού εργασιών που διαφοροποιούν μεταξύ των κατηγοριών των καπνικών προϊόντων ή/και εξετάζουν τον καπνό. Για την Ελλάδα δεν υπάρχουν σχετικές εμπειρικές αναφορές στην πρόσφατη βιβλιογραφία, η οποία εστιάζει στα τσιγάρα. Ενδεικτικά αναφέρεται, στο σημείο αυτό, το αντίστοιχο εύρημα του IOBE (2016), αναφορικά με μια αντίστροφη σχέση μεταξύ εισοδήματος και ζήτησης λεπτοκομμένου καπνού, το οποίο, όπως επισημαίνεται, δεν είναι, εντούτοις, στατιστικά σημαντικό. Αξίζει, συμπληρωματικά, να αναφερθεί ότι στη διεθνή βιβλιογραφία επισημαίνεται ότι η εισοδηματική ελαστικότητα δύναται να διαφοροποιείται μεταξύ των καπνικών προϊόντων και ο καπνός δεν αποκλείεται να αποτελεί κατώτατο αγαθό (Laffer, 2014). Σε μεμονωμένες περιπτώσεις παρουσιάζονται ευρήματα αρνητικών εισοδηματικών ελαστικότητων (βλέπε π.χ. τους Nguyen et al. (2012) και τα αποτελέσματα για τη Φινλανδία και την Ολλανδία, όπου προκύπτουν αρνητικές ελαστικότητες εισοδήματος για τον καπνό για πίπα και στριφτό τσιγάρο, αλλά και τους Tait et al. (2013) αναφορικά με το παρόμοιο εύρημα για το στριφτό τσιγάρο στην περίπτωση της Νέας Ζηλανδίας).

¹⁶⁴ «Έκθεση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο σχετικά με την Οδηγία 2011/64/ΕΕ για τη διάρθρωση και τους συντελεστές του ειδικού φόρου κατανάλωσης που εφαρμόζονται στα βιομηχανοποιημένα καπνά» Βρυξέλλες, 12/01/2018 <https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/report_excise_duty_manufactured_tobacco_12012018_el.pdf>.

¹⁶⁵ Βεβαίως είναι συμβατό και με την αντίστροφη, ως προς την κατεύθυνση, πορεία της κατανάλωσης καπνού και τσιγάρων κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Βλέπε την Ενότητα 6.4.2.2 των δεδομένων.

Αναφορικά με τα ευρήματα για τα μη σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά που εξετάζονται, μόνο η ζήτηση μπίρας των νοικοκυριών φαίνεται να χαρακτηρίζεται από τις τυπικά αναμενόμενες ελαστικότητες ως προς τη σημαντικότητα και τα πρόσημα. Ειδικότερα, συνδυάζοντας τα δύο μερικώς αποδεκτά υποδείγματα, τα οποία δεν καταδεικνύουν κανενός είδους σχέσεις υποκατάστασης ή συμπληρωματικότητας μεταξύ μπίρας και κρασιού ή οινοπνευματωδών ποτών, προκύπτει: (α) μια σχεδόν αμελητέα ή/και μη σημαντική ελαστικότητα ζήτησης ως προς το εισόδημα, (β) μια ιδιαίτερα χαμηλή σε σχέση με τη μονάδα βραχυχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή, (γ) μια υψηλότερη αλλά και πάλι ιδιαίτερα χαμηλή σε σχέση με τη μονάδα μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή, (δ) η προσαρμογή της κατανάλωσης μεταξύ των δύο περιόδων να ολοκληρώνεται εντός ενός εξαμήνου περίπου και, τέλος, (ε) η ύπαρξη εξακολουθούμενης συνήθειας στην κατανάλωση μπίρας.

Συμπερασματικά, αμελητέο ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης μη σερβιριζόμενης μπίρας φαίνεται να κατέχει το εισόδημα, κάτι που μοιάζει να συμβαδίζει με τη φύση του προϊόντος της μπίρας και την αναλογικά περιορισμένη συνδεδεμένη δαπάνη, συγκριτικά με τα άλλα εξεταζόμενα αλκοολούχα ποτά. Κάποιο ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης μπίρας φαίνεται να διαδραματίζει η τιμή, αν και η μεταβολή της ζήτησης βραχυχρόνια μακράν δεν είναι του ίδιου ύψους με αυτό της μεταβολής της τιμής. Το συμπέρασμα αυτό που καθιστά τη ζήτηση της μπίρας ως προς την ίδια τιμή πολύ ανελαστική, έχει σημασία για την εφαρμογή της φορολογικής πολιτικής και παίζει ρόλο ως προς τις επιδράσεις μεταβολών των τιμών στα έσοδα. Σημαντική για τη φορολογική πολιτική μπορεί να είναι, ταυτόχρονα, η διαπίστωση ότι η προσαρμογή στις μεταβολές των τιμών λαμβάνει χώρα σχεδόν μέσα σε δύο περιόδους. Εντός του χρονικού αυτού διαστήματος εξαντλείται η όποια βραχυχρόνια επίδραση των μεταβολών, όπου υπενθυμίζεται ότι, στην περίπτωση της μη σερβιριζόμενης μπίρας, η προσαρμογή της ζήτησης σε μακροχρόνιο ορίζοντα είναι και πάλι πολύ περιορισμένη σε σχέση με το ύψος της μεταβολής της τιμής.

Στοιχεία διαφοροποίησης κυρίως ως προς το πρόσημο της εισοδηματικής ελαστικότητας και το ύψος της ελαστικότητας ως προς την ίδια τιμή χαρακτηρίζουν, συγκριτικά με τη μπίρα, τη ζήτηση κρασιού των νοικοκυριών. Πιο αναλυτικά, στη βάση του επικρατέστερου υποδείγματος,

το οποίο δεν καταδεικνύει σχέσεις υποκατάστασης ή συμπληρωματικότητας μεταξύ κρασιού και μπίρας ή οινοπνευματωδών ποτών, προκύπτει: (α) μια αρκετά χαμηλότερη της μονάδας αλλά αρνητική ελαστικότητα ζήτησης ως προς το εισόδημα, (β) μια αρκετά υψηλή, συγκριτικά και με την περίπτωση της μπίρας, αν και πάλι χαμηλότερη της μονάδας, βραχυχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή, (γ) μια υψηλότερη από τη βραχυχρόνια και αρκετά υψηλότερη σε σχέση με τη μονάδα μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή, (δ) η προσαρμογή της κατανάλωσης μεταξύ των δύο περιόδων να ολοκληρώνεται εντός ενός εξαμήνου περίπου και στην περίπτωση της ζήτησης κρασιού και, τέλος, (ε) η ύπαρξη εξακολουθούμενης συνήθειας και στην κατανάλωση κρασιού.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, αντίστροφο από τον κατά βάση αναμενόμενο ρόλο στη διαμόρφωση της ζήτησης μη σερβιριζόμενου κρασιού φαίνεται να κατέχει το εισόδημα. Μια τέτοια σχέση θα μπορούσε να σηματοδοτεί κυρίως τη στροφή προς το μη σερβιριζόμενο (και συγκριτικά φθηνότερο) κρασί και την κατανάλωση αυτού στο σπίτι κατά τη διάρκεια της περιόδου οικονομικής ύφεσης, ως εναλλακτικής σε σχέση με άλλα αλκοολούχα ποτά και, πιθανώς, ως προς την κατανάλωση σερβιριζόμενου κρασιού (δηλαδή ενδέχεται να υπάρχει μια σχέση υποκατάστασης μεταξύ σερβιριζόμενου και μη σερβιριζόμενου κρασιού), η οποία δυστυχώς δεν είναι δυνατόν να διερευνηθεί στην ίδια βάση λόγω μη διαθεσιμότητας στοιχείων.¹⁶⁶ Μια πρόσθετη πιθανή ερμηνεία της αρνητικής εισοδηματικής ελαστικότητας μη σερβιριζόμενου κρασιού για την Ελλάδα θα μπορούσε να είναι η στροφή των καταναλωτών σε φθηνότερα (χαμηλότερης ποιότητας) κρασιά κατά την περίοδο της κρίσης, με αποτέλεσμα (μεταξύ άλλων) την αύξηση της συνολικής κατανάλωσης. Εάν το μερίδιο των φθηνών κρασιών υπερέχει, αυτό θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα και την αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα του (μη σερβιριζόμενου) κρασιού. Το εύρημα της αρνητικής εισοδηματικής ελαστι-

¹⁶⁶ Η εξήγηση θα ήταν συμβατή με την πορεία της κατανάλωσης κρασιού κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Βλέπε την Ενότητα 6.4.2.2 των δεδομένων. Επίσης θα μπορούσε να αποτελεί εναλλακτική και της κατανάλωσης άλλων σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών. Αξίζει να επισημανθεί ότι η κατανάλωση από τα νοικοκυριά σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών σε μπαρ, εστιατόρια και ξενοδοχεία που χρησιμοποιείται στην παρούσα μελέτη καταγράφει μια σταθερά πτωτική πορεία κατά την εξεταζόμενη περίοδο.

κότητας, αν και τυπικά μη αναμενόμενο, είναι σε συμφωνία με τμήμα της σχετικής εμπειρικής βιβλιογραφίας που εντοπίζει αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα για το κρασί ή συγκεκριμένες κατηγορίες αυτού.¹⁶⁷ Σύμφωνα με τους Ornstein and Levy (1983), για παράδειγμα, καθώς το διαθέσιμο εισόδημα αυξάνεται, αναμένεται να μειώνεται η κατανάλωση φθηνού κρασιού και να αυξάνεται η κατανάλωση ακριβού κρασιού, και αντίστροφα, με συνέπεια μια αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα του φθηνού κρασιού. Επιπλέον, σύμφωνα με τους Thach and Cuellar (2007) η εισοδηματική ελαστικότητα του λευκού ισπανικού κρασιού στις ΗΠΑ είναι αρνητική, ενώ η εισοδηματική ελαστικότητα του κόκκινου ισπανικού κρασιού στις ΗΠΑ είναι θετική και στατιστικά ασήμαντη. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι οι Αμερικανοί θεωρούν το λευκό ισπανικό κρασί ως κατώτερο αγαθό, το οποίο είναι λογικό, λαμβάνοντας υπόψη ότι οι τιμές του 95% των κρασιών αυτών κυμαίνονται μεταξύ \$3-\$10. Αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα για το κρασί βρίσκει και ο Troncoso-Valverde (2004) για τη Χιλή. Μια πιθανή ερμηνεία που προτείνει ο συγγραφέας είναι ότι οι καταναλωτές κρασιού έγιναν πιο απαιτητικοί ως προς την ποιότητα του κρασιού, καταναλώνοντας μικρότερες ποσότητες. Επισημαίνει, επίσης, ότι η συνολική κατανάλωση κρασιού εξηγείται κυρίως από το κρασί χαμηλής ποιότητας και δεν προκαλεί έκπληξη η αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα, όταν εξετάζεται η συνολική κατανάλωση κρασιού. Σύμφωνα με τον συγγραφέα, εάν υπήρχαν τα διαθέσιμα δεδομένα σχετικά με την κατανάλωση κρασιού ανά κατηγορία θα αναμενόταν θετική εισοδηματική ελαστικότητα για την κατανάλωση κρασιού υψηλής ποιότητας. Πιο βασικό ρόλο, σε σχέση με τη μπίρα, διαδραματίζει βραχυχρόνια η τιμή του κρασιού, όπου η μεταβολή της ζήτησης αντιπροσωπεύει σε σημαντικό, αν και όχι απόλυτο βαθμό, το ύψος της μεταβολής της τιμής. Το συμπέρασμα αυτό που καθιστά τη ζήτηση του κρασιού ως προς την ίδια τιμή συγκριτικά πιο ελαστική, παίζει ρόλο στην εφαρμογή της φορολογικής πολιτικής και έχει σημασία ως προς τις επιδράσεις μεταβολών των τιμών στα έσοδα. Υπενθυμίζεται ότι η επιβολή ΕΦΚ στο κρασί υπήρξε πολύ πρόσφατη και η χρησιμότητά της σε επίπεδο ενίσχυ-

¹⁶⁷ Υπενθυμίζεται στο σημείο αυτό ότι τα διαθέσιμα δεδομένα κατανάλωσης (σε ποσότητα) κρασιού αφορούν το σύνολο των κατηγοριών μη σερβιριζόμενου κρασιού (ακριβό/φθηνό, κόκκινο/λευκό, εγχώριο/εισαγωγής).

σης των συνολικών εσόδων από ΕΦΚ μένει να διαπιστωθεί.¹⁶⁸ Σε αυτό το πλαίσιο θεώρησης, ακόμα πιο σημαντικό ρόλο για τη φορολογική πολιτική φαίνεται να αναλαμβάνει η διαπίστωση ότι η προσαρμογή στις μεταβολές των τιμών λαμβάνει χώρα σχεδόν μέσα σε δύο περιόδους. Συνεπώς, η όποια βραχυχρόνια επίδραση των μεταβολών στις τιμές εξαντλείται σχεδόν μέσα σε ένα εξάμηνο, όπου ταυτόχρονα η προσαρμογή της ζήτησης σε μακροχρόνιο ορίζοντα αντανακλά σε έναν πολύ μεγαλύτερο βαθμό το ύψος της μεταβολής της τιμής.

Και στην περίπτωση της ζήτησης της τελευταίας από τις εξεταζόμενες κατηγορίες αλκοολούχων ποτών, των μη σερβιριζόμενων οινοπνευματωδών ποτών, προκύπτουν ενδιαφέροντα σημεία διαφοροποίησης συγκριτικά με τη ζήτηση μπίρας και κρασιού των νοικοκυριών. Το πιο βασικό αφορά τη διαπίστωση έλλειψης σύνδεσης μεταξύ της τιμής και της ζήτησης οινοπνευματωδών ποτών. Πιο ειδικά, σύμφωνα με τα δύο υποδείγματα που ενσωματώνουν σημαντικούς ερμηνευτικούς παράγοντες εκτός της τιμής, τα οποία και δεν καταδεικνύουν την ύπαρξη σχέσεων υποκατάστασης ή συμπληρωματικότητας μεταξύ οινοπνευματωδών ποτών και μπίρας ή κρασιού, προκύπτει: (α) μια θετική και χαμηλότερη της μονάδας ελαστικότητα ζήτησης ως προς το εισόδημα, το ύψος της οποίας αποκλίνει σημαντικά μεταξύ των δύο υποδειγμάτων, (β) μια ασήμαντη βραχυχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή, και (γ) η ύπαρξη εξακολουθούμενης συνήθειας και στην κατανάλωση μη σερβιριζόμενων οινοπνευματωδών ποτών. Αναφορικά με το εύρημα της απουσίας σύνδεσης μεταξύ της τιμής και της ζήτησης οινοπνευματωδών ποτών, δηλαδή της ασήμαντης βραχυχρόνιας ελαστικότητας ως προς την ίδια τιμή, θα πρέπει να αναφερθεί ότι υπάρχουν στη σχετική εμπειρική βιβλιογραφία και άλλα ευρήματα στατιστικά μη σημαντικής ελαστικότητας ως προς την ίδια τιμή για τα οινοπνευματώδη ποτά. Για παράδειγμα, τα εμπειρικά ευρήματα των Johnson et al. (1992) αναφορικά με την ελαστικότητα ζήτησης όλων των κατηγοριών αλκοολούχων ποτών στις επαρχίες του Καναδά την περίοδο 1956-1983 δεν επιβεβαιώνουν ότι η κατανά-

¹⁶⁸ Ενδεικτικά αναφέρεται πρόσφατη (30/1/2018) επισήμανση του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων ως προς την πρόθεση της κυβέρνησης να καταργήσει τον εν λόγω φόρο, εφόσον, μεταξύ άλλων, δεν έχει προσφέρει τα αναμενόμενα έσοδα. <<https://www.ellinikigeorgia.gr/efk-sto-krasi-oi-uposxeseis-gia-katargisi-tou-sunexizontai/>>.

λωση οινοπνευματωδών ποτών επηρεάζεται από την τιμή μακροχρόνια. Σε κάποιες περιπτώσεις επαρχιών δεν εντοπίζεται στατιστικά σημαντική σχέση τιμής και κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών ούτε βραχυχρόνια. Επίσης, οι Zhang and Casswell (1999) εντόπισαν θετική και στατιστικά μη σημαντική επίδραση της (πραγματικής) τιμής στην κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών στη Νέα Ζηλανδία την περίοδο 1984-1996, ενώ σε αντίστοιχα ευρήματα κατέληξε και ο Nelson (2003) για τις ΗΠΑ την περίοδο 1982-1997. Αξίζει δε να σημειωθεί ότι η διαθέσιμη βιβλιογραφία δεν παρέχει κάποια ερμηνεία για τα ευρήματα αυτά. Πιο συνολικά, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης για την ελαστικότητα ζήτησης των οινοπνευματωδών ποτών ως προς την τιμή και το εισόδημα πρακτικά καταδεικνύουν ότι η μη σερβιριζόμενη κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών δεν επηρεάστηκε από τις μεταβολές της τιμής κατά την εξεταζόμενη περίοδο, αλλά μόνο από το εισόδημα. Μια πιθανή ερμηνεία του ευρήματος αυτού ενδέχεται να σχετίζεται με το γεγονός ότι η ανάλυση εστιάζει, λόγω διαθεσιμότητας δεδομένων, στην κατανάλωση μη σερβιριζόμενων οινοπνευματωδών ποτών.¹⁶⁹ Συνεπώς, θα μπορούσε να αποδοθεί σε παράγοντες όπως είναι το επίπεδο της αρχικής τους τιμής, το μέγεθος μιας μεταβολής της τιμής σε σχέση με την αρχική και οι πιθανές προτιμήσεις και χρήσεις των οινοπνευματωδών ποτών που αγοράζουν τα νοικοκυριά για να τα καταναλώσουν ή να τα προσφέρουν.

Συμπερασματικά, διαφαίνεται ότι στη διαμόρφωση της ζήτησης μη σερβιριζόμενων οινοπνευματωδών ποτών των νοικοκυριών σημασία έχει μόνο το εισόδημα και όχι η τιμή. Λαμβάνοντας υπόψη, επίσης, την προκύπτουσα σημασία της κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών της προηγούμενης περιόδου, η οποία φαίνεται να οδηγεί στον περιορισμό της επίδρασης των μεταβολών του εισοδήματος, τα ευρήματα μπορεί να θεωρηθεί ότι συμβαδίζουν με τη φύση του προϊόντος και την αναλογικά υψηλότερη συνδεδεμένη δαπάνη, συγκριτικά με τα άλλα εξεταζόμενα αλκοολούχα ποτά. Εφόσον τα οινοπνευματώδη ποτά αποτελούν μια επιλογή κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών από τα νοικοκυριά, συμβατή με τους εισοδηματικούς τους περιορισμούς, και αφού η κατανάλωσή τους λειτουργεί συμπληρωματικά μεταξύ δύο συνεχόμενων χρονικών περιόδων

¹⁶⁹ Η πλειονότητα της διαθέσιμης βιβλιογραφίας εξετάζει, βέβαια, τη συνολική κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών.

δων, οι μεταβολές των τιμών τους δεν δρουν αποτρεπτικά (ή ενισχυτικά) ως προς τη συνδεόμενη ζήτηση. Το εύρημα αυτό για την εξεταζόμενη χρονική περίοδο μπορεί να διαδραματίσει σαφώς σημαντικό ρόλο αναφορικά με τις επιλογές της φορολογικής πολιτικής και να προσφέρει ενδείξεις ως προς τις επιδράσεις στα σχετιζόμενα φορολογικά έσοδα.

Επιχειρώντας μια γενική σύγκριση των ευρημάτων της παρούσας ενότητας, αναφορικά με τις ελαστικότητες ζήτησης, με τα σχετικά αποτελέσματα της πιο πρόσφατης εμπειρικής βιβλιογραφίας που διαφοροποιεί μεταξύ των τριών βασικών κατηγοριών αλκοολούχων ποτών, προκύπτουν ομοιότητες και διαφορές.¹⁷⁰ Σημειώνεται ότι η υφιστάμενη βιβλιογραφία για την Ελλάδα είναι ιδιαίτερα περιορισμένη και δεν υπάρχουν εργασίες που πραγματεύονται ξεχωριστά τις τρεις κατηγορίες των αλκοολούχων ποτών.¹⁷¹ Χρήσιμες για την εξαγωγή κάποιων βασικών συμπερασμάτων είναι οι μετα-αναλύσεις και οι εργασίες που συνοψίζουν τα βιβλιογραφικά ευρήματα. Εκεί, διαπιστώνεται η σημαντική ευαισθησία των εκτιμήσεων των ελαστικότητων ως προς τον προσδιορισμό της ζήτησης, τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται και τις μεθόδους εκτίμησης (βλέπε Gallet, 2007), ενώ καταγράφεται το συνολικά μεγάλο εύρος των διαφοροποιήσεων (βλέπε Fogarty, 2010). Το εύρημα ότι η ζήτηση μπίρας είναι η λιγότερο ελαστική ως προς την τιμή σε σχέση με τις άλλες κατηγορίες αλκοολούχων ποτών (βλέπε, για παράδειγμα, Meng et al., 2014) τείνει να συμβαδίζει με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης. Κάτι αντίστοιχο ισχύει και για τη διαπίστωση συνολικά χαμηλότερης εισοδηματικής ελαστικότητας στην περίπτωση της μπίρας. Παράλληλα, τα ευρήματα της αρνητικής εισοδηματικής ελαστικότητας για το κρασί και της μη σημαντικής ελαστικότητας ζήτησης ως προς την ίδια τιμή για τα οιοπνευματώδη ποτά διαφοροποιούνται σημαντικά από αυτά της βιβλιογραφίας. Εντούτοις, ειδικές περιπτώσεις και σημαντικές διαφοροποιήσεις απαντώνται και σε άλλες εργασίες, όπως για παράδειγμα τα ευρήματα μη σημαντικής ελαστικότητας τιμής και εισοδήματος για την

¹⁷⁰ Για την αναλυτική παρουσίαση, βλέπε Ενότητα 6.3.

¹⁷¹ Για παράδειγμα, στην εργασία των Leppänen et al. (2001), που ενσωματώνει και την Ελλάδα, εκτιμάται το σύνολο της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών, όπως και στην εργασία του IOBE (2013) για την Ελλάδα όπου η αναφορά είναι, μεταξύ άλλων, στο σύνολο των μη σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών.

μπύρα (Ogwang and Cho (2009) για τον Καναδά) ή και υψηλότερης ελαστικότητας τιμής για την μπύρα σε σχέση με τα άλλα εξεταζόμενα αλκοολούχα ποτά (Gruenewald et al. (2006) για τη Σουηδία). Μικτές, και συνεπώς όχι σαφείς, εμφανίζονται να είναι επίσης οι ενδείξεις σχετικά με την υποκατάσταση και τη συμπληρωματικότητα μεταξύ των κατηγοριών (Meng et al., 2014).

Καταλήγοντας, είναι σαφές και πρέπει να τονιστεί ότι η αξιολόγηση όλων των ως άνω αποτελεσμάτων και ερμηνειών πρέπει να λαμβάνει υπόψη την ορισμένη περίοδο αναφοράς της εμπειρικής εφαρμογής και το γεγονός ότι γίνεται χρήση μιας συγκεκριμένης βάσης δεδομένων. Η επέκταση της χρονικής περιόδου αναφοράς και η χρήση εναλλακτικών βάσεων δεδομένων αποτελούν άκρως απαραίτητες δράσεις για την εξαγωγή συγκριτικών αποτελεσμάτων, με στόχο τη βελτίωση της βάσης πληροφόρησης για την άσκηση της όποιας πολιτικής για τους φόρους ή/και για την υγεία. Συνολικά, η διαδικασία εκτίμησης των ελαστικότητων ζήτησης των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών ως προς τις τιμές και το εισόδημα δεν πρέπει να είναι στατική, αλλά να αποτελεί μια δυναμική άσκηση που πρέπει να υπόκειται σε τακτική επανεξέταση και τυχόν απαραίτητη ενδιάμεση αναθεώρηση. Επίσης, η τελική αξιολόγηση των ελαστικότητων πρέπει να συμπεριλαμβάνει και άλλες διαστάσεις (όπως ο πιθανός ρόλος του λαθρεμπορίου, η πιθανώς διαχρονικά μεταβαλλόμενη προσιτότητα των προϊόντων, συμπεριφορικοί παράγοντες που επιδρούν στη ζήτηση κλπ.) που δύνανται να επηρεάζουν τις εκτιμήσεις προς μία ή και άλλες κατευθύνσεις (βλέπε σχετικά και Κεφάλαιο 8).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΩΝ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ ΑΠΟ ΕΦΚ ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ

7.1. Εισαγωγή

Κατά την πιο πρόσφατη περίοδο, η εμπειρική εκτίμηση της ευαισθησίας –ελαστικότητας ή/και τάσης μεταβολής– των φορολογικών εσόδων, δηλαδή της σχέσης αντίδρασης των φορολογικών εσόδων σε μεταβολές βασικών μακροοικονομικών μεγεθών, αποκτά όλο και μεγαλύτερο ενδιαφέρον και σημασία για τρεις βασικούς λόγους με καθαρά δημοσιονομικό υπόβαθρο (Koester and Priesmeier, 2012· Havranek et al., 2016· Boschi and d’Addona, 2017). Ο ένας είναι γενικότερος και αφορά τη διαδικασία πρόβλεψης των φορολογικών εσόδων,¹⁷² η οποία αποτελεί τμήμα της κατάρτισης των Κρατικών Προϋπολογισμών. Όπως για όλες τις οικονομίες, και για την Ελλάδα, η όσο το δυνατόν καλύτερη προσέγγιση του ύψους της ευαισθησίας των εσόδων σε μεταβολές των μακροοικονομικών μεταβλητών θα οδηγήσει αρχικά σε καλύτερες προβλέψεις και συνεπώς σε τελικά χαμηλότερες αποκλίσεις,¹⁷³ περιορίζοντας

¹⁷² Και οι Creedy and Sanz-Sanz (2010) αναφέρονται στην προφανή σημασία της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων για την κατάρτιση των φορολογικών προβλέψεων. Στην εργασία τους καταρτίζουν αναλυτικές εξισώσεις για την ελαστικότητα των εσόδων πολύπλοκων συστημάτων φορολογίας εισοδήματος (σε μεμονωμένη και συνολική βάση) για την Ισπανία με τη χρήση διαστρωματικών στοιχείων με στόχο την εκτίμηση των σχετικών ελαστικότητων.

¹⁷³ Ενδεικτικά αναφέρεται στο σημείο αυτό η εργασία των Hannon et al. (2016) που εστιάζει στην ανάλυση των σφαλμάτων πρόβλεψης των φορολογικών εσόδων στην Ιρλανδία μέσω της διάσπασης των σφαλμάτων σε κατηγορίες. Η ανάλυση αναδεικνύει ότι η προβλεπτική επίδοση μπορεί να βελτιωθεί μέσω τυπικών επαναθεωρήσεων συγκεκριμένων διαδικασιών και υποθέσεων, με αναφορά και στις υποκείμενες υποθέσεις αναφορικά με την απόκριση των εσόδων σε μεταβολές του βασικού μακροοικονομικού μεγέθους, δηλαδή αναφορικά με την ελαστικότητα των εσόδων. Η εργασία αναφέρεται και στην κατηγορία των ΕΦΚ, όπου ως σχετικό μακροοικονομικό μέγεθος δίδεται η ονομαστική ατομική κατανάλωση.

την ανάγκη λήψης διορθωτικών μέτρων (Sancak et al., 2010). Ο δεύτερος λόγος έγκειται στο ότι τα μεγέθη αυτά αποτελούν αναγκαίο κομμάτι για τον υπολογισμό των κυκλικά διορθωμένων/προσαρμοσμένων δημοσιονομικών ισοζυγίων, με στόχο τον διαχωρισμό τους σε ένα κυκλικό και ένα διαρθρωτικό κομμάτι. Τα διορθωμένα ως προς τις κυκλικές επιδράσεις ισοζύγια (αποκαλούμενα και διαρθρωτικά ισοζύγια) κατέχουν πλέον κεντρική θέση στο αναθεωρημένο ευρωπαϊκό πλαίσιο για τη δημοσιονομική επιτήρηση, ως δείκτης κλειδί μετά τη μεταρρύθμιση του 2005 του Συμφώνου για τη Σταθερότητα και την Ανάπτυξη (ΣΣΑ). Ειδικότερα, είναι πλέον ο βασικός δείκτης που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των μεσοπρόθεσμων δημοσιονομικών στόχων σε επίπεδο μεμονωμένων χωρών υπό το 'προληπτικό σκέλος' του ΣΣΑ και της δημοσιονομικής προσαρμογής που επιβάλλεται σε κράτη-μέλη σε θέση υπερβολικού ελλείμματος (Mourre et al., 2013), θέση στην οποία βρέθηκε η Ελλάδα¹⁷⁴ (βλέπε σχετικά και την Ενότητα 3.4 του Παραρτήματος Δ). Συνεπώς, ιδιαίτερη κρισιμότητα αποκτά για την Ελλάδα ο ρόλος κλειδί της ευαισθησίας των εσόδων στο πλαίσιο της δημοσιονομικής επιτήρησης ως κράτος-μέλος της ΕΕ. Ο τρίτος λόγος αφορά τη θεμελιώδη σύνδεση του υπολογισμού των φορολογικών πολλαπλασιαστών με τις ελαστικότητες των φορολογικών εσόδων (Mertens and Ravn, 2014). Με τους φορολογικούς πολλαπλασιαστές να κατέχουν κεντρικό ρόλο στη διερεύνηση της επίπτωσης της φορολογικής πολιτικής στην οικονομική δραστηριότητα, και συνεπώς και στη συνολική συζήτηση σχετικά με τις επιδράσεις από την άσκηση της διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής, γίνεται ακόμα πιο ξεκάθαρη η σημασία της αναφοράς στην ευαισθησία των φορολογικών εσόδων (βλέπε και τις Ενότητες 3.2 και 3.3 του Παραρτήματος Δ).¹⁷⁵

¹⁷⁴ Ειδική αναφορά στην περίπτωση της Ελλάδας και την πρόσφατη πορεία ορισμένων δημοσιονομικών μεγεθών της χώρας πραγματοποιείται από τον Schalck (2011). Ο ίδιος αναφέρεται στη δημοσιονομική εξυγίανση στην Ευρώπη πριν και μετά την οικονομική κρίση, η οποία συνδέθηκε με την επιδείνωση των δημοσιονομικών μεγεθών και, συνολικά, τη δημοσιονομική ολίσθηση σε αρκετές περιπτώσεις χωρών. Ο συγγραφέας τονίζει τον ρόλο της πτώσης των φορολογικών εσόδων, εξαιτίας της καθίζησης των φορολογικών βάσεων, και γενικά της υστέρησης των εσόδων (revenue shortfall) κατά την περίοδο της κρίσης.

¹⁷⁵ Ο φορολογικός πολλαπλασιαστής μετράει, γενικά, τη μεταβολή του ΑΕΠ σε μια μεταβολή των φόρων. Δίνοντας έμφαση στον προσδιορισμό του μεγέθους του εν λόγω πολλαπλασιαστή, οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι οι διαφορές στα εκτιμώμενα μεγέθη

Αναγνωρίζοντας τη σημασία της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων σε μεταβολές μακροοικονομικών μεγεθών,¹⁷⁶ σημαντικό τμήμα της εμπειρικής βιβλιογραφίας ασχολείται με την εκτίμηση των σχετικών ελαστικοτήτων ή/και της τάσης μεταβολής. Σύμφωνα και με τη θεωρία (βλέπε Ενότητα 5.3), η ανάλυση των ελαστικοτήτων εστιάζει περισσότερο στη διερεύνηση της ενδογενούς συμπεριφοράς του φορολογικού συστήματος, ενώ η ανάλυση της τάσης μεταβολής εξετάζει επιπλέον τις εξελίξεις στα φορολογικά έσοδα που ενσωματώνουν και απορρέουν και από νομοθετικές ρυθμίσεις και μέτρα πολιτικής. Εφόσον εξετάζονται και οι δύο εκδοχές ευαισθησίας και συγκρίνονται μεταξύ τους, η τυχόν προκύπτουσα απόκλιση αποτυπώνει, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Mansfield, 1972), τη σημασία των μέτρων πολιτικής. Όπως εξηγεί ο Choudhry (1979), όταν η συνολική επίδραση των μέτρων πολιτικής (που ενσωματώνουν φορολογικές αλλαγές) είναι η αύξηση των φορολογικών εσόδων, τότε αναμένεται η ελαστικότητά τους να είναι χαμηλότερη από την τάση μεταβολής, ενώ το αντίστροφο αναμένεται να ισχύει όταν τα μέτρα πολιτικής μειώνουν τα έσοδα. Παράλληλα, όσο μεγαλύτερη η επίδραση των μέτρων, τόσο υψηλότερη αναμένεται να είναι και η διαφορά μεταξύ των δύο μεγεθών της ευαισθησίας των εσόδων. Με τους ΕΦΚ να αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι των φόρων στην κατανάλωση, καθώς και των έμμεσων φόρων, και τη φορολόγηση των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών να κατέχει κεντρικό ρόλο στην κατηγορία των ΕΦΚ,¹⁷⁷ ως προς τη βασική στόχευση της συλλογής φορολογικών εσόδων (εκτός των λοιπών στόχων, όπως οι πολιτικές της υγείας), ιδιαί-

του πολλαπλασιαστή (που καταγράφονται και στη σχετική βιβλιογραφία) οφείλονται στην παρατηρούμενη απόκλιση της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων ως προς το εισόδημα. Τονίζουν, μεταξύ άλλων, και τα μειονεκτήματα της υπόθεσης μοναδιαίας ελαστικότητας εσόδων ως προς τη φορολογική τους βάση (βλέπε και το Παράρτημα Δ).

¹⁷⁶ Βλέπε σχετικά και το Παράρτημα Δ που παρουσιάζει αναλυτικά το σχετικό ευρύτερο βιβλιογραφικό πλαίσιο, με αναφορά στη γενική έννοια της ευαισθησίας των εσόδων, στη σημασία της για τα δημόσια οικονομικά και τη δημοσιονομική πολιτική, καθώς και τη σύνδεσή της με εξειδικευμένες θεματολογίες και έννοιες (όπως η αντισταθμιστική δημοσιονομική πολιτική, η σταθερότητα έναντι της ευελιξίας των εσόδων, η ενσωματωμένη ευελιξία, η εκτίμηση των επιπτώσεων της διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής κ.ά.).

¹⁷⁷ Υπενθυμίζεται στο σημείο αυτό ότι η παρούσα μελέτη δεν πραγματεύεται την κατηγορία των ΕΦΚ στα καύσιμα.

τερο ενδιαφέρον αποκτά η εκτίμηση της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ στις εν λόγω κατηγορίες.

Έχοντας θεμελιώσει το θεωρητικό πλαίσιο, σύμφωνα με το οποίο ορίζονται οι ελαστικότητες και η τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων (βλέπε Ενότητα 5.3), και με στόχο την ανάδειξη της σημασίας της εμπειρικής τους εκτίμησης και για τις υπό εξέταση κατηγορίες εσόδων από ΕΦΚ, στο παρόν κεφάλαιο διεξάγεται η εμπειρική ανάλυση των εν λόγω μεγεθών σε όρους τριών διαφορετικών διαστάσεων: της μεθοδολογικής επισκόπησης, της επισκόπησης των εμπειρικών ευρημάτων και των εκτιμήσεων της παρούσας μελέτης. Σε ένα πρώτο στάδιο (Ενότητα 7.2), πραγματοποιείται μια ενδεικτική, αλλά ταυτόχρονα περιεκτική, επισκόπηση της συναφούς εμπειρικής βιβλιογραφίας, με αναλυτική αναφορά στις μεθοδολογίες εκτίμησης των ελαστικοτήτων και της τάσης μεταβολής φορολογικών εσόδων για διαφορετικές κατηγορίες φορολογικών εσόδων. Στη συνέχεια (Ενότητα 7.3), παρουσιάζονται κάποια ευρήματα της εμπειρικής βιβλιογραφίας, στον βαθμό που αξιολογείται ότι υπάρχει ένας επαρκής βαθμός συνάφειας με την ανάλυση της παρούσας μελέτης. Στο τρίτο στάδιο (Ενότητα 7.4), διεξάγονται οι σχετικές εμπειρικές εκτιμήσεις για τις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών.

7.2. Εμπειρικές μεθοδολογίες στη βιβλιογραφία για την εκτίμηση της ελαστικότητας και τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων

Η παρούσα ενότητα εστιάζει στις βασικές διαστάσεις των εφαρμοζόμενων μεθοδολογιών της εμπειρικής βιβλιογραφίας, στον βαθμό που αυτή συνδέεται με τους στόχους των εκτιμήσεων της παρούσας μελέτης. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, αν και οι εφαρμογές δεν αφορούν αποκλειστικά τις κατηγορίες των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, αποδίδουν όλες τις λεπτομέρειες που είναι απαραίτητες ώστε να αποτελέσουν τη βάση για τη διαμόρφωση της εμπειρικής μεθοδολογίας που ακολουθείται στην παρούσα μελέτη. Η επισκόπηση ξεκινά με τη σκιαγράφηση του γενικού πλαισίου, εντός του οποίου εξελίσσεται η αναφορά στις μεθοδολογίες της συναφούς βιβλιογρα-

φίας (Ενότητα 7.2.1). Στη συνέχεια περιγράφονται οι εναλλακτικές εκδοχές της μορφής της εκτιμώμενης ελαστικότητας ή/και τάσης μεταβολής, που απαντώνται στη βιβλιογραφία (Ενότητα 7.2.2), τίθεται το ζήτημα της προσαρμογής (των εσόδων) ως προς τα μέτρα πολιτικής (Ενότητα 7.2.3), παρουσιάζονται οι βασικές μεθοδολογίες εκτίμησης που εφαρμόζονται στην εμπειρική βιβλιογραφία (Ενότητα 7.2.4) και πραγματοποιείται, τέλος, μια αναφορά στους τρόπους θεώρησης της ενδεχόμενης ύπαρξης ασυμμετρίας.

7.2.1. Πλαίσιο αναφοράς στις μεθοδολογίες της συναφούς εμπειρικής βιβλιογραφίας

Οι εμπειρικές εφαρμογές στη βιβλιογραφία για την εκτίμηση των ελαστικότητων και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων διαφέρον σε όρους πολλών διαφορετικών παραγόντων, οι οποίοι συνδέονται στενά με τη διαθεσιμότητα των δεδομένων. Η τελευταία καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τις βασικές πτυχές των εφαρμογών, όπως την επιλογή των υπό εξέταση οικονομιών, την περίοδο αναφοράς, τη συχνότητα και μορφή των δεδομένων, αλλά κυρίως την επιμέρους επιλογή των προς εκτίμηση επιλεγμένων μεγεθών.

Ένα από τα κεντρικά στοιχεία των ακολουθούμενων μεθοδολογιών συνδέεται με το ζήτημα της επιλεγόμενης κατηγορίας φορολογικών εσόδων, όπου, εκτός από τη διερεύνηση της ευαισθησίας των συνολικών εσόδων, στη βιβλιογραφία γίνεται εμφανής από τις σχετικές επιμέρους εφαρμογές η αναγκαιότητα ξεχωριστής και συχνά συγκριτικής διερεύνησης της ευαισθησίας για επιμέρους κατηγορίες φορολογικών εσόδων. Ο εν λόγω διαχωρισμός επιτρέπει την εξεύρεση των ισχυρών και αδύνατων συνιστωσών του φορολογικού συστήματος και συνεπώς και την περισσότερο στοχευμένη παρέμβαση, κάτι που δεν καθίσταται εφικτό όταν η αναφορά είναι για το σύνολο των εσόδων. Η διάσπαση του συνόλου και η επιμέρους διερεύνηση μπορεί να αφορά πιο γενικές κατηγορίες φόρων και συνεπώς και εσόδων, όπως για παράδειγμα συγκριτικά τους άμεσους και έμμεσους φόρους, ή τους φόρους στο εισόδημα, την κατανάλωση και την εργασία. Συχνές είναι και οι περιπτώσεις εξέτασης της ευαισθησίας των εσόδων για επιμέρους υποκατηγορίες φόρων που εντάσσονται σε μια ευρύτερη κατηγορία, αλλά κατέχουν ση-

μαίνοντα ρόλο, όπως για παράδειγμα, των εσόδων από τον ΦΠΑ ως φόρου από τη γενική κατηγορία των έμμεσων φόρων ή των εσόδων από τους ΕΦΚ, ως φόρων από τη γενική κατηγορία των φόρων κατανάλωσης και των έμμεσων φόρων. Σε αυτό το πλαίσιο, αν και λιγότερο συχνά (κυρίως εξαιτίας ζητημάτων διαθεσιμότητας δεδομένων), αντικείμενο της εμπειρικής διερεύνησης της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων αποτελούν και οι επιμέρους κατηγορίες των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά (ή και τα καύσιμα), από τη συνολική κατηγορία των ΕΦΚ. Η βασική λογική για την ξεχωριστή ανάλυση της ευαισθησίας των εσόδων για τις υποκατηγορίες των ΕΦΚ είναι η δυνατότητα να διαπιστωθούν τυχόν επιδράσεις στην πορεία των εσόδων από ΕΦΚ (και πιθανώς και στη διαφορά μεταξύ προϋπολογισθέντων και πραγματοποιηθέντων εσόδων) από μετατοπίσεις μεταξύ των στοιχείων σύνθεσης της κατανάλωσης των σχετιζόμενων αγαθών (καπνικών προϊόντων, αλκοολούχων ποτών και καυσίμων) (Morris et al., 2009). Η πληροφόρηση αυτή χάνεται όταν ερευνάται η ευαισθησία του συνόλου των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ.

Ο διαχωρισμός και η συγκριτική ανάλυση της ευαισθησίας για διαφορετικές κατηγορίες φόρων (και εσόδων) αποκτά νόημα και ως προς τη χρονική διάσταση που ερευνάται. Με άλλα λόγια, διαφορές μεταξύ των κατηγοριών ως προς τις αντιδράσεις των εσόδων αναμένεται να υπάρχουν τόσο στη βραχυχρόνια όσο και τη μακροχρόνια περίοδο. Σύμφωνα με τους Belinga et al. (2014), τα διαφορετικά χαρακτηριστικά και η διάρθρωση των κατηγοριών φόρων μπορεί να ερμηνεύουν τις διαφοροποιήσεις της ευαισθησίας των εσόδων τόσο σε μακροχρόνιο ορίζοντα και ως προς την ανάπτυξη, όσο και σε βραχυχρόνιο ως προς τις διακυμάνσεις του οικονομικού κύκλου.

Ταυτόχρονα, η ευαισθησία των εσόδων για κάθε κατηγορία μπορεί να διαφοροποιείται ανάμεσα στη βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδο, στοιχείο που αποτελεί ένα άλλο σημαντικό σκέλος των σχετικών μεθοδολογικών προσεγγίσεων της διεθνούς εμπειρικής βιβλιογραφίας, του οποίου ο ρόλος ενισχύεται διαχρονικά. Γενικότερα, σε μακροχρόνιο ορίζοντα η ευαισθησία διερευνά το πώς τείνουν να μεταβάλλονται τα έσοδα με την αύξηση των μακροοικονομικών μεταβλητών, π.χ. του εισοδήματος, αποδίδοντας έτσι τη δυναμική αύξηση των εσόδων, ενώ σε βραχυχρόνιο ορίζοντα αντανakλάται η διακύμανση, δηλαδή η μετα-

βλητότητα των εσόδων στον οικονομικό κύκλο, καθώς διακυμαίνονται τα συνδεδεμένα μακροοικονομικά μεγέθη (βλέπε και Dye, 2004). Οι τυχόν διαφορές μεταξύ βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας ευαισθησίας μπορεί να οφείλονται και σε άλλους παράγοντες, όπως στις αποκλίσεις μεταξύ των πραγματικών φορολογικών βάσεων και των μακροοικονομικών μεγεθών που χρησιμοποιούνται για να τις προσεγγίσουν,¹⁷⁸ τη χρονική υστέρηση της ανταπόκρισης των εμπλεκομένων στις οικονομικές διακυμάνσεις, τη βελτιστοποίηση της φορολογικής επιβάρυνσης μεταξύ σύντομων χρονικών περιόδων (για παράδειγμα, από το ένα τρίμηνο στο επόμενο) ή τις υστερήσεις στην είσπραξη των φόρων (Havranek et al., 2016).

7.2.2. Εναλλακτικές εκδοχές της μορφής της εκτιμώμενης ελαστικότητας ή/και τάσης μεταβολής

Το πιο βασικό σημείο αναφοράς για τις εκτιμήσεις των ελαστικοτήτων και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων αποτελεί η υποκείμενη μορφή της. Όπως διαφαίνεται από την πληθώρα των εφαρμογών στη βιβλιογραφία, και σε συμφωνία με το θεωρητικό πλαίσιο που αναπτύχθηκε στο Κεφάλαιο 5, οι εμπειρικές εκτιμήσεις της ευαισθησίας – ελαστικότητας ή/και τάσης μεταβολής– των φορολογικών εσόδων διαφέρουν συχνά ως προς την επιμέρους υπό εξέταση σχέση. Τρεις είναι οι βασικές εκδοχές που συναντώνται:

- (α) η εκτίμηση της συνολικής ευαισθησίας των εσόδων απευθείας ως προς ένα συνολικό μέγεθος, που συνήθως είναι το ΑΕΠ ή το παραγωγικό κενό,
- (β) η εκτίμηση της συνολικής ευαισθησίας ως γινόμενο από εκτιμήσεις σε δύο σκέλη: της ευαισθησίας των εσόδων ως προς την εκάστοτε φορολογική βάση, και της ευαισθησίας της βάσης ως προς το εισόδημα ή το παραγωγικό κενό, και
- (γ) η εκτίμηση της ευαισθησίας των εσόδων κυρίως ως προς την εκάστοτε φορολογική βάση.

¹⁷⁸ Λόγω της συχνής μη διαθεσιμότητας των μεταβλητών των πραγματικών φορολογικών βάσεων, καθίσταται αναγκαία η χρήση μακροοικονομικών μεγεθών, που ανανεώνονται εγκαίρως και σε τακτική βάση, ως προσεγγιστικών μεταβλητών (Havranek et al., 2016).

Σε λιγότερες και μεμονωμένες περιπτώσεις εκτιμάται μόνο η ευαισθησία της βάσης ως προς ένα συνολικό μακροοικονομικό μέγεθος¹⁷⁹ (βλέπε, π.χ. Sobel and Holcombe, 1996· Girouard and André, 2005), ενώ σε άλλες συνδυάζεται η εκτίμηση της (απευθείας) συνολικής ευαισθησίας με την εκτίμηση της ευαισθησίας που προκύπτει (ως γινόμενο) από τα επιμέρους δύο σκέλη (βλέπε, π.χ. Haughton, 1998, Tagkalakis, 2014). Σύμφωνα με τους Bouthevillain et al. (2001), η προσέγγιση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (για τις ελαστικότητες) βασιζόταν παλαιότερα στην απευθείας εκτίμηση. Αντίθετα, η προσέγγιση του ΟΟΣΑ, που χρησιμοποιείται πλέον και από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στα πλαίσια της δημοσιονομικής επίτηρησης, ενσωματώνει την απόκτηση της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων ως γινομένου από τις εκτιμήσεις σε δύο σκέλη. Σύμφωνα και με τους Girouard and André (2005), και κατά την πρόσφατη επανεκτίμηση των ελαστικότητων –που αποτελούν κύριο κομμάτι του υπολογισμού των κυκλικά προσαρμοσμένων δημοσιονομικών ισοζυγίων στο Οικονομικό Τμήμα του ΟΟΣΑ–, οι ελαστικότητες διαχωρίζονται σε δύο επιμέρους συνιστώσες (αντίστοιχη μεθοδολογία ακολουθείται και από τους Mourre et al., 2013· Mourre et al., 2014· Price et al., 2014· Tagkalakis, 2014).

Η τελική επιλογή συνδέεται με μια πληθώρα παραγόντων, που ξεκινούν από την κεντρική στόχευση, αφορούν το εάν πρόκειται για το σύνολο των φόρων ή/και για υποκατηγορίες, και φτάνουν μέχρι τους περιορισμούς που απαντώνται σε όρους διαθεσιμότητας δεδομένων.

Ένα επιπρόσθετο κεντρικό σημείο αναφοράς των μεθοδολογιών εκτίμησης της ευαισθησίας των εσόδων είναι η μεταβλητή της φορολογικής

¹⁷⁹ Μια τέτοια εκτίμηση των ελαστικότητων βάσης ως προς π.χ. το ΑΕΠ μπορεί να συνδέεται και με την ευρύτερη συζήτηση αναφορικά με το εάν πρέπει η ανταπόκριση της φορολογίας σε μεταβολές μακροοικονομικών μεγεθών να στηρίζεται στη χρήση των εσόδων ή της φορολογικής βάσης. Ο Dye (2004) τονίζει τη σημασία της επιλογής μεταξύ της χρήσης της φορολογικής βάσης ή εναλλακτικά των εσόδων (όπου περιλαμβάνονται και πιθανές επιδράσεις από τα μέτρα πολιτικής) για την εκτίμηση των βραχυχρόνιων ελαστικότητων για τους φόρους φυσικών προσώπων σε πολιτειακό επίπεδο στις ΗΠΑ, όπου οι Πολιτείες διαφοροποιούνται σε όρους διάρθρωσης της φορολογικής βάσης, ελαστικότητων και οικονομικών κύκλων. Και οι Fricke and Süßmuth (2013) αναφέρονται σε αυτό το ζήτημα, και τα συνδεόμενα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, ενώ τελικά βασίζονται στη μεταβλητή των εσόδων για τις εκτιμήσεις των ελαστικότητων. Είναι σαφές ότι η ταυτόχρονη εφαρμογή των ως άνω εκδοχών (α) και (β) παρέχει τη δυνατότητα συνδυασμού των δύο προσεγγίσεων.

βάσης. Ειδικότερα, σε όποιες περιπτώσεις εμπλέκεται η εν λόγω μεταβλητή (ως άνω (β) και (γ)), καθίσταται αναγκαία η προσέγγισή της μέσω μακροοικονομικών μεγεθών, εφόσον η πραγματική φορολογική βάση, όπως ορίζεται από τον νόμο, αποκτάται με σημαντική χρονική υστέρηση, αφού πρέπει να καταστούν διαθέσιμα τα σχετικά συνολικά και οριστικά οικονομικά δεδομένα. Τα μακροοικονομικά μεγέθη που χρησιμοποιούνται προσεγγιστικά είναι συνήθως διαθέσιμα και αναθεωρούνται σε πιο τακτική και έγκαιρη βάση. Εκτός από τη συνολική μακροοικονομική μεταβλητή του (ονομαστικού) ΑΕΠ, στη βιβλιογραφία αξιολογείται ως πιο κατάλληλη η χρήση λιγότερο συγκεντρωτικών μακροοικονομικών μεγεθών, για κάθε ξεχωριστή κατηγορία φόρων. Γενικά, οι μακροοικονομικές μεταβλητές που χρησιμοποιούνται από τους διεθνείς οργανισμούς και τη διεθνή βιβλιογραφία ως φορολογικές βάσεις (με στόχο κυρίως την κυκλική προσαρμογή) είναι σχετικά κοινές. Ειδικότερα, για τους συνολικούς έμμεσους φόρους, χρησιμοποιείται παραδοσιακά η ιδιωτική κατανάλωση ως φορολογική βάση (Havranek et al., 2016). Για την κατηγορία του ΦΠΑ, συχνά χρησιμοποιείται επίσης η ιδιωτική κατανάλωση, όπου σε κάποιες εφαρμογές προστίθεται και η ιδιωτική επένδυση σε κατοικίες (βλέπε, για παράδειγμα Havranek et al., 2016). Για τους ΕΦΚ, οι οποίοι αποτελούν φόρους στην καταναλωτική δαπάνη, καθώς και συνιστώσα των έμμεσων φόρων, η επιλογή της φορολογικής βάσης αφορά επίσης την (ονομαστική ή την πραγματική) ιδιωτική κατανάλωση, όπου ταυτόχρονα συνιστάται η χρήση της κατανάλωσης σε επίπεδο μεμονωμένων προϊόντων (Morris et al., 2009).

Είναι, τέλος, σημαντικό να τονιστεί ότι, στις περιπτώσεις και των ως άνω τριών εκδοχών ((α) έως (γ)), οι εφαρμογές στην εμπειρική βιβλιογραφία μπορεί να επεκτείνονται σε όρους διαχωρισμού μεταξύ βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων, μια σημαντική διάσταση που αναφέρθηκε και στην προηγούμενη ενότητα σε συνολικό επίπεδο. Εφόσον η έμφαση δίδεται, για παράδειγμα, στην ευαισθησία των εσόδων ως προς τις φορολογικές βάσεις (εκδοχή (γ)), οι τελευταίες μπορεί να παρουσιάζουν τόσο μακροχρόνιες μεταβολές όσο και βραχυχρόνιες κυκλικές διακυμάνσεις. Σε αυτή την περίπτωση, είναι σημαντική και αναγκαία μια διαφοροποιημένη διερεύνηση και η εμπειρική βιβλιογραφία εστιάζει στο κατά πόσο τα φορολογικά έσοδα αντιδρούν –σε μεταβολές της φορολογικής βάσης– στις δύο αυτές χρονι-

κές διαστάσεις με διαφορετικό τρόπο ή όχι. Με άλλα λόγια, η μακροχρόνια ευαισθησία μετράει την αντίδραση των εσόδων στη μακροχρόνια μεγέθυνση της φορολογικής βάσης, για παράδειγμα της κατανάλωσης, ενώ η βραχυχρόνια μετράει τον βαθμό στον οποίο οι βραχυχρόνιες διακυμάνσεις της βάσης, δηλαδή της κατανάλωσης, οδηγούν σε διακυμάνσεις ή μεταβλητότητα στα έσοδα. Τυχόν αποκλίσεις στα μεγέθη της ευαισθησίας των εσόδων –ως προς τη φορολογική τους βάση– μεταξύ βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου, ερμηνεύονται πιθανώς από μια καθυστερημένη προσαρμογή των εσόδων στις μεταβολές της φορολογικής βάσης. Δυνητικά μπορεί να εξηγούνται και από το ότι οι κυκλικές μεταβολές στην καταναλωτική δαπάνη μπορεί να επιδρούν στη σύνθεση της δαπάνης για κατηγορίες αγαθών που υπόκεινται σε διαφορετική φορολόγηση με διαφορετικό τρόπο απ' ό,τι οι μακροχρόνιες μεταβολές (Koester and Priesmeier, 2012).

7.2.3. Η προσαρμογή ως προς τα μέτρα πολιτικής

Η προσαρμογή των χρονολογικών σειρών των φορολογικών εσόδων ως προς την επίδραση των μέτρων πολιτικής, για την εκτίμηση των ελαστικοτήτων έναντι της τάσης μεταβολής, πραγματοποιείται με διαφορετικές μεθόδους. Σαφώς, όπως αναφέρει και ο Choudhry (1979), μια πλήρης προσαρμογή δεν είναι εφικτή με καμία από τις εφαρμοζόμενες μεθόδους. Ο ίδιος χρησιμοποιεί μια εξειδικευμένη μέθοδο, εκτιμώντας τις επιδράσεις των μέτρων πολιτικής μέσω ενός δείκτη –στη βάση της αρχής του δείκτη Divisia¹⁸⁰–που απομονώνει την ‘αυτόματη’ αύξηση των εσόδων (που αποκτάται από την αφαίρεση της αύξησης των εσόδων που οφείλεται στα μέτρα από τη συνολική τους αύξηση). Ο εν λόγω δείκτης χρησιμοποιείται στη συνέχεια για τον υπολογισμό των ελαστικοτήτων, μέσα από μια σχέση που συμπεριλαμβάνει τα αρχικά υπολογιζόμενα μεγέθη της τάσης μεταβολής ως προς το ΑΕΠ. Η εφαρμο-

¹⁸⁰ Ο δείκτης Divisia χρησιμοποιείται ευρέως για τον υπολογισμό της μεταβολής στη συνολική παραγωγικότητα που αντανάκλα οποιαδήποτε μετατόπιση της συνάρτησης παραγωγής προκαλούμενη από όλων των ειδών τους παράγοντες, που για λόγους διευκόλυνσης αποκαλούνται ‘τεχνολογική αλλαγή’ (technical change). Για τη λογική, σύμφωνα με την οποία ένας δείκτης Divisia για τις μεταβολές της φορολογικής πολιτικής μπορεί να θεωρηθεί ανάλογος του δείκτη τεχνολογικής αλλαγής, βλέπε Choudhry (1979).

γή αφορά τέσσερις περιπτώσεις χωρών (ΗΠΑ, Ην. Βασίλειο, Μαλαισία και Κένυα).

Κεντρικό στοιχείο για την αφαίρεση της επίδρασης των μέτρων πολιτικής από τα φορολογικά έσοδα είναι η διαθεσιμότητα σχετικών ποσοτικών δεδομένων από τους κρατικούς φορείς. Στη βάση αυτών των στοιχείων, εφόσον καθίστανται διαθέσιμα, μια από τις βασικές και εδραιωμένες σχετικές εμπειρικές εφαρμογές είναι η μέθοδος κατά Prest (1962) που εφαρμόζεται, για παράδειγμα, από τον Mansfield (1972) για τα φορολογικά έσοδα στην Παραγουάη. Σύμφωνα με την εν λόγω μαθηματική μέθοδο, αφαιρείται από τα έσοδα για κάθε έτος το κομμάτι των εσόδων που οφείλεται στα μέτρα, αλλά και η εξακολουθούμενη αναλογική επίδραση των μέτρων παλαιότερων ετών. Ο Wolswijk (2007, 2009) χρησιμοποιεί την ίδια μέθοδο για την αφαίρεση της επίδρασης των μέτρων πολιτικής από τα στοιχεία των εσόδων για την Ολλανδία, δεδομένης της διαθεσιμότητας μακροχρόνιων χρονολογικών σειρών για τα μέτρα. Γενικά, η μέθοδος κατά Prest ή παραπλήσιες μέθοδοι αναλογικής προσαρμογής υιοθετούνται από έναν σημαντικό αριθμό συγγραφέων, όπως από τους Leuthold and N' Guessan (1986) για μια αναπτυσσόμενη οικονομία, την Ακτή Ελεφαντοστού, με δεδομένα από το Υπουργείο Οικονομικών· τους Osoro et al. (2006) για την Τανζανία, με δεδομένα από το Υπουργείο Οικονομικών και την Αρχή Εσόδων· τους Barrios and Fargnoli (2010) για ένα μεγάλο αριθμό κρατών-μελών της ΕΕ¹⁸¹· τους Koester and Priesmeier (2012) για τη Γερμανία, στη βάση εκτιμήσεων του Υπουργείου Οικονομικών για τις δημοσιονομικές επιδράσεις των φορολογικών μεταρρυθμίσεων· τους Bettendorf and Limbergen (2013) για την Ολλανδία, με τη χρήση εκτιμήσεων των δυνητικών ωφελειών/απωλειών στα έσοδα από την εφαρμογή των μέτρων που παρέχονται επίσης από το Υπουργείο Οικονομικών· τους Princen et al. (2013) και τους Mourre and Princen (2015) για τα κράτη-μέλη της ΕΕ, με τα στοιχεία που παρέχονται από την ομάδα OGWG της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για μέτρα που ξεπερνούν το 0,05% του ΑΕΠ. Μια ελαφρώς τροποποιημένη έκδοση της μεθόδου αναλογικής προσαρμογής κατά Prest χρησιμοποιούν οι Havranek et

¹⁸¹ Τα δεδομένα αφορούν την πληροφόρηση που συλλέγεται στα πλαίσια της Ομάδας Εργασίας για το Παραγωγικό Κενό (Output Gap Working Group, OGWG) της Επιτροπής Οικονομικής Πολιτικής, καλύπτοντας ένα ευρύ δείγμα χωρών της ΕΕ.

al. (2016) για τη Δημοκρατία της Τσεχίας, με δεδομένα στη βάση των (*ex ante* και διορθωμένων *ex post*) προβλέψεων της Εθνικής Τράπεζας της Τσεχίας για τις επιπτώσεις των μέτρων και των μεταρρυθμίσεων.

Σε περιπτώσεις έλλειψης στοιχείων, με συνέπεια τη μη δυνατότητα της απευθείας αφαίρεσης –από τα στοιχεία των φορολογικών εσόδων– της επίδρασης των μέτρων πολιτικής, αλλά και για λόγους ελέγχου της ανθεκτικότητας των υποδειγμάτων, μπορούν να συμπεριληφθούν μεταβλητές ελέγχου για τις μεταβολές αυτές, όπως για παράδειγμα μεταβολές στους φορολογικούς συντελεστές ή στις εξαιρέσεις. Οι Leuthold and N' Guessan (1986) εφαρμόζουν (εναλλακτικά της αναλογικής προσαρμογής) και τη μέθοδο των ψευδομεταβλητών για τις εξωγενείς μεταβολές στην πολιτική, όπου η τιμή της ισούται με μηδέν πριν και με τη μονάδα μετά την υιοθέτηση του μέτρου. Οι Kusi and Asafu-Adjaye (1995) ενσωματώνουν στις εξισώσεις, ως εξωγενείς μεταβλητές, τους σχετικούς φορολογικούς συντελεστές, ανάλογα με τη φορολογική κατηγορία. Οι Bouthevillain et al. (2001) ενσωματώνουν στην εξίσωση εκτίμησης των ελασικοτήτων επιπρόσθετες μεταβλητές ελέγχου –με τη μορφή ψευδομεταβλητών– ως προς τα μέτρα διακριτικής πολιτικής αξιοποιώντας το ισχύον νομοθετικό καθεστώς, ανάλογα με την περίπτωση της υπό εξέταση χώρας.

Οι Yousuf and Huq (2013)¹⁸² χρησιμοποιούν τη μέθοδο της εκθετικής εξομάλυνσης και της ψευδομεταβλητής κλίσης για την απομάκρυνση των επιδράσεων των μέτρων πολιτικής από τα δεδομένα των εσόδων για το Μπανγκλαντές. Οι Fricke and Süßmuth (2013) ελέγχουν για την επίδραση της θεσμοθέτησης μέτρων πολιτικής και άλλων μεταβολών στον φορολογικό κώδικα (π.χ. αλλαγές στον ορισμό των νόμιμων φορολογικών βάσεων) μέσω της ενσωμάτωσης των φορολογικών συντελεστών και της χρήσης ψευδομεταβλητών. Οι Price et al. (2014) ενσωματώνουν τους φορολογικούς συντελεστές (π.χ. για τον ΦΠΑ ή τον εταιρικό φόρο) και ψευδομεταβλητές (π.χ. για τον εταιρικό φόρο στη Γαλλία) ως μεταβλητές ελέγχου των φορολογικών μεταβολών και των μέτρων πολιτικής. Οι Boschi and d' Addona (2017), στοχεύοντας στην αντιμετώπιση του προβλήματος της τυχόν μεροληψίας λόγω παράλειψης σημα-

¹⁸² Η εργασία των Yousuf and Huq (2013) περιλαμβάνει μια αναλυτική βιβλιογραφική επισκόπηση συναφών άρθρων για αναπτυσσόμενες οικονομίες.

ντικών μεταβλητών, χρησιμοποιούν την ποιοτική πληροφόρηση σχετικά με τις μεταβολές της φορολογικής πολιτικής για την απόκτηση της ελαστικότητας των εσόδων. Η εν λόγω επιλογή των συγγραφέων συνδέεται τόσο με τη μη διαθεσιμότητα των στοιχείων από τη βάση του OGWG για τα μέτρα πολιτικής, όσο και με τον σκοπό να αποφευχθούν όλα τα προβλήματα που συνδέονται με τις ποσοτικές μεθόδους προσαρμογής των σειρών. Ειδικότερα, η σχετική πληροφόρηση κωδικοποιείται μέσω της κατασκευής μιας ψευδομεταβλητής που ενσωματώνεται στις εκτιμήσεις και αλλάζει τιμή ανάλογα με το εάν πραγματοποιείται ή όχι μια αλλαγή στη φορολογική πολιτική. Τέλος, στην εργασία τους για ένα πολύ μεγάλο δείγμα χωρών και με στόχο τον υπολογισμό ελαστικοτήτων, οι Dudine and Jalles (2018) ελέγχουν μόνο για την επίδραση των μεταβολών των φορολογικών συντελεστών, δεδομένης της μη διαθεσιμότητας πιο κατάλληλων στοιχείων. Για τους ίδιους λόγους, ο έλεγχος πραγματοποιείται για ένα μικρότερο δείγμα χωρών και ένα πιο περιορισμένο χρονικό διάστημα, για επιλεγμένες κατηγορίες φόρων.

7.2.4. Μεθοδολογίες εκτίμησης

Οι μεθοδολογίες εκτίμησης της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων ως προς τις μεταβολές βασικών μακροοικονομικών μεγεθών ποικίλλουν ανάλογα με τη στόχευση που τίθεται, τις μεμονωμένες χώρες ή/και τις ομάδες χωρών που εξετάζονται, τον κρίσιμο παράγοντα της διαθεσιμότητας των δεδομένων, αλλά και εξειδικευμένους επιπρόσθετους παράγοντες. Επίσης, μπορεί να αφορούν απλές υπολογιστικές ασκήσεις, να ενσωματώνουν γενικές απλουστευμένες και προσεγγιστικές υποθέσεις, αλλά και να εστιάζουν σε απλές εμπειρικές εκτιμήσεις εξισώσεων ή/και να βασίζονται σε πιο πολύπλοκες και εξελιγμένες οικονομετρικές μεθόδους.

7.2.4.1. Γενικές μεθοδολογίες

Οι ελαστικότητες ή η τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων σε ορισμένες εργασίες εξαγονται απευθείας μέσω του φορολογικού κώδικα, συνήθως υπολογίζοντας τον λόγο του οριακού ως προς τον μέσο φορολογικό συντελεστή. Η μέθοδος αυτή αποφεύγει τις δυσκολίες που συνδέονται με την ανάγκη προσαρμογής των δεδομένων ως προς τις

επιδράσεις των μέτρων, αλλά και τα ζητήματα που ανακύπτουν κατά την εφαρμογή των τεχνικών εκτιμήσεων (Havranek et al., 2016). Ο Wolswijk (2007) παρουσιάζει συγκριτικά διαχρονικά στοιχεία για την τάση μεταβολής και τη συνολική ελαστικότητα των φόρων στην Ολλανδία, διαιρώντας τη μεταβολή των εσόδων με τη μεταβολή του ονομαστικού ΑΕΠ. Οι Barrios and Fargnoli (2010) εφαρμόζουν επίσης την απλή διαδικασία διαίρεσης της μεταβολής των εσόδων (με ή χωρίς την επίδραση των μέτρων πολιτικής) με τη μεταβολή του ΑΕΠ. Σε αυτό το άρθρο, η επιλεγμένη βάση είναι για όλες τις περιπτώσεις το ονομαστικό ΑΕΠ, με στόχο την άμεση συγκρισιμότητα με τις βασικές (benchmark) ελαστικότητες των εσόδων του ΟΟΣΑ και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του κυκλικά διορθωμένου δημοσιονομικού ισοζυγίου. Κατά αντιστοιχία με τους Barrios and Fargnoli (2010), οι Princen et al. (2013) υπολογίζουν τις ελαστικότητες εσόδων ως προς το ΑΕΠ για όλες τις κατηγορίες φόρων διαιρώντας την ετήσια μεταβολή των εσόδων (προσαρμοσμένων και μη ως προς τα μέτρα πολιτικής) με την ετήσια μεταβολή του ονομαστικού ΑΕΠ.

Σύμφωνα με μια άλλη προσέγγιση, γίνεται η υπόθεση μιας αναλογικής και στατικής σχέσης μεταξύ εσόδων και φορολογικής βάσης, με την έμφαση να δίνεται παράλληλα στο πώς η τελευταία επηρεάζεται και μεταβάλλεται με τις μεταβολές σε ένα συνολικό μακροοικονομικό μέγεθος, όπως το ΑΕΠ. Στην εργασία των Girouard and André (2005) για τις χώρες του ΟΟΣΑ, αναλύονται οι ελαστικότητες για τέσσερις κατηγορίες εσόδων, μεταξύ των οποίων και οι έμμεσοι φόροι, ως συνδυασμός δύο επιμέρους ελαστικοτήτων (για τον υπολογισμό των ελαστικοτήτων σε δύο σκέλη, βλέπε και Ενότητα 5.3.1). Οι ελαστικότητες των εσόδων ως προς την εκάστοτε φορολογική βάση εξάγονται από τη φορολογική νομοθεσία και τα σχετικά δημοσιονομικά δεδομένα. Για τον υπολογισμό της ελαστικότητας της εκάστοτε βάσης ως προς το παραγωγικό κενό, που επιλέγεται ως κυκλικός δείκτης, χρησιμοποιούνται οικονομετρικές εκτιμήσεις. Ειδικά για την περίπτωση των έμμεσων φόρων, εντούτοις, γίνεται η υπόθεση της αναλογικότητας των εσόδων ως προς την καταναλωτική δαπάνη, ως φορολογική βάση. Επίσης, και ενώ πραγματοποιούνται εκτιμήσεις της αντίδρασης της βάσης ως προς το παραγωγικό κενό, οι ελαστικότητες τίθενται ίσες με τη μονάδα, εξαιτίας των υψηλών τυπικών σφαλμάτων που συνδέονται με τους εκτιμώμενους συντε-

λεστές, αλλά και της ευρείας απόκλισης των εκτιμήσεων για τις υπό εξέταση χώρες που δυσχεραίνουν την εύρεση συνεπών εκτιμητών μεταξύ των χωρών. Ως αποτέλεσμα και οι συνολικές ελαστικότητες για τους έμμεσους φόρους ορίζονται ίσες με τη μονάδα.¹⁸³

Στην εργασία των Mourre et al. (2013), η οποία αφορά κυρίως βελτιώσεις της μεθοδολογίας εκτίμησης του κυκλικά διορθωμένου δημοσιονομικού ισοζυγίου, οι συνολικές ελαστικότητες για τις μεμονωμένες κατηγορίες φόρων υπολογίζονται σε δύο σκέλη, από τις ελαστικότητες εσόδων-βάσης και τις ελαστικότητες βάσης-παραγωγικού κενού. Για το πρώτο σκέλος, είτε χρησιμοποιούνται τα στοιχεία του φορολογικού κώδικα και τα αναλυτικά στοιχεία εσόδων, είτε γίνεται η υπόθεση αναλογικότητας των φόρων ως προς τη φορολογική τους βάση (π.χ. για τους έμμεσους φόρους), όπου και για την κατηγορία των έμμεσων φόρων για την Ελλάδα, οι ελαστικότητες τίθενται ίσες με τη μονάδα. Για τον υπολογισμό του δεύτερου σκέλους, χρησιμοποιούνται οικονομετρικές μέθοδοι σε ορισμένες περιπτώσεις φόρων, όπου εντούτοις, για τους έμμεσους φόρους, η ελαστικότητα της ιδιωτικής κατανάλωσης (ως βάσης) ως προς το παραγωγικό κενό τίθεται ίση με τη μονάδα για όλες τις χώρες, εξαιτίας προβλημάτων εκτίμησης. Παρόμοια είναι η μεθοδολογία σύμφωνα με τους Mourre et al. (2014), για την αναθεώρηση των ελαστικότητων εσόδων που ανετέθη στον ΟΟΣΑ από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και διεξήχθη υπό την καθοδήγησή της και την επίβλεψη των αντιπροσώπων των κρατών-μελών της ΕΕ (στο πλαίσιο του OGWG). Και εδώ, στην περίπτωση των έμμεσων φόρων διατηρείται η υπόθεση της συνολικής μοναδιαίας ελαστικότητας ως προς το παραγωγικό κενό, η οποία θεωρείται ότι αποτελεί γινόμενο των δύο επιμέρους. Αναφορικά με την πρώτη, και ενώ πραγματοποιούνται αναλυτικές οικονομετρικές εκτιμήσεις, προτιμάται η ενιαία υπόθεση της μοναδιαίας ελαστικότητας εσό-

¹⁸³ Για την Ελλάδα, ειδικότερα, γίνονται διάφορες επιμέρους υποθέσεις και προσεγγίσεις, ανάλογα με τη φορολογική κατηγορία και τα προβλήματα που ανακύπτουν. Για τους φόρους στο εισόδημα, για παράδειγμα, και εξαιτίας των πολύ υψηλών τιμών που προκύπτουν στη βάση του φορολογικού κώδικα, υιοθετείται ως ελαστικότητα των εσόδων ως προς τη βάση ο μέσος όρος των εκτιμήσεων των ελαστικότητων για την Ευρωζώνη. Σε άλλες περιπτώσεις υπολογισμού των ελαστικότητων ως προς το παραγωγικό κενό, οι τιμές για την Ελλάδα προσαρμόζονται σύμφωνα με αποτελέσματα για επιμέρους υποομάδες χωρών (βλέπε Girouard and André, 2005).

δων-βάσης, η οποία επιλέγεται επίσης ως προς το δεύτερο σκέλος, την ελαστικότητα βάσης-παραγωγικού κενού. Σημειώνεται ότι ως φορολογική βάση των εκτιμήσεων για τους έμμεσους φόρους χρησιμοποιείται η αξία της ιδιωτικής τελικής καταναλωτικής δαπάνης. Ως συνέχεια της εργασίας των Girouard and André (2005), και κατ' ανάθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, οι Price et al. (2014) εκτιμούν τις συνολικές ελαστικότητες των εσόδων –που απορρέουν από τα δύο επιμέρους σκέλη– για τις 28 χώρες-μέλη της ΕΕ και τις τέσσερις βασικές κατηγορίες φόρων, μεταξύ των οποίων και οι έμμεσοι φόροι. Στην περίπτωση αυτή, η υπόθεση ότι η συνολική ελαστικότητα εσόδων είναι μοναδιαία διερευνάται εμπειρικά και διατηρείται, στη βάση των ζητημάτων ευρωστίας που αφορούν τις εμπειρικές εκτιμήσεις.

Ευρεία εφαρμογή βρίσκει γενικά η οικονομετρική ανάλυση ή/και η ανάλυση χρονολογικών σειρών για τον υπολογισμό των ελαστικοτήτων, εφόσον επιτρέπει να γίνεται έλεγχος για την επίδραση άλλων σημαντικών παραγόντων (βλέπε και Deli et al., 2017¹⁸⁴). Με τη χρήση μιας απλής λογαριθμικής σχέσης μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής, η οποία εκτιμάται με οικονομετρικές μεθόδους, ο Mansfield (1972) υπολογίζει απευθείας την ελαστικότητα και την τάση μεταβολής για επιλεγμένες κατηγορίες φόρων, μεταξύ των οποίων και οι ΕΦΚ, καθώς και οι υποκατηγορίες των τσιγάρων και των αλκοολούχων ποτών. Προσδιορίζονται τόσο οι επιμέρους ελαστικότητες (εσόδων-βάσης και βάσης-ΑΕΠ) όσο και οι συνολικές ελαστικότητες (εσόδων-ΑΕΠ), με τις τελευταίες να συγκρίνονται με τα αντίστοιχα μεγέθη για την τάση μεταβολής. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ως προσεγγιστικά μεγέθη για τις φορολογικές βάσεις στις κατηγορίες των τσιγάρων και αλκοολούχων ποτών χρησιμοποιούνται η παραγωγή τσιγάρων και οι πωλήσεις ποτών, αντίστοιχα. Και οι Leuthold and N' Guessan (1986) εκτιμούν την τάση μεταβολής των εσόδων και την ελαστικότητα ως προς το ΑΕΠ, με τη χρήση της οικονομετρικής εκτίμησης των συντελεστών, σε μια διπλή λογαριθμική εξίσωση. Στην

¹⁸⁴ Όπως αναφέρουν οι συγγραφείς, που διερευνούν την ευαισθησία/ελαστικότητα των εσόδων από τον φόρο εισοδήματος ως προς τη συνολική οικονομική δραστηριότητα στην Ιρλανδία, η ανάλυση χρονολογικών σειρών επιτρέπει, σε σχέση με τη διαδικασία των αναλυτικών υπολογισμών των ελαστικοτήτων, να ελέγχονται επιδράσεις παραγόντων σχετικά με τη μακροοικονομική, την κυβερνητική και τη δημοσιονομική πολιτική.

περίπτωση της χρήσης της μεθοδολογίας των ψευδομεταβλητών για την αφαίρεση των επιπτώσεων των μέτρων πολιτικής, η μεταβλητή αυτή ενσωματώνεται επίσης στην εξίσωση (ως άθροισμα για τυχόν πολλαπλές μεταβολές κατά την εξεταζόμενη περίοδο). Στις τέσσερις βασικές κατηγορίες που αναλύονται είναι και οι φόροι στην κατανάλωση, όπου εξετάζονται ξεχωριστά οι ΕΦΚ, και επιπλέον ως υποκατηγορία αυτών τα καύσιμα. Εστιάζοντας στις επιδράσεις των διακριτικών μέτρων πολιτικής, οι Kusi and Asafu-Adjaye (1995) εκτιμούν για την περίπτωση της Παπούα Νέας Γουινέας λογαριθμικές στοχαστικές εξισώσεις για την ελαστικότητα και την τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων για διαφορετικές κατηγορίες φόρων, μεταξύ των οποίων και οι ΕΦΚ. Η συνολική σχέση έσοδα-ΑΕΠ διασπάται και στις επιμέρους σχέσεις, έσοδα-βάση και βάση-ΑΕΠ για τον υπολογισμό των ελαστικότητων, όπου στην περίπτωση των ΕΦΚ η φορολογική βάση προσεγγίζεται μέσω της ιδιωτικής κατανάλωσης. Διαφοροποιώντας μεταξύ της βραχυχρόνιας και της μακροχρόνιας περιόδου, οι Sobel and Holcombe (1996) εκτιμούν με τη χρήση λογαριθμικών (και στη βραχυχρόνια περίοδο εκφρασμένων σε πρώτες διαφορές) σχέσεων τις ελαστικότητες των φορολογικών βάσεων ως προς το ΑΕΠ. Η εργασία αφορά τις ΗΠΑ και όλους τους βασικούς φόρους, όπου χρησιμοποιούνται, όπου δυνατόν, οι πραγματικές φορολογικές βάσεις. Σημειώνεται ότι στην περίπτωση των αλκοολούχων ποτών, ως βάση χρησιμοποιούνται οι συνολικές πωλήσεις των καταστημάτων αλκοολούχων ποτών, η οποία και αξιολογείται ως όχι αρκετά ακριβής.

Με μια απλή λογαριθμική σχέση εκτιμούν και οι Sancak et al. (2010) την ελαστικότητα των εσόδων από τον ΦΠΑ ως προς την κατανάλωση (ενσωματώνοντας επιπλέον στην εξίσωση τον συντελεστή του ΦΠΑ και το παραγωγικό κενό) για ένα μεγάλο δείγμα ευρωπαϊκών αλλά και άλλων ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων οικονομιών. Και οι Yousuf and Huq (2013) εκτιμούν απλές λογαριθμικές σχέσεις, για το σύνολο των φόρων και τρεις επιμέρους φορολογικές κατηγορίες, μεταξύ των εσόδων και των σχετικών φορολογικών βάσεων, συγκρίνοντας τα αποτελέσματα για την τάση μεταβολής και την ελαστικότητα. Μεταξύ των κατηγοριών είναι και οι φόροι στις πωλήσεις και ο ΦΠΑ, όπου ως φορολογική βάση χρησιμοποιείται η ιδιωτική καταναλωτική δαπάνη.

Οι Price et al. (2014) παρουσιάζουν, μεταξύ άλλων, ένα τυπικό βραχυχρόνιο υπόδειγμα με την εξαρτημένη και ανεξάρτητη μεταβλητή σε

πρώτες διαφορές (σε λογαριθμική μορφή) για τις ελαστικότητες εσόδων-βάσης και τις ελαστικότητες βάσης-εισοδήματος, και ως απευθείας σχέση, όπου τα έσοδα συνδέονται άμεσα με το εισόδημα (ως συνολική μεταβλητή για το εισόδημα χρησιμοποιείται το παραγωγικό κενό). Ένα βραχυχρόνιο υπόδειγμα σε πρώτες διαφορές λογαρίθμων εκτιμά και ο Tagkalakis (2014)¹⁸⁵ για τους έμμεσους φόρους στην Ελλάδα, είτε διαχωρίζοντας μεταξύ ΦΠΑ και λοιπών έμμεσων φόρων, είτε για το σύνολό τους. Στην πρώτη περίπτωση του διαχωρισμού, η εκτιμώμενη ελαστικότητα για τον ΦΠΑ διασπάται σε δύο σκέλη, την ελαστικότητα εσόδων από ΦΠΑ ως προς τη φορολογική βάση, που προσεγγίζεται μέσω της καταναλωτικής δαπάνης, και την ελαστικότητα βάσης-ΑΕΠ. Για τους λοιπούς έμμεσους φόρους, σημαντικό κομμάτι των οποίων αποτελούν οι ΕΦΚ, εκτιμάται βασικά η απευθείας ελαστικότητα εσόδων-ΑΕΠ. Στη δεύτερη περίπτωση των συνολικών έμμεσων φόρων, η ελαστικότητα υπολογίζεται με δύο τρόπους: (α) ως συνδυασμός των ελαστικοτήτων στις δύο επιμέρους κατηγορίες (ΦΠΑ και λοιποί έμμεσοι φόροι), όπου η ελαστικότητα των λοιπών έμμεσων φόρων διασπάται σε δύο σκέλη, την ελαστικότητα εσόδων-βάσης και βάσης-ΑΕΠ, και (β) για το σύνολο των έμμεσων φόρων, ως γινόμενο της ελαστικότητας των εσόδων ως προς τη βάση (ιδιωτική κατανάλωση) και της ελαστικότητας της βάσης ως προς το ΑΕΠ. Επιπρόσθετες μεταβλητές ελέγχου που ενσωματώνονται αφορούν τις εκλογικές περιόδους, την περίοδο κατά την οποία η χώρα βρισκόταν σε δημοσιονομική εποπτεία, την περίοδο της διαδικασίας υπερβολικού ελλείμματος (excessive deficit procedure) και τις μεταβολές των φορολογικών συντελεστών, μεταξύ άλλων.

7.2.4.2. Υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος

Η πιο εξειδικευμένη μέθοδος του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος χρησιμοποιείται σε σημαντικό αριθμό εργασιών για τον υπολογισμό των ελαστικοτήτων ή/και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων, συνολικά αλλά και ανά κατηγορία. Η εν λόγω εφαρμογή επιτρέπει

¹⁸⁵ Ο Tagkalakis (2015) και ο Tagkalakis (2017) εφαρμόζει στην περίπτωση της Ελλάδας παρόμοια βραχυχρόνια υποδείγματα για την εκτίμηση των ελαστικοτήτων εσόδων από τον φόρο εισοδήματος φυσικών προσώπων και τον φόρο εισοδήματος νομικών προσώπων, αντίστοιχα, με αναφορά στο τι συνεπάγονται τα ευρήματα για την τάση μεταβολής.

τη διερεύνηση των υποκείμενων σχέσεων διαχωρίζοντας μεταξύ της μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας περιόδου και λαμβάνοντας υπόψη την πιθανή απόκλιση της βραχυχρόνιας σχέσης από τη μακροχρόνια ισορροπία. Ειδικότερα, εφόσον οι σχέσεις διατυπώνονται και εκτιμώνται σε λογαριθμική μορφή, στη μακροχρόνια σχέση ο εκτιμώμενος συντελεστής της επιλεγόμενης ανεξάρτητης μεταβλητής, π.χ. του ΑΕΠ ή της ιδιωτικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης, αποδίδει το μέγεθος της σχετικής μακροχρόνιας ελαστικότητας ή τάσης μεταβολής των εσόδων. Διατυπώνοντας τις εξισώσεις σε πρώτες διαφορές (των λογαρίθμων), και ενσωματώνοντας τον όρο διόρθωσης σφάλματος, ο εκτιμώμενος συντελεστής της επιλεγόμενης ανεξάρτητης μεταβλητής αποδίδει το μέγεθος της σχετικής βραχυχρόνιας ελαστικότητας ή τάσης μεταβολής. Ο συντελεστής της διόρθωσης σφάλματος αποτυπώνει την ταχύτητα προσαρμογής της ελαστικότητας ή τάσης μεταβολής στο μακροχρόνιο επίπεδο ισορροπίας.

Οι Bouthevillain et al. (2001), στην εργασία όπου προτείνουν μια εναλλακτική εφαρμογή για τον υπολογισμό των κυκλικά διορθωμένων δημοσιονομικών ισοζυγίων, προβαίνουν στην εκτίμηση των απαραίτητων ελαστικότητας των εσόδων, ως προς βασικά μακροοικονομικά μεγέθη ή συνιστώσες του ΑΕΠ. Έχοντας διαπιστώσει την ύπαρξη σχέσεων συνολοκλήρωσης μεταξύ των μεταβλητών, εφαρμόζουν εναλλακτικά το απλό υπόδειγμα και το υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος, ενσωματώνοντας τη μακροχρόνια σχέση μέσα στην εξίσωση που διατυπώνεται σε πρώτες διαφορές (των λογαρίθμων). Η εφαρμογή αφορά διαφορετικές κατηγορίες φόρων, μεταξύ των οποίων και οι έμμεσοι φόροι, που συνδέονται με το μακροοικονομικό μέγεθος της κατανάλωσης, ενώ γίνεται επίσης αναφορά και στην Ελλάδα. Οι Osoro et al. (2006) εφαρμόζουν το υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος για την εκτίμηση της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ ως προς το ΑΕΠ στην Τανζανία. Οι λογαριθμικές μακροχρόνιες και βραχυχρόνιες εξισώσεις εκτιμώνται στη βάση του υποδείγματος συνολοκλήρωσης και της εξίσωσης σε πρώτες διαφορές που ενσωματώνει τον όρο διόρθωσης σφάλματος, αντίστοιχα. Οι Bruce et al. (2006), σε μια εφαρμογή για τις Πολιτείες των ΗΠΑ και τις κατηγορίες των φόρων στις πωλήσεις και το προσωπικό εισόδημα, εκτιμούν τις μακροχρόνιες και βραχυχρόνιες ελαστικότητες των βάσεων ως προς το εισόδημα, λαμβάνοντας υπόψη

τον όρο διόρθωσης σφάλματος. Ο Wolswijk (2007) επίσης δίνει έμφαση στη σημασία διαφοροποίησης μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου για τη διερεύνηση των ελαστικοτήτων των εσόδων ως προς τις βάσεις για πέντε βασικές κατηγορίες φόρων. Συμπεριλαμβάνεται και η κατηγορία των λοιπών έμμεσων φόρων, που περιλαμβάνει τους ΕΦΚ, για τους οποίους ως γενικό προσεγγιστικό μέγεθος της φορολογικής βάσης χρησιμοποιείται η κατανάλωση. Σε συνέχεια της εκτίμησης της μακροχρόνιας σχέσης, εφαρμόζεται και ένα υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος για τη βραχυχρόνια σχέση. Σε μια παρόμοια εφαρμογή, ο Wolswijk (2009) εκτιμά μακροχρόνιες και βραχυχρόνιες ελαστικότητες για τρεις βασικές φορολογικές κατηγορίες ως προς τις βάσεις τους.

Οι Koester and Priesmeier (2012) εφαρμόζουν υποδείγματα διόρθωσης σφάλματος για την ανάλυση της σχέσης μεταξύ των εσόδων και των φορολογικών βάσεων για τρεις φορολογικές κατηγορίες, μεταξύ των οποίων και ο ΦΠΑ στη Γερμανία. Ο ορισμός των βάσεων απορρέει από το μη συγκεντρωτικό (disaggregated) πλαίσιο που χρησιμοποιείται στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών (ESCB), και ορίζει επιμέρους βάσεις για κάθε κατηγορία. Στην περίπτωση του ΦΠΑ, για παράδειγμα, και καθώς οι πραγματικές βάσεις είναι διαθέσιμες με σημαντική χρονική υστέρηση, η φορολογική βάση αποτελείται από την ιδιωτική κατανάλωση, τις επενδύσεις σε κατοικίες και τμήμα της δημόσιας δαπάνης που υπόκειται σε ΦΠΑ. Ο διαχωρισμός μεταξύ βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου επιτρέπει τον υπολογισμό της μακροχρόνιας ελαστικότητας, της άμεσης βραχυχρόνιας ελαστικότητας, αλλά και της έμμεσης επίδρασης προσαρμογής στην ισορροπία. Επίσης, λαμβάνονται υπόψη επιπρόσθετοι όροι που ελέγχουν για εμμονή (τυχόν παρατεταμένη επίδραση για πολλές περιόδους, persistence) και μια τυχόν καθυστερημένη προσαρμογή στις οικονομικές διαταραχές, μέσω ενσωμάτωσης υστερήσεων των εξαρτημένων και ανεξάρτητων μεταβλητών.

Οι Bettendorf and Limbergen (2013) εφαρμόζουν το υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος για τον υπολογισμό των ελαστικοτήτων των εσόδων από ΦΠΑ και φόρο εισοδήματος ως προς τις αντίστοιχες φορολογικές βάσεις. Συμπληρωματικά, εκτιμούν και τις σχετικές ελαστικότητες των βάσεων ως προς το παραγωγικό κενό και υπολογίζουν τη συνολική ελαστικότητα ως γινόμενο των επιμέρους ελαστικοτήτων ανά κατηγορία. Οι Fricke and Süßmuth (2013) εκτιμούν μακροχρόνιες και βραχυχρόνι-

ες εξισώσεις (σε λογαρίθμους) για τις ελαστικότητες των φορολογικών εσόδων ως προς το ΑΕΠ στη βάση του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος για τη διερεύνηση της μεγέθυνσης και της μεταβλητότητας, αντίστοιχα, των εσόδων στη Λατινική Αμερική, δίνοντας έμφαση στην ανάγκη διαφοροποίησης μεταξύ των δύο. Εστιάζουν στον φόρο εισοδήματος και τον ΦΠΑ, με αναφορά και σε υποκατηγορίες αυτών (π.χ. φόρο εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων, εγχώριο και εξωτερικό ΦΠΑ), ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των δεδομένων. Οι Bellinga et al. (2014) χρησιμοποιούν τη μέθοδο αυτή για τις εκτιμήσεις της τάσης μεταβολής των εσόδων ως προς το ΑΕΠ στις χώρες του ΟΟΣΑ για κάθε χώρα ξεχωριστά, αλλά και για τις χώρες ως ομάδα. Επίσης, εξετάζουν τα συνολικά έσοδα και, εναλλακτικά, έξι διαφορετικές κατηγορίες, μεταξύ των οποίων και οι ΕΦΚ. Ως επιπρόσθετη μεταβλητή ελέγχου ενσωματώνεται ο πληθωρισμός, και συγκρίνονται τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων της τάσης μεταβολής με και χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η εν λόγω μεταβλητή. Οι Price et al. (2014) εφαρμόζουν επίσης υποδείγματα διόρθωσης σφάλματος για τις εκτιμήσεις των ελαστικότητων, όπου στην περίπτωση των έμμεσων φόρων στοχεύουν στο να αξιολογήσουν τη συχνή υπόθεση της μοναδιαίας ελαστικότητας εσόδων-βάσης (με τη βάση να προσεγγίζεται μέσω της ιδιωτικής κατανάλωσης). Για τις υπόλοιπες κατηγορίες φόρων, τα υποδείγματα διατυπώνονται σε δύο διαφορετικές μορφές: η πρώτη αφορά τον προσδιορισμό των βραχυχρόνιων ελαστικότητων εσόδων-βάσης και του όρου διόρθωσης σφάλματος, ενώ η δεύτερη τον απευθείας υπολογισμό των ελαστικότητων εσόδων-εισοδήματος και του συναφούς όρου διόρθωσης σφάλματος.

Οι Havranek et al. (2016), που εστιάζουν στην εκτίμηση των ελαστικότητων των εσόδων ως προς τη φορολογική βάση για τη Δημοκρατία της Τσεχίας και τρεις κατηγορίες φόρων (μεταξύ των οποίων και ο ΦΠΑ, ως έμμεσος φόρος), επίσης βασίζονται στο υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος. Εκτός από την έμφαση στη διαφοροποίηση μεταξύ βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου, οι συγγραφείς λαμβάνουν υπόψη τη σημαντική φορολογική μεταρρύθμιση του 2008 που επηρέασε και τις τρεις φορολογικές κατηγορίες και επιπλέον ενσωματώνουν στη βραχυχρόνια εξίσωση μια υστέρηση της μεταβολής των εσόδων (ώστε να λαμβάνεται υπόψη, η τυχόν εμμονή των διαταραχών στην είσπραξη των φόρων). Έμφαση στη διαφοροποίηση μεταξύ βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας ελα-

στικότητας εσόδων-βάσης δίνουν και οι Mourre and Princen (2015). Στην εργασία τους, εφαρμόζουν το υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος είτε σε ένα (μια εξίσωση, με ενσωμάτωση της μακροχρόνιας σχέσης στη βραχυχρόνια) είτε σε δύο βήματα (δύο εξισώσεις, ξεχωριστή εκτίμηση για τη βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδο), ενώ χρησιμοποιούν και μεταβλητές ελέγχου (για παράδειγμα, επενδύσεις σε κατοικίες) και υστερήσεις (για παράδειγμα, της εξαρτημένης μεταβλητής). Η μεθοδολογία της διαχρονικής διαστρωματικής ανάλυσης (panel) αφορά τέσσερις φορολογικές κατηγορίες, μεταξύ των οποίων και οι φόροι στην κατανάλωση, με την ονομαστική ιδιωτική κατανάλωση ως προσεγγιστικό μέγεθος της φορολογικής βάσης. Οι συγγραφείς τονίζουν και τη σημασία της διερεύνησης της επίδρασης του οικονομικού κύκλου, ενσωματώνοντας στη μακροχρόνια εξίσωση, ως επιπρόσθετη μεταβλητή, το παραγωγικό κενό.

Οι Boschi and d' Addona (2017) εκτιμούν για 15 ευρωπαϊκές χώρες – συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας– και για διαφορετικές κατηγορίες φόρων –συμπεριλαμβανομένων και των έμμεσων φόρων– τις μακροχρόνιες και βραχυχρόνιες ελαστικότητες τόσο των εσόδων ως προς τις βάσεις, όσο και των βάσεων ως προς το ΑΕΠ. Ως βάση, στην περίπτωση των έμμεσων φόρων, χρησιμοποιείται η ιδιωτική κατανάλωση. Συμπληρωματικά και για τη βραχυχρόνια περίοδο με στόχο να ληφθεί υπόψη η επίδραση του κύκλου ή αλλιώς η εναλλαγή μεταξύ ύφεσης και ανάπτυξης, διατυπώνεται το υπόδειγμα ως ανέλιξη κατά Markov. Η συνολική ελαστικότητα για κάθε κατηγορία, τόσο στη μακροχρόνια όσο και τη βραχυχρόνια περίοδο, προκύπτει ως γινόμενο των δύο επιμέρους ελαστικότητων.

Τέλος,¹⁸⁶ οι Dudine and Jalles (2018) εκτιμούν τη μακροχρόνια και βραχυχρόνια τάση μεταβολής των (λογαρίθμων) φορολογικών εσόδων ως προς το ΑΕΠ για 107 χώρες ανά χώρα (μέσω ανάλυσης χρονολογικών σειρών), καθώς και σε ομάδες χωρών (ανεπτυγμένες, αναπτυσσό-

¹⁸⁶ Αξίζει να αναφερθεί και η πρόσφατη εργασία σε περιφερειακό επίπεδο των Lagravinese et al. (2018), οι οποίοι εφαρμόζουν για δύο κατηγορίες περιφερειακών φόρων το υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος για την Ιταλία και εκτιμούν τις ελαστικότητες της φορολογικής βάσης ως προς το ΑΕΠ, με στόχο την αξιολόγηση του εγχώριου περιφερειακού συστήματος φορολόγησης.

μενες και με χαμηλό ΑΕΠ, μέσω ανάλυσης panel) για το σύνολο των φόρων και τέσσερις επιμέρους κατηγορίες, μεταξύ των οποίων και οι φόροι στα αγαθά και τις υπηρεσίες.¹⁸⁷ Στην ανάλυση συμπεριλαμβάνεται και η Ελλάδα, τόσο μεμονωμένα σε επίπεδο συνολικών φόρων, όσο και στο πλαίσιο ομαδοποίησης των εξεταζόμενων χωρών. Ως επιπλέον έλεγχος για τη σταθερότητα των εκτιμήσεων, οι συγγραφείς ενσωματώνουν στις μακροχρόνιες και βραχυχρόνιες εξισώσεις τον πληθωρισμό, αφού οι μεταβλητές είναι σε ονομαστικές τιμές, ώστε να εξακριβωθεί η τυχόν εξάρτηση της τάσης μεταβολής των εσόδων από τις εξελίξεις στις τιμές.

7.2.5. Η θεώρηση της ασυμμετρίας

Η πρόσφατη κρίση και η συνδεδεμένη πορεία των εσόδων ενίσχυσε ακόμα περισσότερο τη βαρύτητα της διερεύνησης της τυχόν ασύμμετρης αντίδρασης των φορολογικών εσόδων, ανάλογα με το εάν μια οικονομία διανύει περίοδο ύφεσης ή ανάπτυξης. Ως αποτέλεσμα, το ζήτημα της ασυμμετρίας λαμβάνει πλέον κεντρικό ρόλο σε έναν σημαντικό αριθμό εργασιών. Αναφορικά με τους φόρους στην κατανάλωση, η βασική ερμηνεία τυχόν ασυμμετριών συνδέεται με τις πιθανές επιδράσεις της σύνθεσης της καταναλωτικής δαπάνης μεταξύ των αγαθών ή του ΑΕΠ μεταξύ των μεριδίων των φορολογικών βάσεων, μέσα στον οικονομικό κύκλο. Εφόσον η σύνθεση των βασικών μεγεθών μεταβάλλεται ανάλογα με τη φάση του οικονομικού κύκλου, είναι δυνατόν να προκύπτουν διαφορετικές ελαστικότητες ανάλογα με την οικονομική συγκυρία. Επιπλέον, οι εισοδηματικές ανισότητες μπορεί να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, ενώ συχνά προβάλλονται και συμπεριφορικές εξηγήσεις (βλέπε και το Κεφάλαιο 8). Όπως τονίζουν οι Boschi and d' Addona (2017), η φορολογική συμμόρφωση τείνει να εξασθενεί σε περιόδους ύφεσης, ενώ τα μερίδια της άτυπης οικονομικής δραστηριότητας, σε σχέση με αυτά της επίσημης δραστηριότητας, τείνουν να ενισχύονται στην ύφεση. Το εν λόγω επιχείρημα φαίνεται να συμβαδίζει και με το εύρημα της μειωμένης αποτελεσματικότητας είσπραξης των φόρων σε περιόδους κρίσεων.

¹⁸⁷ Εδώ χρησιμοποιείται ένα υπόδειγμα της μορφής autoregressive distributed lag (ARDL) χωρίς περιορισμούς, με υστερήσεις της εξαρτημένης (φορολογικά έσοδα) και της επεξηγηματικής μεταβλητής (ΑΕΠ).

Στη σχετική εμπειρική βιβλιογραφία απαντώνται διαφορετικοί τρόποι αντιμετώπισης του ζητήματος της τυχόν ασύμμετρης αντίδρασης των φορολογικών εσόδων. Οι Bruce et al. (2006) διαμορφώνουν ένα εναλλακτικό βραχυχρόνιο υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος, με την ενσωμάτωση μιας ψευδομεταβλητής, ώστε να λαμβάνεται υπόψη εάν η πιθανή απόκλιση μεταξύ βραχυχρόνιας περιόδου και μακροχρόνιας ισορροπίας είναι θετική ή αρνητική. Η τεχνική αυτή επιλέγεται για τη διερεύνηση της ύπαρξης τυχόν ασυμμετριών, δεδομένου ότι ο πειραματισμός με άλλη ψευδομεταβλητή που διαχωρίζει μεταξύ ύφεσης και ανάπτυξης δεν οδήγησε σε ευρήματα υπέρ της ασυμμετρίας.¹⁸⁸ Ο Wolswijk (2007), στοχεύοντας στη διερεύνηση πιθανών ασυμμετριών, διαφοροποιεί στη βραχυχρόνια εξίσωση μεταξύ των θετικών και αρνητικών τιμών του όρου διόρθωσης σφάλματος. Εναλλακτικά, εφαρμόζει μια ψευδομεταβλητή (με τιμή μονάδα ή μηδέν, ανάλογα με το εάν ο όρος είναι θετικός ή αρνητικός) επάνω στον συνολικό όρο διόρθωσης σφάλματος ή που αλληλεπιδρά με τη φορολογική βάση. Και στην παραπλήσια εφαρμογή του Wolswijk (2009), λαμβάνεται υπόψη με παρόμοιο τρόπο ο παράγοντας τυχόν μη συμμετρικών αντιδράσεων των εσόδων στη βραχυχρόνια περίοδο.

Οι Belinga et al. (2014) συμπεριλαμβάνουν μια ψευδομεταβλητή, η οποία λαμβάνει την τιμή ένα στα έτη με θετικές μεταβολές του ΑΕΠ και μηδέν σε αυτά με αρνητικές. Οι Fricke and Süßmuth (2013) χρησιμοποιούν ψευδομεταβλητές σχετικά με το ύψος των εσόδων ως προς το επίπεδο μακροχρόνιας ισορροπίας τους (παίρνουν μηδενική τιμή όταν τα έσοδα είναι χαμηλότερα και την τιμή της μονάδας όταν είναι υψηλότερα). Οι Bettendorf and Limbergen (2013) διερευνούν στη βάση της βραχυχρόνιας εξίσωσης την ύπαρξη πιθανών ασυμμετριών με δύο διαφορετικούς τρόπους: εξετάζουν κατά πόσο η ταχύτητα προσαρμογής διαφέρει μεταξύ περιόδων ευνοϊκών (όπου τα έσοδα ξεπερνούν το επίπεδο μακροχρόνιας ισορροπίας τους) και δυσμενών (όπου τα έσοδα υπολείπονται του επιπέδου μακροχρόνιας ισορροπίας τους) οικονομικών εξελίξεων, και διασπούν τη φορολογική βάση (σε πρώτες διαφο-

¹⁸⁸ Αναφέρεται, βέβαια, ότι αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι δεν μεσολάβησαν αρκετές περίοδοι ύφεσης ή πολύ χαμηλής ανάπτυξης, ώστε να μπορεί να ταυτοποιηθεί η ασυμμετρία.

ρές) σε δύο τμήματα, ανάλογα με το πρόσημο του παραγωγικού κενού. Οι Mourre and Princen (2015) επιτρέπουν στην ελαστικότητα να διαφέρει μεταξύ καθεστώτων ύφεσης και ανάπτυξης, μέσω της χρήσης επιπρόσθετων μεταβλητών στη βραχυχρόνια εξίσωση. Ειδικότερα, ενσωματώνουν έναν δείκτη για τον οικονομικό κύκλο ως μεμονωμένη μεταβλητή ή ως μεταβλητή που αλληλεπιδρά με τη φορολογική βάση. Ως δείκτης χρησιμοποιείται εναλλακτικά το παραγωγικό κενό, το πρόσημο του παραγωγικού κενού (μέσω μιας ψευδομεταβλητής), το κενό του βαθμού χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού, καθώς και το πρόσημο αυτού (μέσω μιας ψευδομεταβλητής). Τέλος, έλεγχος για την τυχόν διαφοροποιημένη αντίδραση των εσόδων σε μεταβολές του ΑΕΠ ανάλογα με τη φάση του οικονομικού κύκλου πραγματοποιείται και στην εργασία των Dudine and Jalles (2018). Οι εκτιμήσεις διεξάγονται για τη σχετικά πιο σύντομη περίοδο αναφοράς (σε σχέση με τη συνολική που είναι αρκετά ευρύτερη και ποικίλλει ανάλογα με τη χώρα) 2008-2012, εφόσον αναγνωρίζεται συχνά ως περίοδος της διεθνούς χρηματοπιστωτικής κρίσης. Εναλλακτικά εκτιμάται μια βραχυχρόνια εξίσωση που διαχωρίζει μεταξύ περιόδων ύφεσης και ανάπτυξης, μέσω ενός δείκτη της κατάστασης της οικονομίας στη βάση του ρυθμού μεταβολής του πραγματικού ΑΕΠ.

7.3. Εμπειρικά ευρήματα αναφορικά με την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων

Αντικείμενο της παρούσας ενότητας είναι η ανασκόπηση των εμπειρικών ευρημάτων της διεθνούς βιβλιογραφίας, τα οποία σχετίζονται με την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων ως προς τη μεταβολή βασικών μακροοικονομικών μεγεθών. Από την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας προκύπτει ότι οι εργασίες αναφορικά με την ευαισθησία των ΕΦΚ είναι περιορισμένες και είναι ελάχιστες οι περιπτώσεις εξέτασης των επιμέρους κατηγοριών ΕΦΚ σε καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά. Εξετάζεται κυρίως η ευαισθησία των συνολικών φορολογικών εσόδων, των συνολικών έμμεσων φόρων (στους οποίους ανήκουν και οι ΕΦΚ) ή των φόρων από ΦΠΑ. Ακόμη, όμως, και αυτή η βιβλιογραφία παρέχει χρήσιμη πληροφόρηση για τη συμπεριφορά των φορολογικών

εσόδων διαχρονικά και μπορεί να αξιοποιηθεί, σε κάποιο βαθμό, για την κατανόηση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης.

Ένα από τα βασικότερα ζητήματα στη βιβλιογραφία που μελετά την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων είναι η διάκριση μεταξύ της τάσης μεταβολής και της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων, με βασική διαφορά τους τη συμπερίληψη ή μη της επίδρασης των μέτρων πολιτικής στα εξεταζόμενα φορολογικά έσοδα, όπως παρουσιάστηκε στο Κεφάλαιο 5.¹⁸⁹

Συγκρίνοντας τις δύο έννοιες οι Barrios and Fargnoli (2010) δείχνουν ότι, για επιλεγμένες χώρες της ΕΕ, η επίπτωση των μέτρων πολιτικής στις ελαστικότητες των φόρων ως προς το ΑΕΠ μπορεί να είναι αρκετά ευρεία και να οδηγήσει σε σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων, οι οποίες με τη σειρά τους επηρεάζουν την αντίληψη ως προς την πραγματική δημοσιονομική θέση μιας οικονομίας. Οι συγγραφείς εφαρμόζουν την απλή διαδικασία διαίρεσης της μεταβολής των εσόδων με τη μεταβολή του ΑΕΠ για επιλεγμένα κράτη-μέλη της ΕΕ (χωρίς την Ελλάδα λόγω μη διαθεσιμότητας δεδομένων) την περίοδο 2000-2008 για το σύνολο, αλλά και για ευρείες φορολογικές κατηγορίες. Σύμφωνα με τα εμπειρικά ευρήματα, για το σύνολο της εξεταζόμενης περιόδου (2000-2008) η επίπτωση των μέτρων πολιτικής είναι μικρή για το σύνολο των φόρων, ενώ παρατηρούνται διαφοροποιήσεις μεταξύ των κατηγοριών. Εντούτοις, εξετάζοντας την επίπτωση των ετήσιων μέτρων πολιτικής, το μερίδιό τους στο σύνολο των εσόδων είναι σε ορισμένες περιπτώσεις σημαντικό, καταδεικνύοντας ότι οι επιπτώσεις των μέτρων παρουσιάζουν υψηλή συγκέντρωση στον χρόνο. Τα στοιχεία δείχνουν ότι, ενώ η επίδραση των μέτρων είναι σημαντική σε μεμονωμένες φορολογικές κα-

¹⁸⁹ Αναφέρεται εδώ η εργασία του Dwivedi (1976), ο οποίος ασχολείται αποκλειστικά με τους ΕΦΚ στην Ινδία και εκτιμά τις ελαστικότητες και την τάση μεταβολής για πολλές ξεχωριστές κατηγορίες προϊόντων, μεταξύ των οποίων και η κατηγορία 'πούρα και τσιγάρα'. Εντούτοις, η εκτίμηση της τάσης μεταβολής διαφοροποιείται από τις συνήθεις εφαρμογές. Ειδικότερα, ορίζεται από τον συγγραφέα ως άθροισμα των ελαστικοτήτων. Οι τελευταίες αποκτώνται, εκτιμώντας μια διπλή λογαριθμική εξίσωση με εξαρτημένη μεταβλητή τα έσοδα και ανεξάρτητες μεταβλητές τον συντελεστή των ΕΦΚ, τη φορολογική βάση και την τιμή των προϊόντων στα οποία επιβάλλεται αναλογικός φόρος, ως συντελεστές των ανεξάρτητων μεταβλητών.

τηγορίες, στις περισσότερες περιπτώσεις οι εν λόγω επιδράσεις δεν είναι σε θέση να μεταβάλουν τη βασική τάση της πορείας των ελαστικότητων. Συνολικά, και σε πολλές περιπτώσεις, τα μέτρα πολιτικής αλληλοεξουδετερώνονται. Με άλλα λόγια, αφού οι μεγαλύτερες διαφοροποιήσεις σε μια φορολογική κατηγορία αντισταθμίζονται από το αντίστροφο πρότυπο σε μια άλλη, η συνολική επίδραση εξουδετερώνεται. Επιπλέον, τα αποτελέσματα των Barrios and Fargnoli (2010), δείχνουν ότι τα μέτρα πολιτικής τείνουν να αυξάνουν τα έσοδα όταν το παραγωγικό κενό είναι χαμηλότερο και να μειώνουν τα έσοδα όταν το παραγωγικό κενό είναι μεγαλύτερο, υποδηλώνοντας ότι τα μέτρα που επιδρούν στο σύνολο των φόρων είναι προκυκλικά.

Θα πρέπει, δε, να σημειωθεί ότι, στην περίπτωση εκτίμησης της ελαστικότητας, αυτή γίνεται είτε απευθείας, είτε σε δύο σκέλη εκτιμώντας τις επιμέρους σχέσεις εσόδων –φορολογικής βάσης και φορολογικής βάσης - ΑΕΠ ή παραγωγικού κενού (output gap).

Σε μια από τις πρώτες εργασίες που διέκριναν και εκτίμησαν τόσο την τάση μεταβολής όσο και την ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων, ο Mansfield (1972) όρισε και εκτίμησε τόσο την αντίδραση των φορολογικών εσόδων, για το σύνολο και για υποκατηγορίες φόρων, απευθείας ως προς το ΑΕΠ, όσο και τη συνολική αντίδραση των φορολογικών εσόδων χρησιμοποιώντας το γινόμενο της αντίδρασης ως προς την εκάστοτε φορολογική βάση και την αντίδραση της βάσης ως προς το εισόδημα. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας δεδομένα για την Παραγωγή, την περίοδο 1962-1970, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η εκτιμώμενη ελαστικότητα των συνολικών φορολογικών εσόδων είναι ελαφρώς υψηλότερη της μονάδας (1,14). Οι επιμέρους ελαστικότητες της φορολογικής βάσης ως προς το εισόδημα υπερβαίνουν ελαφρά τη μονάδα και οι ελαστικότητες των φορολογικών εσόδων ως προς τη βάση υπολείπονται σημαντικά της μονάδας για τις περισσότερες κατηγορίες φόρων, με εξαίρεση τους ΕΦΚ στα τσιγάρα που σημειώνουν χαμηλότερες της μονάδας τιμές και στις δύο επιμέρους ελαστικότητες (0,54 για την ελαστικότητα βάσης -εισοδήματος και 0,44 για την ελαστικότητα φορολογικών εσόδων-βάσης). Οι εκτιμήσεις για τα έσοδα από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, στις επιμέρους ελαστικότητες φορολογικής βάσης ως προς το εισόδημα, είναι στο 1,54 και η ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων ως προς τη βάση είναι στο 0,58. Συγκεντρωτικά, σύμφωνα με τον συγγραφέα, θα

πρέπει να δοθεί έμφαση στο σκέλος της ελαστικότητας των εσόδων ως προς τη βάση για να αυξηθεί συνολικά η ελαστικότητα ως προς το εισόδημα. Θα πρέπει, επίσης, να σημειωθεί ότι η τιμή της τάσης μεταβολής των συνολικών φορολογικών εσόδων προκύπτει υψηλότερη της ελαστικότητας, στο 1,69, ενώ η σχετική εκτίμηση για τους ΕΦΚ (χωρίς τα καύσιμα) είναι χαμηλότερη της μονάδας, στο 0,39, και συμπίπτει με την απευθείας εκτίμηση της ελαστικότητας των εσόδων ως προς το ΑΕΠ.

Οι Leuthold and N' Guessan (1986) εξέτασαν, επίσης, τόσο την τάση μεταβολής όσο και την ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων ως προς το ΑΕΠ για την Ακτή Ελεφαντοστού την περίοδο 1970-1979 για τους φόρους στο εισόδημα και τα κέρδη, την κατανάλωση (ΦΠΑ και ΕΦΚ), με ειδική κατηγορία για τα καύσιμα, και τους φόρους στο εμπόριο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματά τους, ο ΦΠΑ έχει μεγαλύτερη τάση μεταβολής (1,49), ενώ μικρότερες εκτιμήσεις έχουν ο φόρος στις εξαγωγές (0,37) και οι ΕΦΚ (0,52). Με εξαίρεση την περίπτωση του ΦΠΑ, όπου τα μέτρα πολιτικής ήταν αμελητέα, οι ελαστικότητες είναι χαμηλότερες από τις εκτιμήσεις για την τάση μεταβολής, όπως αναμένεται, έχοντας αφαιρέσει από την αντίδραση των εσόδων την επίδραση των μέτρων πολιτικής, π.χ. η ελαστικότητα των ΕΦΚ εκτιμήθηκε στο 0,49.

Οι Kusi and Asafu-Adjaye (1995) εξέτασαν την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων στην Παπούα Νέα Γουινέα, την περίοδο 1975-1992. Οι συγγραφείς εκτίμησαν την τάση μεταβολής και την ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων ως προς το ΑΕΠ τόσο για το σύνολο των φόρων όσο και για επιμέρους κατηγορίες. Εστιάζοντας στους ΕΦΚ που επιβάλλονται στα εγχωρίως παραγόμενα οιοπνευματώδη ποτά, την μπίρα, τον καπνό και το τσιγάρο, η τάση μεταβολής εκτιμήθηκε στο 0,95 και η ελαστικότητα χαμηλότερα στο 0,88. Εκτιμώντας την ελαστικότητα σε δύο σκέλη, η ελαστικότητα των εσόδων ως προς την φορολογική βάση εκτιμήθηκε στο 0,66 και η ελαστικότητα της φορολογικής βάσης ως προς το ΑΕΠ εκτιμήθηκε στο 1,34.

Επιπλέον, οι Osoro et al. (2006) εκτίμησαν την τάση μεταβολής και την ελαστικότητα των ΕΦΚ στην Τανζανία χρησιμοποιώντας τριμηνιαία δεδομένα, για την περίοδο 1990-1998. Η εκτίμηση της μακροχρόνιας τάσης μεταβολής των εσόδων από ΕΦΚ ως προς το ΑΕΠ εκτιμήθηκε πολύ κοντά στη μονάδα, στο 0,938, ενώ οι εκτιμήσεις για τη βραχυχρόνια τάση μεταβολής δεν παρείχαν στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα,

με τους συγγραφείς να αποδίδουν το γεγονός αυτό στο ότι χρησιμοποιήθηκαν για τις εκτιμήσεις τριμηνιαία δεδομένα. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των συγγραφέων, η μακροχρόνια ελαστικότητα είναι της τάξεως του -0,73 και η βραχυχρόνια ελαστικότητα δεν ήταν στατιστικά σημαντική.

Εστιάζοντας σε επιμέρους σχέσεις, οι Bruce et al. (2006) εξέτασαν την ελαστικότητα των φορολογικών βάσεων (για τους φόρους στις πωλήσεις και το εισόδημα) ως προς το προσωπικό εισόδημα σε επίπεδο Πολιτειών για τις ΗΠΑ την περίοδο 1976-2000. Οι συγγραφείς τονίζουν τη σημασία της επιλογής των φορολογικών βάσεων για τις εκτιμήσεις και καταλήγουν σε ενδιαφέροντα συμπεράσματα ανά κατηγορία φόρου. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η μέση μακροχρόνια ελαστικότητα των φόρων εισοδήματος (1,83) είναι υπερδιπλάσια σε σχέση με την ελαστικότητα των φόρων στις πωλήσεις (0,81). Επιπλέον, παρατηρείται ασυμμετρία στη βραχυχρόνια ελαστικότητα όταν η φορολογική βάση είναι υψηλότερη σε σχέση με τη μακροχρόνια τιμή ισορροπίας της και για τις δύο κατηγορίες φόρων, με την ελαστικότητα των φόρων εισοδήματος να λαμβάνει και πάλι υψηλότερες τιμές.

Αναφορικά με τα ευρήματα που αφορούν μόνο την ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων, ο Wolswijk (2007) εκτίμησε την ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων ως προς τη φορολογική βάση στην Ολλανδία για την περίοδο 1970-2015 για 5 κατηγορίες φόρων, με ιδιαίτερη έμφαση στις διαφορές μεταξύ βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων ελαστικότητων. Σύμφωνα με τα εμπειρικά αποτελέσματα, οι βραχυχρόνιες ελαστικότητες είναι συχνά χαμηλότερες από τις μακροχρόνιες. Αναφορικά με τους έμμεσους φόρους πλην ΦΠΑ, οι οποίοι στην Ολλανδία περιλαμβάνουν κυρίως τους φόρους στα νέα αυτοκίνητα, τους ΕΦΚ επί των πετρελαιοειδών και του καπνού, περιβαλλοντικές εισφορές και άλλους νόμιμους φόρους, π.χ. τέλη χαρτοσήμου, η εκτίμηση της μακροχρόνιας ελαστικότητας ήταν στο 0,43 με τη διαδικασία των OLS (και στο 0,55 με τη διαδικασία των DOLS). Οι εκτιμήσεις για τις βραχυχρόνιες ελαστικότητες ως προς τη βάση στις εξισώσεις όπου λαμβάνεται υπόψη και η ασυμμετρία ήταν της τάξεως του 0,33 (για επίπεδο εσόδων κάτω από την ισορροπία) και του 0,61 (για επίπεδο εσόδων πάνω από την ισορροπία). Τα αποτελέσματα αυτά θα πρέπει να αξιολογηθούν λαμβάνοντας υπόψη τη διαφορετική φύση των επιμέρους έμμεσων φόρων. Σε ακό-

μη μια εργασία για την Ολλανδία, οι Bettendorf and Limbergen (2013) εκτίμησαν τις βραχυχρόνιες και μακροχρόνιες ελαστικότητες του ΦΠΑ και του φόρου εισοδήματος ως προς τη φορολογική βάση. Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν εναλλακτικούς ορισμούς για τη φορολογική βάση, έχοντας διορθώσει τα δεδομένα για τις μεταβολές στα μέτρα πολιτικής με τη μέθοδο αναλογικής προσαρμογής. Σύμφωνα με τα εμπειρικά αποτελέσματα, η βραχυχρόνια και μακροχρόνια ελαστικότητα του ΦΠΑ είναι κοντά στη μονάδα. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ελαστικότητα των εσόδων από ΦΠΑ ως προς το παραγωγικό κενό είναι 0,7, μικρότερη της μονάδας όπως θεωρούν και οι Girouard and André (2005) για τους έμμεσους φόρους. Τα ευρήματα καταδεικνύουν ότι οι ελαστικότητες δεν εξαρτώνται από τη φορολογική βάση, καθώς προκύπτουν παρόμοια αποτελέσματα χρησιμοποιώντας είτε τη στενότερη είτε την ευρύτερη φορολογική βάση.

Οι Price et al. (2014) επανεκτίμησαν τις ελαστικότητες των εσόδων και δαπανών¹⁹⁰ ως προς το παραγωγικό κενό για τις χώρες-μέλη της ΕΕ, οι οποίες χρησιμοποιούνται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως τμήμα της διαδικασίας δημοσιονομικής επιτήρησης της ΕΕ. Πιο συγκεκριμένα, αναθεώρησαν τη μελέτη του 2005 για τις χώρες του ΟΟΣΑ, στην οποία γινόταν η υπόθεση μοναδιαίας ελαστικότητας για τους έμμεσους φόρους χρησιμοποιώντας τις πλέον πρόσφατες βάσεις δεδομένων και φορολογικούς κώδικες, με την κάλυψη να περιορίζεται στις 28 χώρες-μέλη της ΕΕ, επτά από τις οποίες δεν είναι μέλη του ΟΟΣΑ. Στις τέσσερις εξεταζόμενες κατηγορίες που θεωρείται ότι επιδεικνύουν κυκλική ευαισθησία περιλαμβάνονται και οι έμμεσοι φόροι. Σημειώνεται ότι, σε κάποιες περιπτώσεις, μια φορολογική κατηγορία μπορεί να διασπαστεί σε υποκατηγορίες και να διερευνηθούν οι ελαστικότητες σε λεπτομερέστερο επίπεδο ανάλυσης. Πιο συγκεκριμένα για τους ΕΦΚ, η συνολική ελαστικότητα ως προς την κατανάλωση θα πρέπει να είναι συνάρτηση των διαφορετικών ελαστικότητων των βάσεων ως προς το εισόδημα. Διατηρείται η διαδικασία σε δύο βήματα, υπολογίζοντας ξεχωριστά την ελαστικότητα των μεμονωμένων κατηγοριών εσόδων ως προς τη βάση και την ελα-

¹⁹⁰ Η ελαστικότητα των δαπανών εκτιμάται κατά τον ίδιο τρόπο που εκτιμάται και η ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων. Στη συγκεκριμένη περίπτωση αφορά κυβερνητικές δαπάνες που σχετίζονται με την ανεργία και τις κοινωνικές μεταβιβάσεις.

στικότητα της βάσης ως προς το παραγωγικό κενό, ώστε να προκύψει η συνολική ελαστικότητα των εσόδων ως προς το παραγωγικό κενό ως γινόμενο των δύο. Οι εκτιμήσεις των βραχυχρόνιων ελαστικοτήτων έμμεσων φόρων ως προς την κατανάλωση κυμαίνονται από 0,61 έως 1,19, με τις περισσότερες εκτιμήσεις να είναι κοντά στη μονάδα. Για την Ελλάδα, η εκτιμώμενη ελαστικότητα είναι ίση με 0,81. Στον βαθμό όπου οι εκτιμώμενες ελαστικότητες έμμεσων φόρων συσχετίζονται με τις διαρθρωτικές μετατοπίσεις ως προς την αποτελεσματικότητα των φόρων, η αξιοπιστία τους για τους σκοπούς της κυκλικής διόρθωσης αμφισβητείται. Εξαιτίας των ζητημάτων σταθερότητας των υποδειγμάτων που επηρέαζαν τις εμπειρικές εκτιμήσεις συνεχίζει να εφαρμόζεται η μοναδιαία ελαστικότητα.

Σε άλλη μελέτη οι Mourre et al. (2014) εξέτασαν τις πτυχές της αναθεώρησης των ελαστικοτήτων εσόδων και δαπανών από τον ΟΟΣΑ. Ο ΟΟΣΑ εξακολουθεί να χρησιμοποιεί τη διαδικασία σε δύο βήματα (Girouard and André, 2005), υπολογίζοντας ξεχωριστά την ελαστικότητα των μεμονωμένων κατηγοριών εσόδων ως προς τη βάση και την ελαστικότητα της βάσης ως προς το παραγωγικό κενό, ώστε να προκύψει η συνολική ελαστικότητα των εσόδων ως προς το παραγωγικό κενό. Παράλληλα, διατηρήθηκαν ορισμένες υποθέσεις, όπως η υπόθεση της μοναδιαίας ελαστικότητας των εσόδων από έμμεσους φόρους ως προς το παραγωγικό κενό, δεδομένων των ζητημάτων αναφορικά με τη σταθερότητα και τα δεδομένα ανά χώρα.¹⁹¹ Επιπλέον, έγινε η υπόθεση ότι οι ελαστικότητες είναι ίσες με τη μονάδα, αφού τα έσοδα φαίνεται να εξελίσσονται αναλογικά ως προς τις βάσεις τους. Οι ελαστικότητες επιδεικνύουν μεγάλο βαθμό απόκλισης μεταξύ των χωρών και συχνά είναι μικρότερες της μονάδας, κάτι που δεν μπορεί εύκολα να δικαιολογηθεί. Το μόνο σταθερό στοιχείο, που επιβεβαιώνεται από τις εκτιμήσεις του ΔΝΤ (Belinga et al., 2014) και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Mourre et al., 2014· Mourre and Princen, 2015), είναι ότι η ελαστικότητα των έμμεσων

¹⁹¹ Όπως αναφέρουν οι συγγραφείς, η αναθεώρηση των μεμονωμένων ελαστικοτήτων αποσκοπούσε και στην επίλυση συγκεκριμένων μεθοδολογικών ζητημάτων. Μεταξύ αυτών ήταν και η συνεκτική μεταχείριση των στατιστικά μη σημαντικών ευρημάτων και των διακριτικών μέτρων πολιτικής. Βλέπε σχετικά και την αναφορά στο ζήτημα αυτό που κάνουν οι Masten and Grdović Gnip (2016).

φόρων ως προς τη βάση δεν απέχει πολύ από τη μονάδα στις περισσότερες περιπτώσεις στο μεσοπρόθεσμο διάστημα. Συνολικά, οι ελαστικότητες των εσόδων ως προς τη βάση είναι μεγαλύτερες από αυτές της βάσης ως προς το παραγωγικό κενό (για τους έμμεσους φόρους υπόθεση μοναδιαίας ελαστικότητας).

Επιπλέον, οι Mourre and Princen (2015) εξέτασαν την ελαστικότητα φορολογικών εσόδων ως προς τη φορολογική βάση για τις επιμέρους κατηγορίες φόρων, λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση του οικονομικού κύκλου για τις χώρες της ΕΕ την περίοδο 2001-2013. Αν και οι διαχρονικές διαστρωματικές εκτιμήσεις (panel) δεν διαφέρουν σημαντικά από προηγούμενες εκτιμήσεις, εντοπίζονται σημεία ενδιαφέροντος ανά φορολογική κατηγορία. Οι φόροι στην κατανάλωση, τόσο βραχυχρόνια όσο και μακροχρόνια, παρουσιάζουν ελαστικότητα η οποία είναι ίση ή ξεπερνά ελαφρά τη μονάδα. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, επιβεβαιώνεται και η επίδραση του οικονομικού κύκλου στις βραχυπρόθεσμες ελαστικότητες (πέραν της άμεσης επίδρασης στη φορολογική βάση) για όλες τις κατηγορίες φόρων πλην των φόρων κατανάλωσης.

Την επίδραση του οικονομικού κύκλου στην ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων ως προς το ΑΕΠ εξέτασαν πρόσφατα και οι Boschi and d'Addona (2017), χρησιμοποιώντας μια νέα βάση δεδομένων (σε τριμηνιαία συχνότητα) για τις φορολογικές αλλαγές σε 15 χώρες της ΕΕ την περίοδο 1980-2013, ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των δεδομένων για κάθε χώρα. Σύμφωνα με τα εμπειρικά αποτελέσματα υπάρχει, εν γένει, μια τάση των βραχυπρόθεσμων ελαστικοτήτων των έμμεσων φόρων και των κοινωνικών εισφορών, και σε μικρότερο βαθμό των εταιρικών φόρων, να αυξάνονται σε περιόδους ύφεσης. Οι διαφορές είναι μικρότερες για τους φόρους εισοδήματος.

Σχετικά με τα ευρήματα που αφορούν την τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων, οι Belinga et al. (2014) εκτίμησαν τη βραχυχρόνια και μακροχρόνια τάση μεταβολής των φόρων ως προς το ΑΕΠ για τις χώρες του ΟΟΣΑ την περίοδο 1965-2012. Στις εκτιμήσεις ανά κατηγορία για το σύνολο των χωρών, οι συντελεστές της τάσης μεταβολής είναι αρκετά χαμηλοί στην κατηγορία των ΕΦΚ, υποδηλώνοντας ίσως την έλλειψη (τιμαριθμικής) αναπροσαρμογής των συντελεστών των ΕΦΚ σε πολλές χώρες. Η μακροχρόνια τάση μεταβολής εκτιμάται στο 0,77 και η βραχυχρόνια στο 0,51. Χωρίζοντας το δείγμα στις δύο υποπεριό-

δους, στην κατηγορία των ΕΦΚ προκύπτουν για τον μακροχρόνιο ορίζοντα οι συντελεστές 0,79 (1965-1988) και 0,52 (1989-2012) και για τον βραχυχρόνιο οι συντελεστές 0,43 (1965-1988, όχι στατιστικά σημαντικός) και 0,36 (1989-2012). Και στις δύο περιπτώσεις φαίνεται ότι οι συντελεστές μειώνονται διαχρονικά και είναι μικρότεροι της μονάδας. Επιπλέον, η τάση μεταβολής για το σύνολο των φορολογικών εσόδων είναι μεγαλύτερη στις περιόδους ύφεσης απ' ό,τι στις περιόδους ανάπτυξης, σηματοδοτώντας ότι κατά μέσο όρο στις χώρες του ΟΟΣΑ τα φορολογικά συστήματα λειτουργούν καλύτερα ως αυτόματοι σταθεροποιητές σε περιόδους ύφεσης. Το αποτέλεσμα αυτό φαίνεται να επικρατεί ιδιαίτερα για τους ΕΦΚ, πρέπει εντούτοις να χρησιμοποιείται με προσοχή εξαιτίας των υψηλών τυπικών σφαλμάτων για τα αποτελέσματα με την αρνητική ανάπτυξη.

Επιπλέον, οι Dudine and Jalles (2018) εξέτασαν την τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων ως προς το ΑΕΠ για 107 χώρες (ανεπτυγμένες, αναδυόμενες και χαμηλού εισοδήματος) για την περίοδο 1980-2014. Γενικά, η μακροχρόνια τάση μεταβολής δεν διαφέρει από τη μονάδα, ενώ διαφορές εμφανίζονται στη βραχυχρόνια τάση μεταβολής μεταξύ των χωρών και των κατηγοριών φόρων. Μεγαλύτερη της μονάδας είναι η μακροχρόνια τάση μεταβολής των εταιρικών φόρων στις ανεπτυγμένες οικονομίες, της φορολογίας εισοδήματος και των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης για τις αναδυόμενες οικονομίες και των φόρων σε αγαθά και υπηρεσίες για τις χώρες χαμηλού εισοδήματος. Αναφορικά με τη φάση του οικονομικού κύκλου, τα στοιχεία των εσόδων καταδεικνύουν ότι, σε κάποιες περιπτώσεις, η βραχυχρόνια τάση μεταβολής των εσόδων είναι υψηλότερη από τη μονάδα σε περιόδους ύφεσης και, ενώ στις αναδυόμενες αγορές τα έσοδα φαίνεται να επανέρχονται άμεσα (στην περίοδο $t + 1$), στις ανεπτυγμένες απαιτείται περισσότερος χρόνος και τα έσοδα παραμένουν για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα υποτονικά. Μεγαλύτερη τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων μιας συγκεκριμένης κατηγορίας κατά τη διάρκεια υφέσεων, συγκριτικά με τις περιόδους ανάπτυξης, υποδηλώνει ότι η συγκεκριμένη φορολογική κατηγορία σταθεροποιεί καλύτερα το προϊόν στη διάρκεια των δυσμενών οικονομικών συνθηκών. Τέλος, σύμφωνα με τους συγγραφείς, το άνοιγμα στις διεθνείς αγορές και το ανθρώπινο κεφάλαιο τείνουν να αυξάνουν την τάση μεταβολής, ενώ ο πληθωρισμός και η μεταβλητότητα του προϊόντος την μειώνουν.

Αν και τα ευρήματα για την Ελλάδα είναι περιορισμένα παρουσιάζουν ενδιαφέρον. Σύμφωνα με τους Bellinga et al. (2014), η τάση μεταβολής των συνολικών φορολογικών εσόδων ως προς το ΑΕΠ διαμορφώνεται σε 0,89 βραχυχρόνια και σε 1,09 μακροχρόνια. Επιπλέον, σύμφωνα με τον Tagkalakis (2014), η ελαστικότητα των έμμεσων φόρων ως προς το ΑΕΠ δείχνει μεγάλη μεταβλητότητα τα τελευταία έτη και έχει αυξηθεί σημαντικά μετά το 2010, ξεπερνώντας το επίπεδο του 1 μετά το γ' τρίμηνο του 2010. Χρησιμοποιώντας εναλλακτικές προσεγγίσεις και παρά τις αποκλίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων, διαπιστώνεται ότι η ελαστικότητα των έμμεσων φόρων ως προς το ΑΕΠ μπορεί να είναι κατά 25% έως 80% υψηλότερη από τη μοναδιαία ελαστικότητα των Girouard and André (2005).

Σύμφωνα με τους Koester and Priesmeier (2017) τα αποτελέσματα της εκτίμησης των ελαστικοτήτων για το σύνολο των φορολογικών εσόδων ως προς το ΑΕΠ, για τις χώρες της ΕΕ, την περίοδο 1970-2013, δείχνουν ότι οι διαφορές μεταξύ των βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων ελαστικοτήτων είναι σημαντικές μεταξύ των κρατών-μελών και αναδεικνύουν τα πλεονεκτήματα των δυναμικών εκτιμήσεων έναντι των στατικών. Στην πλειονότητα των χωρών, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, η βραχυχρόνια ελαστικότητα είναι χαμηλότερη της μακροχρόνιας, λαμβάνοντας υπόψη δυναμικές εκτιμήσεις της ελαστικότητας, ενώ μόνο τρεις χώρες (Κύπρος, Ισπανία και Λετονία) έχουν βραχυχρόνια ελαστικότητα υψηλότερη από τη μακροχρόνια. Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι, αν και οι Boschi and d'Addona (2017) ανέδειξαν, μεταξύ άλλων, την τάση των βραχυπρόθεσμων ελαστικοτήτων ως προς το ΑΕΠ των έμμεσων φόρων να αυξάνονται σε περιόδους ύφεσης στις χώρες της ΕΕ, τα αποτελέσματα διαφοροποιούνται για την Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζοντας την περίοδο 2000 έως και το πρώτο τρίμηνο του 2013, εντοπίζεται υψηλότερη βραχυπρόθεσμη ελαστικότητα του φόρου εισοδήματος και των κοινωνικών εισφορών σε περιόδους ύφεσης. Τα αποτελέσματα δεν διαφοροποιούνται για τους εταιρικούς φόρους, ενώ οι έμμεσοι φόροι παρουσιάζουν υψηλότερη βραχυπρόθεσμη ελαστικότητα σε περιόδους ανάπτυξης.

Συνολικά θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα διαθέσιμα εμπειρικά ευρήματα στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι άμεσα συγκρίσιμα μεταξύ τους, καθώς αφορούν διαφορετικές χρονικές περιόδους, χώρες και φο-

ρολογικά συστήματα. Παρέχουν όμως χρήσιμες ενδείξεις για την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων. Ειδικότερα, στην περίπτωση της Ελλάδας, τα εμπειρικά αποτελέσματα είναι περιορισμένα και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για άμεσες συγκρίσεις, καθώς αφορούν συνήθως το σύνολο των φόρων ή ειδικές κατηγορίες φόρων χωρίς να περιλαμβάνονται οι ΕΦΚ σε καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά, που είναι το αντικείμενο της παρούσας μελέτης.

7.4. Εκτιμήσεις των ελαστικοτήτων και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά

7.4.1. Εισαγωγή

Η εμπειρική εκτίμηση της ευαισθησίας –της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής (βλέπε και Ενότητα 5.3)– των φορολογικών εσόδων σε μεταβολές βασικών μακροοικονομικών μεγεθών είναι απόλυτα κρίσιμη για τη διαμόρφωση και τον σχεδιασμό της φορολογικής πολιτικής στη χώρα. Το επιχείρημα αυτό συνδέεται με τον ρόλο της πολιτικής των φορολογικών εσόδων στη διασφάλιση της δημοσιονομικής σταθερότητας σε μακροχρόνιο ορίζοντα και στη σταθεροποίηση της οικονομίας κατά τις διακυμάνσεις του οικονομικού κύκλου σε βραχυχρόνιο ορίζοντα. Με άλλα λόγια, ο υπολογισμός της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων στην Ελλάδα επιτρέπει να αξιολογηθεί κατά πόσο η λειτουργία του φορολογικού συστήματος, που προσδιορίζεται ενδογενώς ή/και σε συνδυασμό με τα μέτρα φορολογικής πολιτικής, συμβαδίζει με την οικονομική συγκυρία και το εκάστοτε επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας.

Η αναλυτική επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, τόσο σε όρους εμπειρικών μεθοδολογιών όσο και σε όρους εμπειρικών αποτελεσμάτων (Ενότητες 7.2 και 7.3, αντίστοιχα), απέδειξε την κρισιμότητα της εξειδικευμένης προσέγγισης για κάθε μία χώρα ξεχωριστά. Οι κοινές υποθέσεις για ομάδες χωρών, αλλά και ο ορισμός μοναδιαίων ελαστικοτήτων, δεν ενισχύουν την ανάδειξη των ειδικών και ιδιοσυγκρασιακών χαρακτηριστικών του φορολογικού συστήματος της κάθε μεμονωμένης χώρας.

Ως αποτέλεσμα, δεν συμβάλλουν στην ταυτοποίηση των τυχόν διαφοροποιούμενων προβλημάτων κατά τον προσδιορισμό της αντίδρασης των εσόδων σε μεταβολές βασικών μακροοικονομικών μεγεθών. Όπως τονίζει και ο Tagkalakis (2014), για την περίπτωση των έμμεσων φόρων, είναι αναγκαίο να επανεξεταστεί για την Ελλάδα η υπόθεση της σταθερής εντός του κύκλου μοναδιαίας ελαστικότητας, ώστε να γίνει καλύτερα κατανοητή η αλληλεπίδραση μεταξύ της δημοσιονομικής εξυγίανσης και της οικονομικής δραστηριότητας, με στόχο να βελτιωθεί και η χάραξη της οικονομικής πολιτικής.¹⁹²

Επιπροσθέτως, και παρότι η διαθεσιμότητα των δεδομένων δεν το επιτρέπει πάντα, έμφαση πρέπει να δίδεται στη διαφοροποίηση των εκτιμήσεων μεταξύ των φορολογικών κατηγοριών, και ειδικά, όπου καθίσταται εφικτό, και των υποκατηγοριών. Στόχος είναι η εξακρίβωση των ισχυρών και αδύναμων συνιστωσών του συστήματος των εσόδων (Dudine and Jalles, 2018), δηλαδή η διαπίστωση ποιες υποκατηγορίες φόρων επιδεικνύουν ισχυρότερη ή ασθενέστερη επίδοση ως προς τα έσοδα. Συνεπώς, και όπως έχει διαφανεί από τη σχετική βιβλιογραφία, ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δίδεται στον προσδιορισμό της ευαισθησίας των εσόδων σε μεταβολές βασικών μακροοικονομικών μεγεθών, μέσω των ελαστικότητων ή/και της τάσης μεταβολής σε πολύ πιο λεπτομερές επίπεδο (Price et al., 2014). Θεωρείται δεδομένο ότι, όσο πιο γενική είναι κατά τη διαδικασία εκτίμησης η κατηγοριοποίηση (π.χ. αναφορά στο σύνολο των έμμεσων φόρων), τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η ετερογένεια που θα χαρακτηρίζει τις επιμέρους κατηγορίες (π.χ. τις κατηγορίες του ΦΠΑ και των ΕΦΚ), με αποτέλεσμα να καθίσταται λιγότερο αντιπροσωπευτικό το εκάστοτε αποτέλεσμα των εκτιμήσεων σε συνολικό επίπεδο –αναφορικά με την ευαισθησία των εσόδων– για τις επιμέρους κατηγορίες (π.χ. η εκτίμηση της συνολικής ευαισθησίας δεν αναμένεται να είναι εξίσου αντιπροσωπευτική για τα έσοδα από ΦΠΑ και ΕΦΚ). Στη βιβλιογραφία, εντούτοις, μια τέτοια διαδικασία παραλείπεται, συνήθως για λόγους ομοιομορφίας και διαχειρισιμότητας,

¹⁹² Σαφώς, σε ένα πλαίσιο συνολικής ανάλυσης, όπως για παράδειγμα η δημοσιονομική επιτήρηση εντός της ΕΕ, τα κριτήρια της ανάγκης διαφάνειας και συγκρισιμότητας υπερτερούν, και οι διαδικασίες πρέπει να ακολουθούν ένα σχετικά απλούστερο και τυποποιημένο πρότυπο (Morris et al., 2009).

όταν πρόκειται για ομάδες χωρών (βλέπε για παράδειγμα, Price et al., 2014), αλλά και εξαιτίας των περιορισμών αναφορικά με τη διαθεσιμότητα των στοιχείων.

Ως αποτέλεσμα όλων των ως άνω θεωρήσεων, και με δεδομένο ότι η παρούσα μελέτη ερευνά τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, κεντρικό στοιχείο της παρούσας οικονομετρικής εφαρμογής αποτελεί η εκτίμηση της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων στο επίπεδο των συγκεκριμένων υποκατηγοριών των ΕΦΚ, οι οποίοι αποτελούν υποκατηγορίες των έμμεσων φόρων και των φόρων κατανάλωσης, γενικότερα. Για τους λόγους αυτούς εκτιμάται ξεχωριστά η ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά.¹⁹³ Σε αυτό το πλαίσιο, η επόμενη ενότητα παρουσιάζει αρχικά την αναλυτική εμπειρική μεθοδολογία που ακολουθείται για την εκτίμηση των ελαστικοτήτων και της τάσης μεταβολής των εσόδων για τις δύο υποκατηγορίες των ΕΦΚ, τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, και στη συνέχεια περιγράφει τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στις εκτιμήσεις (Ενότητα 7.4.2). Ακολουθεί η ενότητα των εμπειρικών αποτελεσμάτων, όπου παρουσιάζονται, αναλύονται και ερμηνεύονται τα παρεχόμενα εμπειρικά ευρήματα (Ενότητα 7.4.3).

7.4.2. Εμπειρική μεθοδολογία και δεδομένα

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται αρχικά λεπτομερώς η εμπειρική μεθοδολογία που ακολουθείται στην παρούσα μελέτη για την εκτίμηση της ευαισθησίας των εσόδων σε μεταβολές βασικών μακροοικονομικών μεγεθών. Με άλλα λόγια, εξηγούνται οι μεθοδολογικές επιλογές και αποτυπώνονται με τη μορφή των υποδειγμάτων που εκτιμώνται στη συνέχεια, για την εκτίμηση των ελαστικοτήτων και της τάσης μεταβολής των εσόδων για τις δύο υποκατηγορίες των ΕΦΚ, τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά (Ενότητα 7.4.2.1). Στο δεύτερο τμήμα της ενό-

¹⁹³ Ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η ξεχωριστή μεταχείριση της κατηγορίας των τσιγάρων, δεδομένης της σημασίας της. Εντούτοις, δεν ήταν διαθέσιμα από το Γενικό Λογιστήριο του Κράτους ξεχωριστά στοιχεία για τα έσοδα από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα ανά κατηγορία και τα σχετικά στοιχεία για τις επιμέρους κατηγορίες εσόδων από τα στοιχεία των τελωνείων δεν διατέθηκαν στους ερευνητές από την αρμόδια Αρχή για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης.

τητας περιγράφονται διεξοδικά τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για τη διεξαγωγή των οικονομετρικών εκτιμήσεων (Ενότητα 7.4.2.2).

7.4.2.1. Εμπειρική μεθοδολογία

Η εκτίμηση της ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά στην Ελλάδα πραγματοποιείται στη βάση του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος, σύμφωνα με την πρόσφατη σχετική εμπειρική βιβλιογραφία. Η επιλογή αυτή συνδέεται με τον στόχο διαφοροποίησης μεταξύ της μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας περιόδου και προσδιορισμού της ταχύτητας προσαρμογής από τη βραχυχρόνια περίοδο στη μακροχρόνια ισορροπία. Με άλλα λόγια, επιλέγεται μια δυναμική και όχι μια στατική ανάλυση, δεδομένου ότι οι οικονομικές εξελίξεις επιδρούν στα μεγέθη για περισσότερες από μία περιόδους και τα έσοδα μπορεί να αντιδρούν διαφορετικά στις μακροχρόνιες μεταβολές απ' ό,τι στις βραχυχρόνιες διακυμάνσεις των μακροοικονομικών μεγεθών.

Στην παρούσα μελέτη επιλέγεται η χρήση των ονομαστικών μεταβλητών, και όχι η χρήση αποπληθωρισμένων μεταβλητών. Και άλλοι συγγραφείς στη σχετική διεθνή βιβλιογραφία βασίζονται στη χρήση των μεταβλητών σε τρέχουσες τιμές όπως, μεταξύ άλλων, ο Mansfield (1972), οι Sancak et al. (2010) που δεν χρησιμοποιούν στοιχεία σε πραγματικές τιμές για τα έσοδα (ενώ χρησιμοποιούν για το παραγωγικό κενό), ο Wolswijk (2009), που χρησιμοποιεί όλα τα σχετικά μεγέθη (έσοδα, ΑΕΠ, φορολογική βάση) σε τρέχουσες τιμές, οι Barrios and Fargnoli (2010), που χρησιμοποιούν το ονομαστικό ΑΕΠ ως βάση, οι Mourre and Princen (2015), που χρησιμοποιούν όλα τα δεδομένα σε ονομαστικούς όρους, οι Boschi and d' Addona (2017), που χρησιμοποιούν ονομαστικά στοιχεία για την Ελλάδα, οι Deli et al. (2017), που χρησιμοποιούν το ονομαστικό ΑΕΠ ως μέγεθος για τη φορολογική βάση και οι Dudine and Jalles (2018), που χρησιμοποιούν τα έσοδα και το ΑΕΠ σε ονομαστικούς όρους. Ένα από τα βασικά κριτήρια για την επιλογή αυτή είναι η προσπάθεια αποφυγής χρήσης πραγματικών μεγεθών, για τον αποπληθωρισμό των οποίων θα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά μεγέθη (π.χ. αποπληθωριστής του ΑΕΠ, της ιδιωτικής κατανάλωσης και Γενικός Δείκτης Τιμών Καταναλωτή). Πιο αναλυτικά, για το ΑΕΠ θα ήταν σωστή η χρήση του αποπληθωριστή του ΑΕΠ, για την κατανάλωση ο αποπληθωριστής της

καταναλωτικής δαπάνης και για τα έσοδα ο Δείκτης Τιμών Καταναλωτή. Εντούτοις, δεν θεωρείται ότι η χρήση διαφορετικών αποπληθωριστών είναι μια δόκιμη διαδικασία, κάτι το οποίο δεν εφαρμόζεται και στη σχετική βιβλιογραφία. Ειδικότερα, η διερεύνηση της διαχρονικής πορείας των τριών μεγεθών καταδεικνύει σημαντικές διαφοροποιήσεις, όπως η έλλειψη ταυτόχρονης πορείας, οι αποκλίσεις ως προς τη συνολική μεταβλητότητα, αλλά και ως προς το ύψος των ποσοστιαίων μεταβολών μεταξύ περιόδων. Σε αντίθετη περίπτωση, θα έπρεπε να επιλεγεί ένας κοινός αποπληθωριστής που δεν θα ήταν σωστός για όλα τα μεγέθη ταυτόχρονα. Υπενθυμίζεται ότι είναι τελείως διαφορετική η σύγκριση (μεταξύ της περιόδου αναφοράς και του έτους βάσης) του καλαθιού αγαθών που αντανakλά ο αποπληθωριστής του ΑΕΠ, από εκείνη που αντανakλάται μέσα από τον Δείκτη Τιμών Καταναλωτή. Επίσης, και οι τιμές των αγαθών που αντανakλώνται στο ένα μέγεθος δεν ταυτίζονται με αυτές που αντανakλά το άλλο. Ένα επιπρόσθετο βασικό κριτήριο για την επιλογή χρήσης ονομαστικών μεταβλητών συνδέεται με τη δυνατότητα αξιοποίησης αυτούσιας της πληροφόρησης που εμπεριέχεται σε αυτές, και όχι της πληροφόρησης που ενσωματώνεται σε αποπληθωρισμένες και συνεπώς προσαρμοσμένες σειρές από το αρχικό στάδιο, δεδομένων και των μετέπειτα προσαρμογών (βλέπε Ενότητα 7.4.2.2). Ειδικά για το μέγεθος των εσόδων, κρίνεται ότι είναι σημαντικό η σχετική σειρά να μην υπόκειται σε προσαρμογή μέσω του αποπληθωρισμού. Αυτό συνδέεται και με την έμφαση που δίδεται σε όλα τα στάδια της μελέτης στη διαφοροποίηση μεταξύ της ελαστικότητας των εσόδων και της τάσης μεταβολής, όπου σημαντικό ρόλο κατέχει η διακριτή εξέταση του ρόλου των μέτρων πολιτικής. Εφόσον αυτά αφορούν την παρούσα μελέτη, κατά βάση, τις μεταβολές των φορολογικών συντελεστών, δεν είναι επιθυμητή κάποια προσαρμογή με δείκτες τιμών, οι οποίοι σε κάποιο βαθμό αντανakλούν/ενσωματώνουν και τις μεταβολές των τιμών εξαιτίας των μεταβολών των φορολογικών συντελεστών. Εντούτοις, με στόχο να λαμβάνεται υπόψη η τυχόν σημαντική επίδραση της μεταβολής των τιμών και ακολουθώντας τμήμα της σχετικής βιβλιογραφίας, ενσωματώνεται στις εξισώσεις ο πληθωρισμός ως μεταβλητή ελέγχου¹⁹⁴ (βλέ-

¹⁹⁴ Σημειώνεται ότι έχουν εκτιμηθεί εναλλακτικά όλες οι εξισώσεις του Κεφαλαίου 7 και χωρίς τη χρήση του πληθωρισμού ως μεταβλητής ελέγχου. Με τον τρόπο αυτό

πε στη βιβλιογραφία για μια παρόμοια προσέγγιση τους Belinga et al. (2014) και τους Dudine and Jalles (2018), που ενσωματώνουν τον πληθωρισμό ως μεταβλητή ελέγχου).

Ταυτόχρονα, καθοριστικό είναι να λαμβάνεται με κάποιον αποδεκτό τρόπο υπόψη και η επίδραση των φορολογικών μέτρων και μεταρρυθμίσεων. Ο στόχος είναι να γίνεται σαφές ποια σχέση αντανακλά την καθαρά ενδογενή αντίδραση των εσόδων στα συνδεόμενα μακροοικονομικά μεγέθη και ποια τείνει να συμπεριλαμβάνει τις επιδράσεις της συναφούς πολιτικής, και τυχόν να μεταβάλλει (ενισχύει ή αποδυναμώνει) την ενδογενή σχέση, καθιστώντας προφανώς πιο ξεκάθαρο τον ρόλο της πολιτικής. Ο διαχωρισμός αυτός οδηγεί και στη διάκριση μεταξύ ελαστικότητας και τάσης μεταβολής. Για τον υπολογισμό των ελαστικότητας, οι οποίες αποδίδουν την ενδογενή ή καθαρή αντίδραση των εσόδων στις μεταβολές των μακροοικονομικών μεγεθών, εφαρμόζεται η προσαρμογή για την επίδραση των μέτρων πολιτικής μέσω της χρήσης ψευδομεταβλητών. Δεδομένων και των περιορισμών αναφορικά με τη διαθεσιμότητα των στοιχείων,¹⁹⁵ η μεθοδολογία αυτή επιλέγεται και εφαρμόζεται, ώστε να μπορεί να πραγματοποιηθεί μια περισσότερο εξειδικευμένη σύνδεση με όποιες μεταβολές αφορούν άμεσα και στοχευμένα τις πολύ λεπτομερείς κατηγορίες ΕΦΚ των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Οι ψευδομεταβλητές που ενσωματώνονται αποδίδουν τις πιο αξιοσημείωτες μεταβολές στους φορολογικούς συντελεστές στις υπό εξέταση κατηγορίες κατά την περίοδο αναφοράς. Σε ένα παράλληλο και ακριβώς αντίστοιχο πλαίσιο των εκτιμήσεων, υπολογίζεται η τάση μεταβολής, χωρίς να ενσωματώνονται στις εξισώσεις οι σχετικές ψευδο-

ελέγχεται κατά πόσο επηρεάζεται η ανάλυση ή όχι από την ενσωμάτωση της συγκεκριμένης μεταβλητής στις εξισώσεις (ευχαριστούμε τον ανώνυμο κριτή για τη σχετική υπόδειξη), καθώς και η σταθερότητα των ευρημάτων και συμπερασμάτων. Βλέπε το Παράρτημα Ζ.

¹⁹⁵ Η βάση των στοιχείων για τα μέτρα πολιτικής στην Ελλάδα από το OGWG της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Οικονομική Πολιτική, στη βάση της οποίας θα μπορούσε ίσως να εφαρμοστεί μια διαδικασία προσαρμογής στη λογική της μεθόδου κατά Prest (βλέπε Ενότητα 7.2.3), έχει σταματήσει το 2015 και βρίσκεται στην τρέχουσα περίοδο σε στάδιο επανασχεδιασμού. Τα σχετικά ετήσια ιστορικά στοιχεία μέχρι και το 2015 δεν ήταν διαθέσιμα στην ομάδα εργασίας. Οι Princen et al. (2013) και οι Mourre and Princen (2015) αναφέρονται σε ορισμένες λεπτομέρειες σχετικά με τα στοιχεία αυτά και για την Ελλάδα.

μεταβλητές, με στόχο τη σύγκριση μεταξύ των εκτιμώμενων ελαστικότητων και της τάσης μεταβολής των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά.

Στην παρούσα μελέτη, και αναφορικά με τις ελαστικότητες, οι εκτιμήσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις εκδοχές (α) και (β) (βλέπε και Ενότητα 7.2.2), ακολουθώντας ένα σημαντικό τμήμα της συναφούς βιβλιογραφίας. Με άλλα λόγια, οι συνολικές ελαστικότητες αποκτώνται, αρχικά, ως γινόμενο των επιμέρους ελαστικότητων από τις εκτιμήσεις σε δύο σκέλη (εκδοχή (β)): πρώτα εκτιμάται η ελαστικότητα των εσόδων ως προς τις μεταβολές της εκάστοτε φορολογικής βάσης και στη συνέχεια η ελαστικότητα της βάσης ως προς τις μεταβολές του ΑΕΠ, ως επιλεγμένου βασικού κυκλικού δείκτη. Στη συνέχεια (εκδοχή (α)), υπολογίζεται η ελαστικότητα των εσόδων απευθείας ως προς το ΑΕΠ. Με την έμφαση που δίδεται στη μελέτη στην αποσύνδεση των εσόδων και των βάσεων από το ΑΕΠ¹⁹⁶ και τη χρήση πιο στοχευμένων και άμεσα συνδεδεμένων μακροοικονομικών μεγεθών ως φορολογικών βάσεων, θεωρείται ότι η άσκηση αυτή δύναται να παρέχει ενδιαφέροντα συμπληρωματικά αποτελέσματα και να ενισχύει τα αποτελέσματα της εκτίμησης σε δύο σκέλη, συγκριτικά με αυτά από την απευθείας εκτίμηση. Για την τάση μεταβολής, εφαρμόζονται με παρόμοια διαδικασία ξεχωριστά και απευθείας στάδια εκτίμησης, όπου η έμφαση δίδεται κυρίως στην τάση μεταβολής των εσόδων ως προς το ΑΕΠ και τη σύγκριση με τις αντίστοιχες ελαστικότητες.

Αναφορικά με την πρώτη εφαρμογή σε δύο σκέλη, στόχος είναι να καθίσταται εφικτή η διάκριση μεταξύ του τμήματος εκείνου της ελαστικότητας (και γενικότερα της αντίδρασης) των εσόδων που οφείλεται στην εξέλιξη της φορολογικής βάσης και εκείνου που συνδέεται με τον οικονομικό κύκλο. Σε αυτό το επίπεδο ανάλυσης, μείζονα ρόλο αποκτά η επιλογή της εκάστοτε φορολογικής βάσης. Όπως αναλύουν και οι Morris et al. (2009), τυχόν σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ των προβλε-

¹⁹⁶ Σύμφωνα με το 'μη συγκεντρωτικό πλαίσιο (disaggregated framework) για την ανάλυση των διαρθρωτικών εξελίξεων στα δημόσια οικονομικά' που εφαρμόζεται για τη δημοσιονομική ανάλυση στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Κεντρικών Τραπεζών (ESCB), η αποσύνδεση των βάσεων από το ΑΕΠ αποτελεί μία από τις τέσσερις συνιστώσες που καλούνται να ερμηνεύσουν τις εξελίξεις στα δημοσιονομικά έσοδα (Morris et al., 2009).

πόμενων και των τελικά εισπραχθέντων εσόδων είναι πιθανόν να οφείλονται στο επιλεγμένο μακροοικονομικό μέγεθος της φορολογικής βάσης, με άλλα λόγια σε λανθασμένες αντιστοιχίσεις μεταξύ κατηγοριών φόρων και των φορολογικών τους βάσεων. Για τις επιμέρους κατηγορίες των ΕΦΚ, οι ίδιοι καταλήγουν ότι οι εναλλακτικές προσεγγιστικές φορολογικές βάσεις, αντί των συνολικών μακροοικονομικών μεγεθών, έχουν καλύτερη απόδοση και βοηθούν να εξηγηθούν, έστω τμηματικά, οι αποκλίσεις στα μεγέθη των εσόδων.¹⁹⁷ Παράλληλα, και ως προς το μακροοικονομικό μέγεθος της συνολικής κατανάλωσης, σύμφωνα και με τους Price et al. (2014), εφόσον οι έμμεσοι φόροι επιβάλλονται σε μια σειρά βάσεων δαπανών, των οποίων η κυκλική ευαισθησία μπορεί να διαφέρει από αυτήν της συνολικής κατανάλωσης, οι σχετικές φορολογικές βάσεις πρέπει τυπικά να διαχωρίζονται από αυτήν. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούν να ληφθούν υπόψη και οι επιδράσεις από τυχόν μεταβολές των μεριδίων της κατανάλωσης επιμέρους αγαθών στη συνολική κατανάλωση, οι οποίες δεν θα ήταν διακριτές με τη χρήση του συνολικού μεγέθους της ιδιωτικής κατανάλωσης.

Στη βάση της ως άνω επιχειρηματολογίας, στην παρούσα μελέτη επιδιώκεται η χρήση εναλλακτικών και όσο το δυνατόν πιο εκλεπτυσμένων μεγεθών ως φορολογικών βάσεων. Ακολουθώντας την εργασία των Morris et al. (2009), η οποία με την εφαρμογή για τις περιπτώσεις της Γερμανίας, Ιρλανδίας και Ολλανδίας προσεγγίζει περισσότερο τη στόχευση της παρούσας μελέτης, χρησιμοποιείται και εδώ ως φορολογική βάση, για τα έσοδα από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, η επιμέρους κατανάλωση στην κάθε κατηγορία. Σημειώνεται ότι στη βιβλιογραφία για τις συνολικές κατηγορίες των έμμεσων φόρων και των φόρων στην κατανάλωση, αλλά και για την κατηγορία των λοιπών έμμεσων φόρων (βλέπε Wolswijk, 2007 και Tagkalakis, 2014), σημαντικό τμήμα των οποίων είναι και οι ΕΦΚ, χρησιμοποιείται αντίστοιχα η συνολική ιδιωτική κατανάλωση.

¹⁹⁷ Σημειώνεται ότι, όπως τονίζουν οι συγγραφείς, το συνολικό συμπέρασμά τους ότι η χρήση των εναλλακτικών φορολογικών βάσεων για τις υπό εξέταση κατηγορίες δεν οδηγεί σε σημαντική διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων, εξαιρουμένων κάποιων περιπτώσεων, συνδέεται κυρίως με τη μη διαθεσιμότητα ενός συνολικού μακροοικονομικού μεγέθους που έστω να πλησιάζει στην ερμηνεία των παρατηρούμενων βραχυχρόνιων διακυμάνσεων στους φόρους που συνδέονται με τα κέρδη.

Αποσκοπώντας σε μια επιπρόσθετη και άκρως σημαντική διάσταση, στο να ληφθεί υπόψη η τυχόν ύπαρξη ασυμμετριών, γίνεται έλεγχος μέσω της ενσωμάτωσης ψευδομεταβλητής που αντανακλά τον οικονομικό κύκλο και, επιπλέον, ψευδομεταβλητής που αντανακλά τη θετική ή αρνητική απόκλιση της βραχυχρόνιας σχέσης από τη μακροχρόνια ισορροπία.

Τέλος, για λόγους ελέγχου της ποιότητας των εκτιμήσεων, παρουσίασης επιπρόσθετων χρήσιμων αποτελεσμάτων, και σύγκρισης με προσεγγίσεις στη βιβλιογραφία, διεξάγεται μια σειρά εναλλακτικών εκτιμήσεων. Η πιο βασική διάσταση αυτών είναι η διεξαγωγή των εκτιμήσεων των δύο σταδίων και με τη χρήση της συνολικής καταναλωτικής δαπάνης, και όχι της κατανάλωσης στις επιμέρους κατηγορίες, ως φορολογικής βάσης. Η διάσταση αυτή αναμένεται να προσφέρει σημαντικές πληροφορίες ως προς την επιλογή των εξειδικευμένων φορολογικών βάσεων σε σχέση με τις συγκεντρωτικές, που συχνά χρησιμοποιούνται τόσο για λόγους ομοιόμορφης διαχείρισης στις συγκριτικές αναλύσεις, όσο και εξαιτίας της μη διαθεσιμότητας σχετικών χρονολογικών σειρών. Επίσης, διεξάγονται εναλλακτικές εκτιμήσεις με τη χρήση μιας συνολικής ψευδομεταβλητής, και όχι των μεμονωμένων, για τις μεταβολές των φορολογικών συντελεστών, με στόχο την ενσωμάτωση της επίδρασης των μεταβολών της πολιτικής.

Η γενική σχέση μεταξύ των εσόδων και του βασικού μακροοικονομικού μεγέθους,¹⁹⁸ για παράδειγμα του ΑΕΠ, προσεγγίζεται μακροχρόνια από τη μη γραμμική συνάρτηση:

$$R = \alpha GDP^\beta \quad (7.1)$$

όπου R είναι τα φορολογικά έσοδα και GDP είναι το ΑΕΠ. Μετατρέποντας τη συνάρτηση αυτή σε γραμμική με διπλή λογαριθμική μορφή ως:

$$\log R = \log \alpha + \beta \log GDP, \quad (7.2)$$

¹⁹⁸ Σημειώνεται ότι η γενική αυτή σχέση ενσωματώνει την υπόθεση σταθερής ελαστικότητας ως προς το ΑΕΠ σε όλο το φάσμα των επιπέδων του που λαμβάνεται υπόψη. Με άλλα λόγια, γίνεται η υπόθεση ότι η αναλογική απόκριση των εσόδων σε μια μεταβολή του ΑΕΠ κατά μία ποσοστιαία μονάδα θα είναι ίδια, ανεξάρτητα από το επίπεδο του ΑΕΠ. Η ίδια σχέση ισχύει και για την περίπτωση της τάσης μεταβολής. Βλέπε Mansfield (1972), Choudhry (1979), Osoro et al. (2006) και Boschi and d'Addona (2017).

αποκτάται με την οικονομετρική εκτίμηση της σχέσης ο συντελεστής της ελαστικότητας β απευθείας, με άλλα λόγια ως ποσοστιαία μεταβολή των εσόδων που συνοδεύει μια μεταβολή του ΑΕΠ κατά μία ποσοστιαία μονάδα.

Για την περίπτωση διάσπασης σε δύο σκέλη, το σκέλος έσοδα-βάση και το σκέλος βάση-ΑΕΠ, ισχύει αντίστοιχα η γενική μη γραμμική σχέση:

$$R = aGDP^{\beta\gamma}, \quad (7.3)$$

όπου, μετατρέποντας τη συνάρτηση αυτή σε γραμμική με διπλή λογαριθμική μορφή, προκύπτει η σχέση:

$$\log R = \log a + [\beta\gamma]\log GDP, \quad (7.4)$$

σύμφωνα με την οποία η συνολική απόκριση ως προς το ΑΕΠ αποκτάται ως γινόμενο $\beta\gamma$.

Η σχέση αυτή ταυτίζεται με τη σχέση που προκύπτει στη βάση των δύο επιμέρους λογαριθμικών σχέσεων για τα δύο σκέλη, το σκέλος έσοδα-βάση και το σκέλος βάση-ΑΕΠ:

$$\log R = \log \delta + \beta \log B \quad (7.5)$$

$$\log B = \log \zeta + \gamma \log GDP, \quad (7.6)$$

όπου B είναι ο όρος της φορολογικής βάσης. Αντικαθιστώντας τη σχέση (7.6) στη σχέση (7.5), προκύπτει η συνολική σχέση αντίδρασης (7.4).

Για το υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος, η μη γραμμική σχέση μεταξύ εσόδων και εισοδήματος διατυπώνεται κατά αντιστοιχία, για την περίπτωση της απευθείας εκτίμησης. Η βραχυχρόνια σχέση σε λογαρίθμους αποκτάται από αυτή τη σχέση, όπου οι μεταβλητές εκφράζονται σε πρώτες διαφορές των λογαρίθμων. Στην περίπτωση της εκτίμησης σε δύο σκέλη, σύμφωνα και με τους Price et al. (2014), η μη γραμμική σχέση είναι, κατά αντιστοιχία με την περίπτωση της μακροχρόνιας, παρόμοια αλλά περιλαμβάνει την ενσωμάτωση της σχέσης (7.6) στη βραχυχρόνια εξίσωση έσοδα-βάση.

Πιο αναλυτικά και σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, το συνολικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος για το πρώτο σκέλος, που αφορά τη σχέση μεταξύ των εσόδων και της φορολογικής βάσης (έσοδα-βάση, $R-B$),

εκτιμάται για τη βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδο και έχει την ακόλουθη γενική μορφή:

$$\log R_{i,t} = \alpha_{i,0} + \alpha_{i,1}^{R|B} \log B_{i,t} + \alpha_{i,2}^{R|B} \text{infl}_t + \sum_{k=1}^p \alpha_{i,k}^{R|B} D_{M_{i,k}} + \varepsilon_{i,t}, \quad (7.7)$$

$$\begin{aligned} \Delta \log R_{i,t} = & \beta_{i,0} + \beta_{i,1}^{R|B} \Delta \log B_{i,t} + \beta_{i,2}^{R|B} \Delta \log B_{i,t-1} + \beta_{i,3}^{R|B} \Delta \log R_{i,t-1} + \\ & + \beta_{i,4}^{R|B} \text{infl}_t + \sum_{k=1}^p \mu_{i,k}^{R|B} D_{M_{i,k}} + \delta ECT_{i,t-1}^{R|B} + \beta_{i,5}^{R|B} D_{i,ECT}^{R|B} + \beta_{i,6}^{R|B} D_{i,BC}^{R|B} + u_{i,t}, \end{aligned} \quad (7.8)$$

όπου στη μακροχρόνια εξίσωση (7.7), $\log R_{i,t}$ είναι ο λογάριθμος των φορολογικών εσόδων για την κατηγορία i (καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά) στον χρόνο t , $\log B_{i,t}$ είναι ο λογάριθμος της εκάστοτε φορολογικής βάσης για την κατηγορία i στον χρόνο t , $\alpha_{i,1}^{R|B}$ είναι το μέτρο της μακροχρόνιας ελαστικότητας των εσόδων ως προς τη βάση, infl_t είναι η μεταβλητή του πληθωρισμού, $D_{M_{i,k}}$ είναι οι k ψευδομεταβλητές για τα μέτρα πολιτικής (λαμβάνουν την τιμή μηδέν μέχρι το προηγούμενο τρίμηνο από εκείνο όπου πραγματοποιείται η σημαντική μεταβολή, και στη συνέχεια λαμβάνουν την τιμή της μονάδας),¹⁹⁹ και $\varepsilon_{i,t}$ είναι τα σφάλματα. Στη βραχυχρόνια εξίσωση (7.8), οι βασικές μεταβλητές ορίζονται σε πρώτες διαφορές, $\beta_{i,1}^{R|B}$ είναι το μέτρο της βραχυχρόνιας ελαστικότητας των εσόδων ως προς τη βάση, $ECT_{i,t-1}^{R|B}$ είναι ο όρος διόρθωσης σφάλματος που συνδέει τη μακροχρόνια με τη βραχυχρόνια περίοδο και ενσωματώνεται επιπλέον, με συντελεστή δ , ο οποίος αποδίδει την ταχύτητα προσαρμογής στη μακροχρόνια ισορροπία. Οι όροι $D_{i,BC}^{R|B}$ και $D_{i,ECT}^{R|B}$ αποδίδουν τις ψευδομεταβλητές που περιλαμβάνονται στη βραχυχρόνια εξίσωση, ώστε να ληφθεί υπόψη η ύπαρξη τυχόν ασυμμετριών ανάλογα με το (α) εάν η οικονομία διανύει φάση ανάπτυξης ή ύφεσης (για τον λόγο αυτό και BC για τον οικονομικό κύκλο, business cycle) και (β) εάν ο όρος διόρθωσης σφάλματος είναι θετικός ή αρνητικός (για τον λόγο αυτό και ECT , error correction term, για τον όρο διόρθωσης σφάλματος), αντίστοιχα. Η

¹⁹⁹ Για τις μεταβολές αναφοράς, βλέπε την Ενότητα 7.4.2.2. Ο αριθμός των ψευδομεταβλητών είναι αντίστοιχος με τις μεταβολές αναφοράς.

κάθε ψευδομεταβλητή λαμβάνει τιμή ίση με τη μονάδα και το μηδέν, αντίστοιχα, ανάλογα με το εκάστοτε καθεστώς. Η βραχυχρόνια εξίσωση περιλαμβάνει επίσης την πρώτη υστέρηση της εξαρτημένης και της βασικής ανεξάρτητης μεταβλητής, $\Delta \log R_{i,t-1}$ και $\Delta \log B_{i,t-1}$, αντίστοιχα.

Αντίστοιχη είναι η γενική μορφή του υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος που εκτιμάται για το δεύτερο σκέλος, το οποίο αφορά τη σχέση μεταξύ της φορολογικής βάσης και του ΑΕΠ (βάση-ΑΕΠ, B - GDP), για τη βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδο:

$$\log B_{i,t} = \gamma_{i,0} + \gamma_{i,1}^{B|GDP} \log GDP_t + \gamma_{i,2}^{B|GDP} infl_t + \sum_{k=1}^p \gamma_{i,k}^{B|GDP} D_{M_{i,k}} + v_{i,t}, \quad (7.9)$$

$$\begin{aligned} \Delta \log B_{i,t} = & \lambda_{i,0} + \lambda_{i,1}^{B|GDP} \Delta \log GDP_t + \lambda_{i,2}^{B|GDP} \Delta \log GDP_{t-1} + \\ & + \lambda_{i,3}^{B|GDP} \Delta \log B_{i,t-1} + \lambda_{i,4}^{B|GDP} infl_t + \sum_{k=1}^p \tau_{i,k}^{B|GDP} D_{M_{i,k}} + \quad , \quad (7.10) \\ & + \theta ECT_{i,t-1}^{B|GDP} + \lambda_{i,5}^{B|GDP} D_{i,BC}^{B|GDP} + \lambda_{i,6}^{B|GDP} D_{i,ECT}^{B|GDP} + \omega_{i,t} \end{aligned}$$

όπου στη μακροχρόνια εξίσωση (7.9), $\log B_{i,t}$ είναι ο λογάριθμος της εκάστοτε φορολογικής βάσης για την κατηγορία i (καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά) στον χρόνο t , $\log GDP_t$ είναι ο λογάριθμος του ΑΕΠ στον χρόνο t , $\gamma_{i,1}^{B|GDP}$ είναι το μέτρο της μακροχρόνιας ελαστικότητας της βάσης ως προς το ΑΕΠ, $infl_t$ είναι η μεταβλητή του πληθωρισμού, $D_{M_{i,k}}$ είναι οι k ψευδομεταβλητές για τα μέτρα πολιτικής,²⁰⁰ και v_t είναι τα σφάλματα. Στη βραχυχρόνια εξίσωση (7.10), οι βασικές μεταβλητές ορίζονται σε πρώτες διαφορές, $\lambda_{i,1}^{B|GDP}$ είναι το μέτρο της βραχυχρόνιας ελαστικότητας της βάσης ως προς το ΑΕΠ, και ενσωματώνεται επιπλέον ο όρος διόρθωσης σφάλματος $ECT_{i,t-1}^{B|GDP}$, που συνδέει τη μακροχρόνια με τη βραχυχρόνια περίοδο, και έχει τον συντελεστή θ , ο οποίος αποδίδει την ταχύτητα προσαρμογής στη μακροχρόνια ισορροπία. Κατά αντιστοιχία, οι

²⁰⁰ Σημειώνεται στο σημείο αυτό ότι, ενώ το δεύτερο σκέλος, που αφορά τη σχέση βάση-ΑΕΠ, δεν περιλαμβάνει καθόλου μεταβλητές εσόδων, ενσωματώνονται οι ψευδομεταβλητές των μέτρων πολιτικής ώστε να λαμβάνονται υπόψη τυχόν έμμεσες επιδράσεις στη φορολογική βάση, αλλά και για λόγους ομοιομορφίας με τις λοιπές εξισώσεις και διαχωρισμού μεταξύ ελαστικότητας και τάσης μεταβολής.

δύο όροι $D_{i,BC}^{B|GDP}$ και $D_{i,ECT}^{B|GDP}$ αποδίδουν τις ψευδομεταβλητές που περιλαμβάνονται στη βραχυχρόνια εξίσωση, ώστε να ληφθεί υπόψη η ύπαρξη τυχόν ασυμμετριών ανάλογα με το εάν η οικονομία διανύει φάση ανάπτυξης ή ύφεσης και το εάν ο όρος διόρθωσης σφάλματος είναι θετικός ή αρνητικός, αντίστοιχα. Και εδώ, η βραχυχρόνια εξίσωση περιλαμβάνει επιπλέον την πρώτη υστέρηση της εξαρτημένης και της βασικής ανεξάρτητης μεταβλητής, $\Delta \log B_{i,t-1}$ και $\Delta \log GDP_{t-1}$, αντίστοιχα.

Έχοντας αποκτήσει τις επιμέρους ελαστικότητες σε μακροχρόνιο και βραχυχρόνιο ορίζοντα, οι συνολικές ελαστικότητες αποκτώνται ως γινόμενα των επιμέρους ελαστικότητων:

$$\alpha_{i,1}^T = \alpha_{i,1}^{R|B} \times \gamma_{i,1}^{B|GDP}, \quad (7.11)$$

$$\beta_{i,1}^T = \beta_{i,1}^{R|B} \times \lambda_{i,1}^{B|GDP}, \quad (7.12)$$

όπου στην εξίσωση (7.11), $\alpha_{i,1}^T$ είναι η συνολική μακροχρόνια ελαστικότητα των εσόδων και στην εξίσωση (7.12), $\beta_{i,1}^T$ είναι η συνολική βραχυχρόνια ελαστικότητα των εσόδων.

Η εναλλακτική και συγκριτική εκτίμηση της συνολικής ελαστικότητας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, μέσω του απευθείας υπολογισμού της ελαστικότητας ως προς το ΑΕΠ πραγματοποιείται μέσω των ακόλουθων εξισώσεων:

$$\log R_{i,t} = \psi_{i,0} + \psi_{i,1}^{R|GDP} \log GDP_{i,t} + \psi_{i,2}^{R|GDP} \text{infl}_t + \sum_{k=1}^p \psi_{i,k}^{R|GDP} D_{M_{i,k}} + z_{i,t}, \quad (7.13)$$

$$\begin{aligned} \Delta \log R_{i,t} = & \varphi_{i,0} + \varphi_{i,1}^{R|GDP} \Delta \log GDP_{i,t} + \varphi_{i,2}^{R|GDP} \Delta \log GDP_{i,t-1} + \\ & + \varphi_{i,3}^{R|GDP} \Delta \log R_{i,t-1} + \varphi_{i,4}^{R|GDP} \text{infl}_t + \sum_{k=1}^p \varphi_{i,k}^{R|GDP} D_{M_{i,k}} + \quad , \quad (7.14) \\ & + \zeta ECT_{i,t-1}^{R|GDP} + \varphi_{i,5}^{R|GDP} D_{i,BC}^{R|GDP} + \varphi_{i,6}^{R|GDP} D_{i,ECT}^{R|GDP} + w_{i,t} \end{aligned}$$

όπου στη μακροχρόνια εξίσωση (7.13), $\psi_{i,1}^{R|GDP}$ είναι το μέτρο της μακροχρόνιας ελαστικότητας των εσόδων απευθείας ως προς το ΑΕΠ, στη βραχυχρόνια εξίσωση (7.14), $\varphi_{i,1}^{R|GDP}$ είναι το μέτρο της βραχυχρόνιας ελαστικότητας των εσόδων απευθείας ως προς το ΑΕΠ, και $ECT_{i,t-1}^{R|GDP}$

είναι ο συνδεόμενος όρος διόρθωσης σφάλματος με συντελεστή ζ . Οι ψευδομεταβλητές ορίζονται αντίστοιχα με τις περιπτώσεις των εξισώσεων (7.7) έως (7.10). Η βραχυχρόνια εξίσωση περιλαμβάνει επιπλέον την πρώτη υστέρηση της εξαρτημένης και της βασικής ανεξάρτητης μεταβλητής, $\Delta \log R_{i,t-1}$ και $\Delta \log GDP_{t-1}$, αντίστοιχα.

Για την απόκτηση των εκτιμήσεων για την τάση μεταβολής, εκτιμώνται όλα τα ως άνω στάδια κατά αντίστοιχο τρόπο, όπου από τις εξισώσεις αφαιρούνται οι ψευδομεταβλητές που αφορούν τα μέτρα πολιτικής. Στόχος είναι, κυρίως, η απόκτηση του συνολικού μεγέθους της απόκρισης των εσόδων ως προς το ΑΕΠ, είτε μέσω της διάσπασης στα δύο σκέλη είτε μέσω της απευθείας εκτίμησης.

Τέλος, και αναφορικά με τις συμπληρωματικές και εναλλακτικές εκτιμήσεις που διεξάγονται, η πρώτη αφορά τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης, αντί των επιμέρους βάσεων για τις μεμονωμένες κατηγορίες. Έτσι, τα μεγέθη $\log B_{i,t}$ και $\Delta \log B_{i,t}$ στις εξισώσεις (7.7) έως (7.10) αντικαθίστανται από τα συνολικά μεγέθη $\log B_{TOT,t}$ και $\Delta \log B_{TOT,t}$, αντίστοιχα. Η δεύτερη αναφέρεται στην εναλλακτική χρήση μιας συνολικής ψευδομεταβλητής για τις αλλαγές πολιτικής στις εκτιμήσεις των ελαστικοτήτων, όπου οι k ψευδομεταβλητές αντικαθίστανται από μια ψευδομεταβλητή $D_{M,t}$, η οποία λαμβάνει την τιμή της μονάδας στο τρίμηνο κατά το οποίο πραγματοποιείται η εκάστοτε παρέμβαση και μηδέν στη συνέχεια, μέχρι την επόμενη παρέμβαση. Οι μεταβολές αναφοράς ταυτίζονται με αυτές που περιγράφονται από τις k μεμονωμένες ψευδομεταβλητές.

7.4.2.2. Δεδομένα

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στην παρούσα ενότητα της μελέτης για την εκτίμηση των ελαστικοτήτων και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων είναι σε τριμηνιαία συχνότητα και αφορούν τη χρονική περίοδο από το πρώτο τρίμηνο του 2000 έως το τέταρτο τρίμηνο του 2016.²⁰¹ Οι βασικές πηγές των στοιχείων είναι το Γενικό Λογιστή-

²⁰¹ Για λόγους πληρότητας και απόδοσης έμφασης στη σημασία των οικονομετρικών εκτιμήσεων των συντελεστών της τάσης μεταβολής, στο Πλαίσιο 3 διεξάγεται ο καθαρά μαθηματικός υπολογισμός της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά (tax buoyancy) για την περίοδο 2001-2016.

ριο του Κράτους (ΓΛΚ) για τα έσοδα από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, και η ΕΛΣΤΑΤ και η Eurostat για τις σειρές της ιδιωτικής κατανάλωσης, του ΑΕΠ σε ονομαστικούς όρους από τους *Τριμηνιαίους Εθνικούς Λογαριασμούς*, του Γενικού (Εθνικού) Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ), καθώς και των υποδεικτών για τις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Η πληροφόρηση για τις μεταβολές στους συντελεστές φορολόγησης στις κατηγορίες που εξετάζονται αντλείται από τους πίνακες του αναλυτικού και ιστορικού αρχείου της εφαρμογής CIRCABC (Communication and Information Centre for Administrations, Businesses and Citizens) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.²⁰² Για τα καπνικά προϊόντα οι μεταβολές αναφοράς είναι πέντε και αφορούν τις περιόδους: Ιούλιος 2005, Ιανουάριος 2010, Μάρτιος 2011, Ιανουάριος 2013 και Ιανουάριος 2014. Για τα αλκοολούχα ποτά είναι τέσσερις και αφορούν τις περιόδους: Ιούλιος 2005, Ιανουάριος 2009, Ιανουάριος 2010, Ιανουάριος 2016. Όλες οι χρονολογικές σειρές προσαρμόζονται ως προς την εποχικότητα με τη διαδικασία TRAMO/SEATS.²⁰³ Υπολογίζονται, τέλος, οι λογάριθμοι και οι πρώτες διαφορές των μεταβλητών για τη χρήση τους στις βραχυχρόνιες εξισώσεις.

Πιο αναλυτικά, τα στοιχεία των εσόδων είναι σε τρέχουσες τιμές και αφορούν τα εισπραχθέντα έσοδα, προ μείωσης επιστροφών, σύμφωνα με τους σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς Εσόδων (ΚΑΕ). Οι βασικές κατηγορίες που αναλύονται είναι τα έσοδα από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, όπου αθροίζονται τα έσοδα από ΕΦΚ των κατηγοριών του οινοπνεύματος και οινοπνευματωδών ποτών, της μπίρας, και του κρασιού. Υπενθυμίζεται ότι η επιβολή ΕΦΚ στο κρασί ίσχυσε από τον Ιανουάριο του 2016.²⁰⁴ Σε όλες τις περιπτώσεις τα στοιχεία αφορούν εγχώρια προϊόντα, προϊόντα από χώρες της ΕΕ και εισαγόμενα προϊόντα από τρίτες χώρες. Τα στοιχεία των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και

²⁰² <<https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>> είναι ο σχετικός ηλεκτρονικός σύνδεσμος για τους ΕΦΚ.

²⁰³ Χρησιμοποιείται το πρόγραμμα Demetra+.

²⁰⁴ Δεδομένης της πρόσφατης επιβολής ΕΦΚ στο κρασί μόλις από τον Ιανουάριο του 2016, όλες οι εκτιμήσεις της παρούσας ενότητας έχουν πραγματοποιηθεί και χωρίς την ενσωμάτωση των σχετικών εσόδων για το έτος 2016, ώστε να ελεγχθεί η σταθερότητα των εκτιμήσεων. Οι διαφορές που προκύπτουν είναι στην πλειονότητα των περιπτώσεων ελάχιστες, έως αμελητέες.

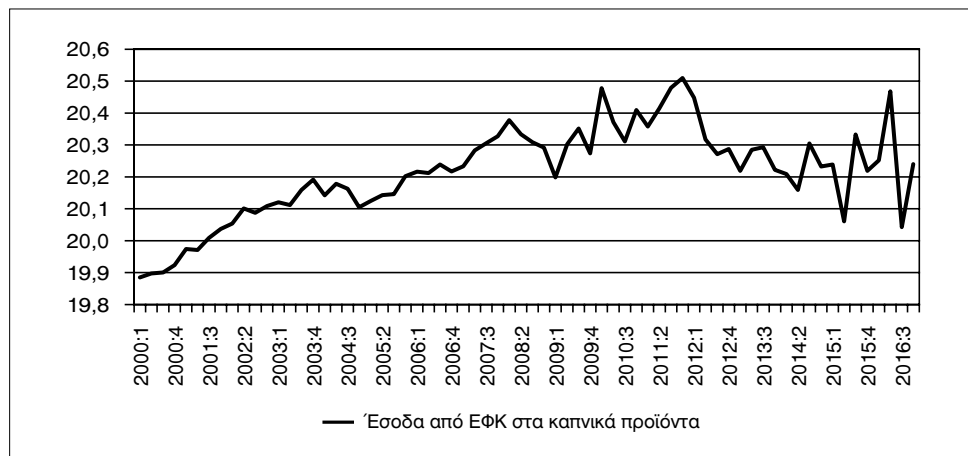
τα αλκοολούχα ποτά παρέχονται από το ΓΛΚ σε μηνιαία βάση και μετατρέπονται σε τριμηνιαία για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης. Τα εν λόγω στοιχεία παρουσιάζονται, σε λογαριθμισμένη μορφή, στα Διαγράμματα 7.1 και 7.2.

Όπως διαφαίνεται, η πορεία των εσόδων από ΕΦΚ ακολουθούσε, παρά τη σχετική ενδιάμεση μεταβλητότητα, μια συνολικά ανοδική πορεία και στις δύο κατηγορίες προϊόντων μέχρι και την περίοδο της πρόσφατης οικονομικής κρίσης στη χώρα. Στην κατηγορία των καπνικών προϊόντων, η καθοδική πορεία των εσόδων από ΕΦΚ φαίνεται να ξεκινά στα τέλη του 2011, και δεν είναι διακριτό εάν ανακόπτεται κατά την πιο πρόσφατη περίοδο των ετών 2015-2016, εξαιτίας της μεταβλητότητας που την χαρακτηρίζει. Στην κατηγορία των αλκοολούχων ποτών, η καθοδική πορεία των εσόδων από ΕΦΚ ξεκινά λίγο νωρίτερα, στα τέλη του 2010, εντούτοις διακρίνεται μια πιο ξεκάθαρη τάση ανόδου από το δεύτερο εξάμηνο του 2015.

Τα στοιχεία της κατανάλωσης για τις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, που επιλέγονται και χρησιμοποιούνται ως προσεγγιστικά μεγέθη για τη φορολογική βάση στις δύο κατηγορίες, παρέχονται σε ετήσια συχνότητα από τους *Εθνικούς Λογαριασμούς*. Για την απόκτηση τριμηνιαίων στοιχείων για τη φορολογική βάση εφαρμόζεται η μεθοδολογία μετατροπής της συχνότητας σύμφωνα με τους Chow and Lin (1971)²⁰⁵. Σύμφωνα με την εν λόγω μεθοδολογία, χρησιμοποιούνται τα ετήσια δεδομένα της κατανάλωσης και επιλεγμένες επεξηγηματικές μεταβλητές σε τριμηνιαία συχνότητα που θεωρούνται συναφείς, για την απόκτηση της βέλτιστης γραμμικής εκτίμησης. Στην περίπτωση των καπνικών προϊόντων, ως επεξηγηματικές μεταβλητές σε τριμηνιαία συχνότητα χρησιμοποιούνται το ονομαστικό εισόδημα των νοικοκυριών, ο (εθνικός) Δείκτης Τιμών Καταναλωτή για τη συγκεκριμένη κατηγορία και μια χρονολογική σειρά της δαπάνης για καπνικά προϊόντα που αποκτάται από τα σχετικά τριμηνιαία δεδομένα εσόδων από τον ΦΠΑ στα προϊόντα καπνού. Στην περίπτωση των αλκοολούχων

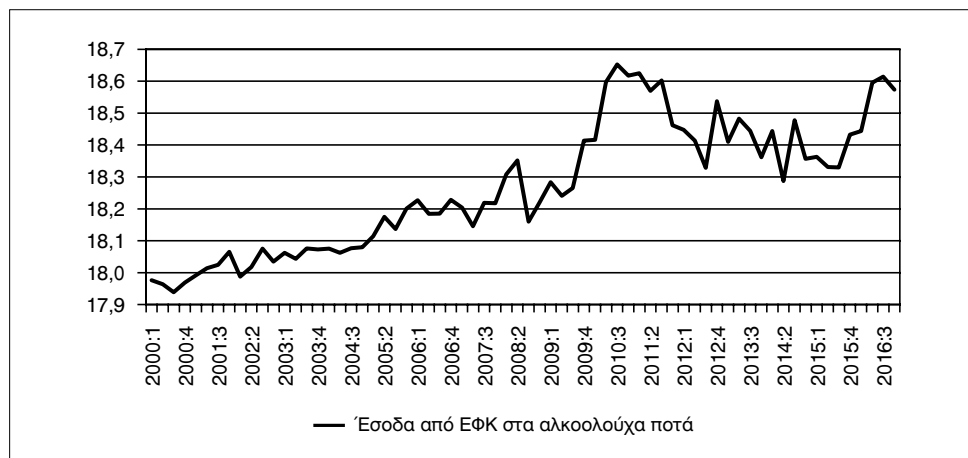
²⁰⁵ Η διαδικασία σύμφωνα με τους Chow and Lin (1971) για τη μετατροπή της συχνότητας, είτε από τριμηνιαία σε μηνιαία είτε από ετήσια σε τριμηνιαία, χρησιμοποιείται διαχρονικά σε σημαντικό αριθμό εργασιών, σε διαφορετικές κατηγορίες δεδομένων, όπως τα μακροοικονομικά και τα χρηματοοικονομικά. Ενδεικτικά αναφέρονται εδώ από την πιο πρόσφατη βιβλιογραφία οι εργασίες των Kim and Swanson (2014)· Anaya et al. (2017)· Billio et al. (2017)· Stuart (2018) και Allegret and Allegret (2018).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.1
Τριμηνιαία έσοδα από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, 2000-2016
Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση



Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.2
Τριμηνιαία έσοδα από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, 2000-2016
Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση



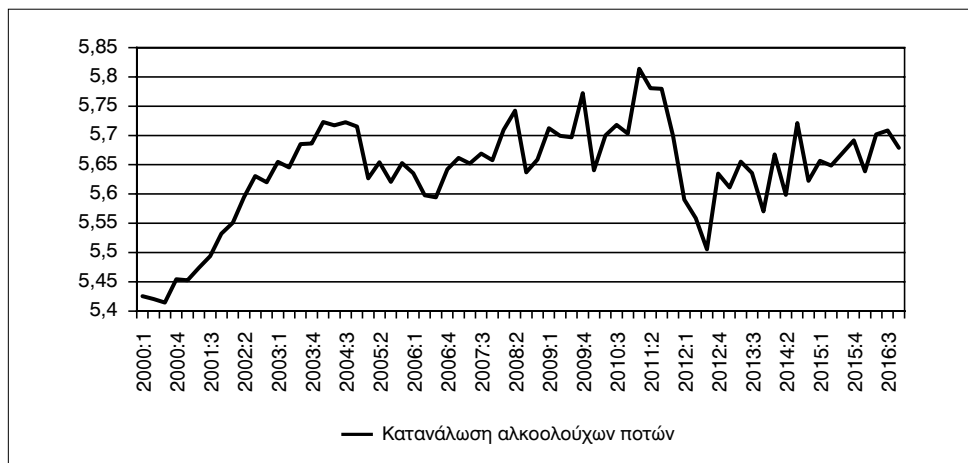
Πηγή: Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.3
Τριμηνιαία κατανάλωση καπνικών προϊόντων, 2000-2016
Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση



Πηγές: ΕΛΣΤΑΤ, Eurostat, Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.4
Τριμηνιαία κατανάλωση αλκοολούχων ποτών, 2000-2016
Λογάριθμοι, με εποχική διόρθωση



Πηγές: ΕΛΣΤΑΤ, Eurostat, Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

ποτών, ως επεξηγηματικές μεταβλητές σε τριμηνιαία συχνότητα χρησιμοποιούνται το ονομαστικό εισόδημα των νοικοκυριών, ο (εθνικός) Δείκτης Τιμών Καταναλωτή για τη συγκεκριμένη κατηγορία και μια χρονολογική σειρά που αντανακλά την τριμηνιαία κατανομή των εσόδων από ΕΦΚ ανά έτος. Η σειρά αυτή αποκτάται από τα σχετικά τριμηνιαία δεδομένα για τα έσοδα στα αλκοολούχα ποτά, δεδομένης της μη διαθεσιμότητας των αντίστοιχων στοιχείων εσόδων από τον ΦΠΑ για την κατηγορία των αλκοολούχων ποτών.²⁰⁶ Στα Διαγράμματα 7.3 και 7.4 πιο πάνω απεικονίζονται οι αποκτώμενες μεταβλητές της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών, αντίστοιχα, σε λογαριθμισμένη μορφή και τριμηνιαία συχνότητα. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η πορεία των εν λόγω μεταβλητών της κατανάλωσης, λαμβάνοντας υπόψη και τη σχετική μεταβλητότητα που παρατηρείται. Ειδικότερα, και στις δύο περιπτώσεις προϊόντων, η αρχικά ανοδική τάση φαίνεται να διακόπτεται ενδιάμεσα, περίπου στο 2005, και να συνεχίζεται στη συνέχεια, μέχρι και την πρόσφατη περίοδο ύφεσης στην ελληνική οικονομία. Στην περίπτωση της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων, η καθοδική πορεία φαίνεται να ξεκινά από τις αρχές τους 2010, χωρίς σαφή σημεία ανάκαμψης μέχρι και την πρόσφατη περίοδο. Στην περίπτωση της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών, η καθαρά καθοδική πορεία μοιάζει να είναι πιο σύντομη, αφού ξεκινά στις αρχές του 2011 και φαίνεται να αντιστρέφεται από το δεύτερο εξάμηνο του 2012 και ύστερα.

ΠΛΑΙΣΙΟ 3

Μαθηματικός υπολογισμός της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων (tax buoyancy)

Όπως περιγράφεται και από τους περισσότερους αναλυτές του θέματος στη διεθνή αρθρογραφία (βλέπε και Ενότητες 5.3.2, 7.2

²⁰⁶ Εναλλακτικά, δοκιμάστηκε, αντί αυτής της χρονολογικής σειράς, η χρήση της μεταβλητής των πωλήσεων στην κατηγορία Τρόφιμα, ποτά, καπνός, Εντούτοις, δεν επιλέχθηκε τελικά η τριμηνιαία σειρά που προέκυψε εξαιτίας του ιδιαίτερα μεγάλου βάρους της υποκατηγορίας των τροφίμων και των λοιπών ποτών, εκτός των αλκοολούχων, που περιλαμβάνονται.

και 7.3), ο όρος ‘tax buoyancy’ αναφέρεται στη λεγόμενη τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων ως προς τις μεταβολές του (συνήθως ονομαστικού) ΑΕΠ (βλέπε Belinga et al., 2014). Τα φορολογικά έσοδα μπορεί να είναι είτε τα συνολικά έσοδα είτε αυτά των επιμέρους κατηγοριών φόρων, και ως φορολογική βάση χρησιμοποιείται το ΑΕΠ, αν και μπορεί να χρησιμοποιηθεί, για παράδειγμα, η κατανάλωση ως φορολογική βάση για τους φόρους κατανάλωσης ή οι εισαγωγές για τους δασμούς. Στην πιο απλή αλγεβρική μορφή, η τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων (TB) ορίζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή των φορολογικών εσόδων (R) προς την ποσοστιαία μεταβολή της φορολογικής βάσης (b) (βλέπε Haughton, 1998):

$$TB = \frac{\Delta R/R}{\Delta b/b} \quad (\text{Π.3.1})$$

Ο υπολογισμός της τάσης μεταβολής στη βάση της σχέσης (Π.3.1) βρίσκει εφαρμογή στην Ελλάδα, για παράδειγμα, σε ορισμένους από τους πρόσφατους Κρατικούς Προϋπολογισμούς για τα συνολικά φορολογικά έσοδα και τα έσοδα από τον ΦΠΑ (βλέπε τους Προϋπολογισμούς των ετών 2012-2016). Μια αντίστοιχη άσκηση έχει ενδιαφέρον να διεξαχθεί και για τις επιμέρους κατηγορίες των εσόδων από ΕΦΚ στις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, που εξετάζονται αναλυτικά στην παρούσα μελέτη.

Υπό αυτό το πρίσμα, ο Πίνακας Π.3.1 που ακολουθεί παρουσιάζει, για την περίοδο 2001-2016, τις ποσοστιαίες μεταβολές τόσο των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ στις δύο προαναφερθείσες κατηγορίες (που αποτελούν τον αριθμητή του κλάσματος της εξίσωσης (Π.3.1)), όσο και του ΑΕΠ (που αποτελεί τον παρονομαστή), καθώς και αναλυτικά την πορεία της υπολογιζόμενης τάσης μεταβολής που προκύπτει. Η τελευταία απεικονίζεται και στο Διάγραμμα Π.3.1 για τις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Υπενθυμίζεται ότι η τάση μεταβολής των φορολογικών εσόδων ενσωματώνει και την επίδραση των μέτρων πολιτικής,

συμπεριλαμβανομένων και των μεταβολών των φορολογικών συντελεστών. Συνεπώς, δεν διαχωρίζει/καταγράφει τις μεταβολές στα έσοδα που οφείλονται καθαρά στις μεταβολές του ΑΕΠ ή/και της φορολογικής βάσης από αυτές που προέρχονται από την επίδραση φορολογικών ή νομικών αλλαγών. Δεν πρόκειται, δηλαδή, για την ελαστικότητα, η οποία αντανακλά την (καθαρή) ενδογενή αντίδραση των φορολογικών εσόδων, απαλλαγμένη από τις όποιες τυχόν επιδράσεις των μέτρων πολιτικής.

Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα Π.3.1 είναι προφανές ότι, ειδικά το χρονικό διάστημα 2012-2015, οι ποσοστιαίες μεταβολές των φορολογικών εσόδων στις εξεταζόμενες επιμέρους κατηγορίες πέρασαν σε αρνητικό έδαφος, γεγονός που δεν είναι ανεξάρτητο από την οικονομική ύφεση στην ελληνική οικονομία αυτό το χρονικό διάστημα. Λαμβάνοντας υπόψη και τις ποσοστιαίες μεταβολές του ονομαστικού ΑΕΠ, προκύπτουν τα μεγέθη της τάσης μεταβολής, τα οποία χαρακτηρίζονται από σημαντική μεταβλητότητα. Διακρίνονται έτη με ιδιαίτερα αυξημένα μεγέθη της τάσης μεταβολής, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις η τάση μεταβολής εμφανίζεται με αρνητικό πρόσημο.

Επίσης, ακραίες είναι οι τιμές για την τάση μεταβολής από έσοδα ΕΦΚ και στις δύο εξεταζόμενες κατηγορίες για το 2016, και για τον λόγο αυτό οι συγκεκριμένες τιμές δεν ενσωματώνονται στο Διάγραμμα Π.3.1. Υπολογίζοντας τους μέσους όρους, χωρίς το 2016, προκύπτει μια τάση μεταβολής ύψους 0,84 (3,96 με το 2016) για τα καπνικά προϊόντα και, αρκετά χαμηλότερη, στο 0,29 (12,68 με το 2016) για τα αλκοολούχα ποτά. Σημειώνεται ότι, και στις δύο περιπτώσεις, η τάση μεταβολής υπολογίζεται χαμηλότερη από τη μονάδα, κάτι που σημαίνει ότι, στις μεταβολές του ΑΕΠ, τα έσοδα από ΕΦΚ στις εξεταζόμενες κατηγορίες αντιδρούν αναλογικά ασθενέστερα, συμπεριλαμβανομένων και των επιδράσεων της σχετιζόμενης πολιτικής. Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι, υπολογίζοντας την τάση μεταβολής συνολικά και για τις δύο κατηγορίες (καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά), προκύπτει ένας μέσος όρος, χωρίς το 2016, ύψους 0,77 (5,17 με το 2016).

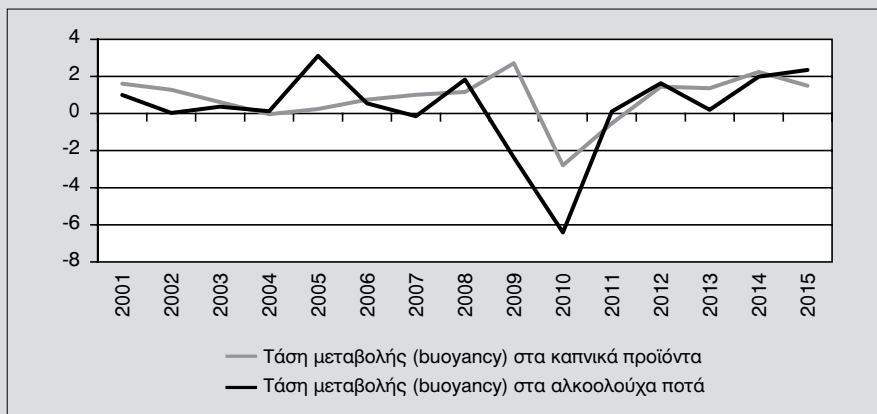
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.3.1
Τάση μεταβολής των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα
και τα αλκοολούχα ποτά, 2001-2016

ΕΦΚ	Ποσοστιαία μεταβολή εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα	Ποσοστιαία μεταβολή εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά	Ποσοστιαία μεταβολή του ονομαστικού ΑΕΠ	Τάση μεταβολής (buoyancy) εσόδων στα καπνικά προϊόντα	Τάση μεταβολής (buoyancy) εσόδων στα αλκοολούχα ποτά
2001	10,41	6,48	6,50	1,60	1,00
2002	9,47	0,20	7,40	1,28	0,03
2003	5,81	3,45	9,45	0,62	0,36
2004	-0,29	0,99	8,28	-0,04	0,12
2005	0,69	8,86	2,85	0,24	3,11
2006	7,02	5,05	9,35	0,75	0,54
2007	6,88	-1,01	6,81	1,01	-0,15
2008	4,63	7,28	3,99	1,16	1,82
2009	-5,00	4,37	-1,84	2,71	-2,38
2010	13,51	31,04	-4,84	-2,79	-6,41
2011	4,52	-0,90	-8,41	-0,54	0,11
2012	-11,09	-12,47	-7,64	1,45	1,63
2013	-7,53	-1,10	-5,52	1,36	0,20
2014	-3,36	-2,99	-1,50	2,24	1,99
2015	-1,89	-2,96	-1,26	1,50	2,35
2016	5,50	21,48	0,11	50,86	198,59

Πηγές: ΓΛΚ, ΕΛΣΤΑΤ, *Ετήσιοι Εθνικοί Λογαριασμοί* (Νοέμβριος 2017), υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π.3.1

Τάση μεταβολής (βουοανσυ) φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά



Πηγές: ΓΛΚ, ΕΛΣΤΑΤ, *Ετήσιοι Εθνικοί Λογαριασμοί* (Νοέμβριος 2017), υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

Από τις ως άνω διαπιστώσεις μπορούν να εξαχθούν ορισμένα κεντρικά συμπεράσματα. Πρώτον, οι όποιες μεμονωμένες παρατηρήσεις για την τάση μεταβολής των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά δεν είναι σκόπιμο να λαμβάνονται υπόψη στις προβλέψεις των φορολογικών εσόδων, διότι είναι συχνά ακραίες και παρουσιάζουν ιδιαίτερα υψηλή μεταβλητότητα. Δεύτερον, ακόμα και οι μέσοι όροι για μια πιο μακροχρόνια περίοδο μπορεί να παρουσιάζουν σημαντικό βαθμό μεταβλητότητας, και δεν καθίστανται αντιπροσωπευτικοί και άρα και οι πλέον κατάλληλοι. Τέλος, εάν πραγματοποιείται η ως άνω άσκηση του μαθηματικού υπολογισμού της τάσης μεταβολής των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, είναι απόλυτα αναγκαίο να επαναλαμβάνεται καθώς γίνονται διαθέσιμα ή αναθεωρούνται τα σχετικά δεδομένα (όπως, για παράδειγμα, τα στοιχεία του ΑΕΠ που αναθεωρούνται σε τακτική βάση), και να συμπληρώνεται από άλλες πιο εξειδικευμένες διαδικασίες εκτίμησης της τάσης μεταβολής.

7.4.3. Εκτιμήσεις και αποτελέσματα

Το πρώτο στάδιο των εκτιμήσεων αφορά τον έλεγχο της στασιμότητας των (λογαρίθμων) μεταβλητών σε επίπεδα και πρώτες διαφορές. Εφαρμόζεται ο επαυξημένος έλεγχος μοναδιαίας ρίζας σύμφωνα με τους Dickey and Fuller (1979), ο έλεγχος μοναδιαίας ρίζας σύμφωνα με τους Phillips and Perron (1988), και ο έλεγχος στασιμότητας σύμφωνα με τους Kwiatkowski, Phillips, Schmidt and Shin (1992), με τη χρήση μόνο μιας σταθεράς στην εξίσωση και με τη χρήση σταθεράς και τάσης.

Όπως διακρίνεται στον Πίνακα 7.1, ο συνδυασμός των αποτελεσμάτων από την εφαρμογή των ελέγχων μοναδιαίας ρίζας και στασιμότητας οδηγεί στο βασικό συμπέρασμα ότι οι υπό εξέταση χρονολογικές σειρές και κυρίως οι σειρές που προσεγγίζουν τις φορολογικές βάσεις και οι σειρές των εσόδων, είναι μη στάσιμες σε επίπεδα και στάσιμες σε πρώτες διαφορές. Σε μεμονωμένες περιπτώσεις υπάρχουν αποκλίσεις από το βασικό αυτό συμπέρασμα, εντούτοις, σε καμία περίπτωση δεν απορρίπτεται σαφώς και από τις τρεις μεθοδολογίες ελέγχου το ως άνω κεντρικό συμπέρασμα.

Σε ένα δεύτερο στάδιο πραγματοποιούνται οι έλεγχοι συνολοκλήρωσης των υπό εξέταση μεταβλητών. Όπως τονίζουν και οι Havranek et al. (2016), έχοντας διορθώσει ως προς τις επιδράσεις των φορολογικών πολιτικών, αναμένεται τα φορολογικά έσοδα να είναι στενά συνδεδεμένα με την εξέλιξη της σωστής φορολογικής βάσης σε μακροχρόνιο ορίζοντα. Ως αποτέλεσμα, εξετάζεται κατά πόσο υπάρχουν ενδείξεις για την ύπαρξη σχέσεων συνολοκλήρωσης μεταξύ των υπό εξέταση μεταβλητών, μεταξύ των οποίων και οι μεταβλητές που επιλέγονται ως προσεγγιστικά μεγέθη της φορολογικής βάσης. Εφαρμόζονται οι έλεγχοι στα κατάλοιπα κατά Engle and Granger (1987), και κατά Phillips and Ouliaris (1990) και, όπως καταδεικνύεται από τα αποτελέσματα του Πίνακα 7.2, στην πλειονότητα των περιπτώσεων (στο επίπεδο σημαντικότητας 5%) οι έλεγχοι συνολοκλήρωσης επιβεβαιώνουν την ύπαρξη σχέσεων συνολοκλήρωσης μεταξύ των μεταβλητών.

Έχοντας αποκτήσει σημαντικά στοιχεία αναφορικά με τη μη στασιμότητα των υπό εξέταση μεταβλητών σε επίπεδα, καθώς και τη στασιμότητα σε πρώτες διαφορές, αλλά και την ύπαρξη σχέσεων συνολοκλήρωσης, παρέχονται οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την εφαρμογή

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1
Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας των μεταβλητών

Στατιστική ελέγχου/ Εξειδίκευση	Κατανάλωση Καπνικά προϊόντα	Έσοδα ΕΦΚ Καπνικά προϊόντα	Κατανάλωση Αλκοολούχα ποτά	Έσοδα ΕΦΚ Αλκοολούχα ποτά	Συνολική κατανάλωση	ΑΕΠ
<i>Επαιτημένοι έλεγχος μοναδιαίας ρίζας κατά Dickey-Fuller [H₀: ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας]</i>						
Επίπεδα με σταθερά	-2,57* ** ***	-2,47* ** ***	-3,23*	-0,99* ** ***	-3,08*	-2,84* **
Επίπεδα με σταθερά και τάση	-2,11* ** ***	-1,38* ** ***	-3,24* **	-2,16* ** ***	-0,97* ** ***	-2,78* ** ***
Πρώτες διαφορές με σταθερά	-7,99	-5,29	-11,78	-12,01	-2,34* ** ***	-1,32* ** ***
Πρώτες διαφορές με σταθερά και τάση	-8,25	-5,82	-11,83	-11,92	-7,7	-1,70* ** ***
<i>Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας κατά Phillips-Perron [H₀: ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας]</i>						
Επίπεδα με σταθερά	-3,47*	-3,10*	-3,06*	-1,25* ** ***	-2,08* ** ***	-1,99* ** ***
Επίπεδα με σταθερά και τάση	-3,82*	-3,76*	-3,08* ** ***	-3,21* **	-1,01* ** ***	-1,26* ** ***
Πρώτες διαφορές με σταθερά	-14,34	-14,32	-11,72	-11,69	-6,94	-4,64
Πρώτες διαφορές με σταθερά και τάση	-16,30	-16,05	-11,68	-11,60	-7,79	-6,19

Έλεγχος σασσιμότητας κατά Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin [I_{10} : σασσιμότητα]							
Επίπεδα με σταθερά	0,49*	0,67*	0,40**	0,94	0,40**	0,32* ***	***
Επίπεδα με σταθερά και τάση	0,20*	0,23	0,16*	0,12**	0,26	0,26	
Πρώτες διαφορές με σταθερά	0,17* ***	0,24* **	0,12* **	0,04* **	0,69*	0,67*	
Πρώτες διαφορές με σταθερά και τάση	0,05* ***	0,02* **	0,04* **	0,04* **	0,13***	0,14* **	

Σημειώσεις: Παρουσιάζονται οι στατιστικές t .

*, ** και *** σηματοδοτούν την αποδοχή της εκάστοτε μηδενικής υπόθεσης σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, 5% και 10%, αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2
Έλεγχοι συνολοκλήρωσης των μεταβλητών

Κατηγορία/ Φορολογική βάση/ Υπό εξέταση σχέση	Έλεγχος Engle-Granger στατιστική τ [τιμή p]	Έλεγχος Phillips-Ouliaris στατιστική τ [τιμή p]
<i>Καπνικά προϊόντα</i>		
<i>Φορολογική βάση: κατανάλωση καπνικών προϊόντων</i>		
Έσοδα-Βάση	-5,38 [0,04]	-5,49 [0,03]
Βάση-ΑΕΠ	-6,57 [0,00]	-6,72 [0,00]
Έσοδα-ΑΕΠ	-6,20 [0,01]	-8,98 [0,00]
<i>Φορολογική βάση: συνολική κατανάλωση</i>		
Έσοδα-Βάση	-8,89 [0,00]	-8,96 [0,00]
Βάση-ΑΕΠ	-4,23 [0,05]	-4,32 [0,04]
Έσοδα-ΑΕΠ	-6,20 [0,01]	-8,98 [0,00]
<i>Αλκοολούχα ποτά</i>		
<i>Φορολογική βάση: κατανάλωση αλκοολούχων ποτών</i>		
Έσοδα-Βάση	-6,66 [0,00]	-6,76 [0,00]
Βάση-ΑΕΠ	-5,11 [0,04]	-5,19 [0,03]
Έσοδα-ΑΕΠ	-8,57 [0,00]	-8,63 [0,00]
<i>Φορολογική βάση: συνολική κατανάλωση</i>		
Έσοδα-Βάση	-8,79 [0,00]	-8,84 [0,00]
Βάση-ΑΕΠ	-5,30 [0,02]	-5,38 [0,02]
Έσοδα-ΑΕΠ	-8,57 [0,00]	-8,63 [0,00]

Σημειώσεις: Οι καταχωρίσεις ταυτίζονται στις περιπτώσεις των σχέσεων μεταξύ των εσόδων και του ΑΕΠ, ανεξάρτητα από τη φορολογική βάση που χρησιμοποιείται, εφόσον το μέγεθος αυτό δεν εισέρχεται στην εξεταζόμενη σχέση.

των υποδειγμάτων διόρθωσης σφάλματος. Πιο αναλυτικά, πραγματοποιούνται οι εκτιμήσεις των ελαστικοτήτων και της τάσης μεταβολής σε δύο διαδοχικά στάδια, σύμφωνα με τους Engle and Granger (1987), όπου στο πρώτο εκτιμάται η εξίσωση της μακροχρόνιας περιόδου σε επίπεδα των μεταβλητών. Στο δεύτερο στάδιο, εκτιμάται η εξίσωση της βραχυχρόνιας περιόδου σε πρώτες διαφορές των μεταβλητών, με την ενσωμάτωση μιας υστέρησης του όρου διόρθωσης σφάλματος, που απορρέει από την εκτίμηση της μακροχρόνιας εξίσωσης. Τονίζεται ότι, στην παρούσα μελέτη, δεδομένης της μη στασιμότητας της πλειονότητας των μεταβλητών, επιλέγεται η εκτίμηση σε δύο στάδια για την αντιμετώπιση της πιθανότητας μιας φαινομενικής συσχέτισης, στην περίπτωση της εκτίμησης μιας συνολικής εξίσωσης παλινδρόμησης. Στη βιβλιογραφία ακολουθείται συνήθως η εν λόγω διαδικασία, για τους ίδιους λόγους που αναφέρονται εδώ (βλέπε π.χ. Mourre and Princen 2015, και τις αναφορές στην Ενότητα 7.2).

Οι μακροχρόνιες εξισώσεις, όπου οι μεταβλητές εκφράζονται σε επίπεδα (των λογαρίθμων), εκτιμώνται με τη διαδικασία των δυναμικών ελαχίστων τετραγώνων (Dynamic Ordinary Least Squares, DOLS)²⁰⁷, εφόσον η εκτίμηση με τη διαδικασία των απλών ελαχίστων τετραγώνων δεν εγγυάται την αντιμετώπιση ζητημάτων όπως η ενδογένεια των ανεξάρτητων μεταβλητών και θα μπορούσε να υπόκειται σε σφάλματα μεροληψίας και εσφαλμένα τυπικά σφάλματα. Ειδικότερα, ενώ η διπλή λογαριθμική εξειδίκευση των απλών ελαχίστων τετραγώνων είναι γενικά αποδεκτή ως το τυπικό υπόδειγμα για την εκτίμηση των μακροχρόνιων ελαστικοτήτων, ενδείξεις για την ύπαρξη συσχέτισης οδήγησαν διαχρονικά στη βελτίωση της διαδικασίας μέσω της χρήσης της διαδικασίας

²⁰⁷ Για λόγους ελέγχου της ανθεκτικότητας των εκτιμήσεων με την εν λόγω διαδικασία, έχουν εκτιμηθεί όλες οι μακροχρόνιες εξισώσεις και με τις διαδικασίες των πλήρως τροποποιημένων ελαχίστων τετραγώνων (FMOLS) και της κανονικής παλινδρόμησης συνολοκλήρωσης (canonical cointegrating regression, CCR). Εκτός από κάποιες διαφοροποιήσεις, μεταξύ άλλων, σε όρους τάξης μεγέθους των συντελεστών των ελαστικοτήτων και της τάσης μεταβολής, δεν επηρεάζονται τα βασικά ευρήματα και αποτελέσματα της μελέτης σε όρους σημαντικότητας, προσήμων, μεγέθους ως προς τη μονάδα των συντελεστών των ελαστικοτήτων και της τάσης μεταβολής, καθώς και σχετικά με τις συγκρίσεις μεταξύ ευρημάτων για τις ελαστικότητες και την τάση μεταβολής και τις συγκρίσεις των συντελεστών που προκύπτουν ως γινόμενα με αυτούς από τις απευθείας εκτιμήσεις (για τις σχέσεις έσοδα-ΑΕΠ). Ευχαριστούμε τον ανώνυμο κριτή για το σχετικό σχόλιο.

των DOLS, όπως τονίζει και ο Dye (2004), αναφερόμενος και στους Sobel and Holcombe (1996) και Bruce et al. (2006). Εφαρμόζοντας τη διαδικασία των DOLS (σύμφωνα με τους Stock and Watson, 1993), ειδικά σε μικρά δείγματα, εξαλείφονται οι επιδράσεις της ενδογένειας των ανεξάρτητων μεταβλητών, αντιμετωπίζονται ζητήματα γραμμικής συσχέτισης και έτσι αποφεύγεται η μεροληψία των συντελεστών και αποκτώνται ανθεκτικοί συντελεστές. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της ενσωμάτωσης στην εξίσωση υστερήσεων και προηγήσεων των ανεξάρτητων μεταβλητών (σε πρώτες διαφορές) (βλέπε ενδεικτικά τους Bruce et al., 2006· Bettendorf and Limbergen, 2013· Fricke and Süßmuth, 2013). Όπως εξηγούν οι Fricke and Süßmuth (2013), οι οποίοι ακολουθούν επίσης τη διαδικασία των DOLS, με την ενσωμάτωση των υστερήσεων και προηγήσεων των πρώτων διαφορών των μεταβλητών, η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης (έσοδα) και των ερμηνευτικών μεταβλητών γίνεται 'έμμεση' ή 'βοηθητική' (ancillary) ή εναλλακτικά 'ασθενώς εξωγενής', σύμφωνα με τη σχετική ορολογία. Με αυτή την έννοια, το ενσωματωμένο πολυώνυμο αντιμετωπίζει τα ζητήματα της ενδογένειας. Επίσης, βελτιώνονται τα εκτιμώμενα τυπικά σφάλματα, αποφεύγοντας ζητήματα ασυνέπειας, μέσω της χρήσης της διόρθωσης κατά Newey-West (1987). Τα τυπικά σφάλματα που αποκτώνται με τον τρόπο αυτό, στη βάση μιας ανέλιξης κινητών μέσων όρων, είναι ανθεκτικά στην αυτοσυσχέτιση και την ετεροσκεδαστικότητα (βλέπε συνολικά Sobel and Holcombe, 1996· Bruce et al., 2006· Wolswijk, 2007· Koester and Priesmeier, 2012· Bettendorf and Limbergen, 2013· Fricke and Süßmuth (2013)· Havranek et al., 2016· Boschi and d'Addona, 2017). Έχοντας εξαλείψει έτσι την πιθανή μεροληψία των σφαλμάτων από τη μακροχρόνια σχέση, στις βραχυχρόνιες δυναμικές εξισώσεις εκ των πραγμάτων και εύλογα θεωρείται ότι οι μεταβολές των πρώτων διαφορών των ερμηνευτικών μεταβλητών είναι 'ασθενώς εξωγενείς' ως προς τις μεταβολές των πρώτων διαφορών της ανεξάρτητης (έσοδα), κυρίως εφόσον χρησιμοποιούνται τριμηνιαία στοιχεία. Αυτό οφείλεται στο ότι οι μεταβολές των φορολογικών εσόδων για να περάσουν στην ανάπτυξη πρέπει πρώτα να έχουν μετατραπεί σε δαπάνες. Προφανώς, η διαδικασία αυτή χρειάζεται παραπάνω από ένα τρίμηνο για να ολοκληρωθεί (βλέπε Fricke and Süßmuth (2013) για τις κατηγορίες φόρων στο εισόδημα και τον ΦΠΑ).

7.4.3.1. Αποτελέσματα για τα καπνικά προϊόντα

Τα αποτελέσματα για την κατηγορία των καπνικών προϊόντων παρουσιάζονται στους Πίνακες 7.3-7.6. Οι Πίνακες 7.3 και 7.4 περιγράφουν τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων για τις ελαστικότητες και την τάση μεταβολής, με τη χρήση της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων ως φορολογικής βάσης, για τη μακροχρόνια και τη βραχυχρόνια περίοδο. Ο Πίνακας 7.3 προσφέρει τις μακροχρόνιες ελαστικότητες και τη μακροχρόνια τάση μεταβολής για όλα τα στάδια εκτίμησης: των εσόδων ως προς τη βάση, της βάσης ως προς το ΑΕΠ, το γινόμενο των δύο προηγούμενων και της απευθείας ελαστικότητας και τάσης μεταβολής των εσόδων ως προς το ΑΕΠ. Επιπλέον των συντελεστών της εκάστοτε ανεξάρτητης μεταβλητής που αποδίδει απευθείας το μέγεθος της σχετικής ελαστικότητας και τάσης μεταβολής, παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις: (α) των συντελεστών της μεταβλητής του πληθωρισμού και, (β) στην περίπτωση υπολογισμού των ελαστικότητων, των συντελεστών των ψευδομεταβλητών για τα επιλεγμένα μέτρα πολιτικής. Ο Πίνακας 7.4 αποδίδει τις βραχυχρόνιες ελαστικότητες και τη βραχυχρόνια τάση μεταβολής για όλα τα στάδια εκτίμησης: των εσόδων ως προς τη βάση, της βάσης ως προς το ΑΕΠ, το γινόμενο των δύο προηγούμενων και της απευθείας ελαστικότητας και τάσης μεταβολής των εσόδων ως προς το ΑΕΠ. Επιπλέον των συντελεστών της εκάστοτε ανεξάρτητης μεταβλητής που αποδίδει απευθείας το μέγεθος της σχετικής ελαστικότητας και τάσης μεταβολής, παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις: (α) των συντελεστών της μεταβλητής του πληθωρισμού, (β) των συντελεστών των ψευδομεταβλητών για τα επιλεγμένα μέτρα πολιτικής, στην περίπτωση υπολογισμού των ελαστικότητων, (γ) των πρώτων υστερήσεων της εξαρτημένης και της βασικής ανεξάρτητης μεταβλητής, (δ) των συντελεστών του όρου διόρθωσης σφάλματος, και (ε) των συντελεστών των ψευδομεταβλητών για την ασυμμετρία.

Οι Πίνακες 7.5 και 7.6 παρουσιάζουν τα αποτελέσματα για τη μακροχρόνια και βραχυχρόνια περίοδο κατά αντιστοιχία με τους ως άνω πίνακες, όπου εναλλακτικά χρησιμοποιείται η συνολική κατανάλωση (αντί της επιμέρους) ως φορολογική βάση. Σε όλες τις περιπτώσεις παρουσιάζονται και επιλεγμένες βασικές στατιστικές για τις εκτιμώμενες εξισώσεις, οι οποίες καταδεικνύουν την ικανοποιητική συμπεριφορά των υποδειγμάτων και επιβεβαιώνουν τη σταθερότητα και ευρωστία των παρεχόμενων

εκτιμήσεων. Το αποτέλεσμα αυτό ισχύει τόσο για τις στατιστικές του προσαρμοσμένου R^2 και των τυπικών σφαλμάτων των μακροχρόνιων εξισώσεων, όσο και για τις στατιστικές του προσαρμοσμένου R^2 , των τυπικών σφαλμάτων και της στατιστικής F του ελέγχου LM για την ύπαρξη γραμμικής συσχέτισης στα κατάλοιπα των βραχυχρόνιων εξισώσεων. Σημειώνεται ότι δεν παρουσιάζονται εδώ αναλυτικά, για λόγους συντομίας, τα αποτελέσματα από την εναλλακτική χρήση της μεμονωμένης ψευδομεταβλητής για τα μέτρα πολιτικής. Αξίζει, εντούτοις, να αναφερθεί ότι στην πλειονότητα των περιπτώσεων οι συνδεδεμένοι συντελεστές δεν ήταν στατιστικά σημαντικοί στα συμβατικά επίπεδα εμπιστοσύνης.²⁰⁸

Εκτιμήσεις με τη χρήση της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων ως φορολογικής βάσης

Μακροχρόνια σχέση

Όπως διακρίνεται από τα στοιχεία του Πίνακα 7.3, οι εκτιμήσεις των μακροχρόνιων ελαστικότητων και των μακροχρόνιων συντελεστών για την τάση μεταβολής εισέρχονται σε όλες τις περιπτώσεις στις εξισώσεις με τα αναμενόμενα (σύμφωνα με τη βιβλιογραφία) πρόσημα και είναι στατιστικά σημαντικές. Η βασική²⁰⁹ μακροχρόνια ελαστικότητα που είναι αυτή του σκέλους έσοδα-βάση για τα καπνικά προϊόντα εκτιμάται στο 0,73, και η σχετική τάση μεταβολής στο 0,92. Πολλαπλασιαζόμενες με τις σχετικές ελαστικότητες και τους σχετικούς συντελεστές για την τάση μεταβολής του σκέλους βάση-ΑΕΠ, ύψους 0,87 και 0,54, αντίστοιχα, δίνουν τα σχετικά συνολικά μεγέθη της απόκρισης των εσόδων στις μεταβολές του ΑΕΠ. Ως γινόμενο, η συνολική ελαστικότητα είναι της τάξεως του 0,64, ενώ η συνολική τάση μεταβολής εκτιμάται στο 0,50. Και τα δύο αυτά εκτιμώμενα μεγέθη είναι χαμηλότερα από την εκάστοτε απευθείας εκτίμηση του σκέλους έσοδα-ΑΕΠ, με μακροχρόνια ελαστικότητα 0,91 και τάση μεταβολής 0,56.

²⁰⁸ Για τους ίδιους λόγους δεν παρουσιάζονται εδώ αναλυτικά τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων των εξισώσεων χωρίς τη μεταβλητή του πληθωρισμού, τα οποία παρουσιάζονται στο Παράρτημα Ζ.

²⁰⁹ Βασική σε όρους του επιπέδου της ανάλυσης που πραγματοποιείται στην παρούσα εργασία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3

Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, κατανάλωση καπνικών προϊόντων ως φορολογική βάση

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ²⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
<i>1. Ελαστικότητα</i>				
Φορολογική βάση	0,73 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,87 [0,00]	-	0,91 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,64	-
Πολιτικές 2005	0,12 [0,00]	-0,15 [0,11]	-	-0,06 [0,21]
Πολιτικές 2010	-0,14 [0,04]	-0,05 [0,64]	-	0,06 [0,35]
Πολιτικές 2011	0,26 [0,00]	0,10 [0,41]	-	0,30 [0,00]
Πολιτικές 2013	0,11 [0,08]	0,03 [0,79]	-	0,06 [0,48]
Πολιτικές 2014	-0,06 [0,01]	0,01 [0,89]	-	-0,09 [0,01]
Πληθωρισμός	0,19 [0,00]	-0,07 [0,47]	-	0,09 [0,14]
Στατιστικές εξίσωσης: $R_{adj}^2, T\Sigma^1$	0,89 , 0,05	0,50 , 0,09	-	0,74 , 0,07
<i>2. Τάση μεταβολής</i>				
Φορολογική βάση	0,92 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,54 [0,00]	-	0,56 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,50	-
Πληθωρισμός	-0,00 [0,80]	-0,03 [0,17]	-	-0,03 [0,23]
Στατιστικές εξίσωσης: $R_{adj}^2, T\Sigma^1$	0,71 , 0,07	0,53 , 0,09	-	0,64 , 0,08

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αρχικός αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68 και 65 μετά τις προσαρμογές.

Προκύπτει, επιπλέον, ότι στη βασική μακροχρόνια εξίσωση του σκέλους έσοδα-βάση για την εκτίμηση της ελαστικότητας, όλες οι ψευδο-μεταβλητές που αντανακλούν τα ενσωματωμένα μέτρα πολιτικής εισέρχονται, όπως και η μεταβλητή του πληθωρισμού, με στατιστικά σημαντικούς συντελεστές.²¹⁰ Στην απευθείας εξίσωση του σκέλους έσοδα-ΑΕΠ για την ελαστικότητα, μόνο οι συντελεστές για τις πολιτικές του 2011 και του 2014 φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντικοί, ενώ στη σχέση βάση-ΑΕΠ καμία πολιτική δεν φαίνεται να είναι σημαντική. Σημειώνεται ότι οι εν λόγω πολιτικές του 2011 και 2014 συμπλήρωσαν τις ιδιαίτερα σημαντικές μεταβολές των συντελεστών των ετών 2010 και 2013. Επίσης, δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι ο πληθωρισμός διαδραματίζει κάποιο στατιστικά σημαντικό ρόλο σε όλες τις υπόλοιπες εκτιμώμενες εξισώσεις.

Τα καίρια συμπεράσματα που προκύπτουν από τα παραπάνω είναι:

- α) Ο συνδυασμός των εκτιμήσεων των ελαστικοτήτων και των συντελεστών της τάσης μεταβολής των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, που πραγματοποιούνται σε δύο σκέλη, οδηγεί στα αποκτηθέντα γινόμενα, τα οποία διαφέρουν σημαντικά και είναι μικρότερα από αυτά των απευθείας εκτιμήσεων, κυρίως αναφορικά με το μέγεθος της ελαστικότητας. Συνεπώς, προκύπτει ότι η πληροφόρηση που αποκτάται από τη διάσπαση των εκτιμήσεων σε δύο σκέλη είναι σημαντική και δεν πρέπει να παραβλέπεται. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, ενδυναμώνεται το επιχείρημα υπέρ της συνεκτίμησης των αποτελεσμάτων από τον διαχωρισμό σε δύο σκέλη που απαντάται στη βιβλιογραφία, συμφωνεί με την προσέγγιση του ΟΟΣΑ και αποτελεί βασικό κίνητρο και συμβολή της παρούσας μελέτης.
- β) Η εκτιμώμενη μακροχρόνια ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, είτε υπολογιζόμενη ως προς τη βάση είτε ως προς το ΑΕΠ, είναι σε όλες τις περιπτώσεις χαμηλότερη από τη μονάδα, που σημαίνει ότι, καθώς διαχρονικά αυξάνεται (μειώνεται) η φορολογική βάση ή το ΑΕΠ, η αντίστοιχη αύξηση (μείωση) των εσόδων θα είναι χαμηλότερης τάξεως. Αυτό φαίνεται να ισχύει ιδιαίτερα ως προς τη συνολική ελαστικότητα, εκτιμώμενη ως γινόμενο (0,64), και τη συνολική τάση μεταβολής, είτε αποκτώμενη ως γινόμενο (0,50)

²¹⁰ Στην πλειονότητα των περιπτώσεων στο επίπεδο σημαντικότητας του 10% και 5%.

- είτε απευθείας (0,56). Συνεπώς, δεν είναι σκόπιμο να γίνεται η υπόθεση μοναδιαίας ελαστικότητας (που συχνά αποτελεί υπόθεση για πιο συνολικές φορολογικές κατηγορίες, όπως οι έμμεσοι φόροι).
- γ) Με τους συντελεστές στο ΑΕΠ, στις σχέσεις του δεύτερου σκέλους (βάση-ΑΕΠ), να είναι σημαντικά μικρότεροι της μονάδας, σηματοδοτείται ότι η συγκεκριμένη φορολογική βάση, δηλαδή η κατανάλωση καπνικών προϊόντων, αυξάνεται διαχρονικά λιγότερο από το ΑΕΠ.
- δ) Σύμφωνα με τη σχέση έσοδα-ΑΕΠ, παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ των μεγεθών της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής, με τα μεγέθη των συντελεστών για την τάση μεταβολής να είναι χαμηλότερα ως προς αυτά της ελαστικότητας, αποκτώμενα ως γινόμενα (0,50 ως προς 0,64), αλλά κυρίως απευθείας (0,56 ως προς 0,91). Το συμπέρασμα αυτό σαφώς ενισχύει τη σημασία διαχωρισμού μεταξύ των δύο εννοιών. Υπενθυμίζεται ότι (βλέπε Ενότητα 7.2), γενικά, όταν η συνολική επίδραση των μέτρων πολιτικής είναι η αύξηση των φορολογικών εσόδων, τότε αναμένεται η ελαστικότητά τους να είναι χαμηλότερη από την τάση μεταβολής. Αντίθετα, όταν τα μέτρα πολιτικής δεν οδηγούν σε αύξηση των εσόδων, ή πιθανώς προκαλούν και μείωση αυτών, αναμένεται η ελαστικότητα των εσόδων να είναι υψηλότερη από την τάση μεταβολής. Συνεπώς, στη βάση της μακροχρόνιας αντίδρασης των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα σε μεταβολές του ΑΕΠ, δεν παρέχονται ενδείξεις ότι τα μέτρα πολιτικής που εξετάζονται (οι επιλεγμένες αυξήσεις των φορολογικών συντελεστών) οδήγησαν σε αυξήσεις των εσόδων. Το συμπέρασμα αυτό δεν έρχεται σε αντίφαση με την ένδειξη ότι μόνο οι πολιτικές του 2011 και του 2014 είναι στατιστικά σημαντικές στην απευθείας εκτίμηση της σχέσης έσοδα-ΑΕΠ.
- ε) Αντίθετα με το (δ), τονίζεται ότι στη σχέση έσοδα-βάση, ο συντελεστής της μακροχρόνιας τάσης μεταβολής²¹¹ (0,92) είναι αρκετά υψη-

²¹¹ Σημειώνεται ότι στη βιβλιογραφία ο όρος 'τάση μεταβολής' χρησιμοποιείται κατά βάση αναφορικά με τη συνολική σχέση των εσόδων με το ΑΕΠ. Εντούτοις, και ενώ σύμφωνα και με τον Haughton (1998) για τον ορισμό της τάσης μεταβολής τυπικά χρησιμοποιείται το ΑΕΠ, είναι πιθανή και η χρήση εναλλακτικών βάσεων, όπως η κατανάλωση ως βάση για τους φόρους στις πωλήσεις (βλέπε και Ενότητα 5.3.2). Σε αυτή τη βάση, η παρούσα μελέτη επεκτείνει την υφιστάμενη βιβλιογραφία αναλύοντας και τις επιμέρους

λότερος από την αντίστοιχη ελαστικότητα (0,73), και αρκετά πιο κοντά στη μονάδα. Συνεπώς, στη βάση της μακροχρόνιας ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα σε μεταβολές της φορολογικής βάσης, παρέχονται ενδείξεις ότι τα μέτρα πολιτικής που εξετάζονται (οι επιλεγμένες αυξήσεις των φορολογικών συντελεστών) οδήγησαν σε αυξήσεις των εσόδων. Το εύρημα αυτό συνάδει και με τη στατιστική σημαντικότητα όλων των συντελεστών των σχετικών ψευδομεταβλητών των πολιτικών. Υπενθυμίζεται, επίσης, ότι όσο μεγαλύτερη η επίδραση των μέτρων, τόσο υψηλότερη αναμένεται να είναι και η διαφορά μεταξύ των δύο μεγεθών της ευαισθησίας των εσόδων. Άρα, και το συμπέρασμα αυτό ενισχύει τη σημασία διαχωρισμού μεταξύ των εννοιών της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής, ενώ αναδεικνύει την αναγκαιότητα της διεξαγωγής των εκτιμήσεων σε δύο σκέλη.

Βραχυχρόνια σχέση

Προχωρώντας με τις αντίστοιχες εκτιμήσεις για τη βραχυχρόνια σχέση, προκύπτουν επίσης σημαντικά αποτελέσματα, όπως αυτά απεικονίζονται στον Πίνακα 7.4. Αρχικά, διακρίνεται ότι στατιστικά σημαντικές είναι μόνο οι εκτιμήσεις της ελαστικότητας και τάσης μεταβολής για το σκέλος έσοδα-βάση. Αντίθετα, τόσο για το σκέλος βάση-ΑΕΠ, όσο και για την απευθείας εκτίμηση του σκέλους έσοδα-ΑΕΠ, δεν προκύπτουν στατιστικά σημαντικοί συντελεστές. Ως αποτέλεσμα, δεν μπορεί να υπολογιστεί το γινόμενο από τις επιμέρους εκτιμήσεις, ούτε και να συγκριθεί με την απευθείας εκτίμηση.²¹² Το εν λόγω αποτέλεσμα ενισχύει την αναγκαιότητα εκτίμησης των σχέσεων αντίδρασης σε δύο σκέλη. Η όποια παράλειψη διάσπασης της σχέσης σε σκέλη, θα οδηγούσε στην απώλεια των καίριων συμπερασμάτων ως προς το σκέλος έσοδα-βάση.

Πιο αναλυτικά, η βραχυχρόνια ελαστικότητα εσόδων-βάσης εκτιμάται στο 0,72 και η αντίστοιχη τάση μεταβολής στο 0,76. Ταυτόχρονα, μόνο η ψευδομεταβλητή για τα μέτρα πολιτικής του 2010 εισέρχεται στη βρα-

σχέσεις βάσης-ΑΕΠ για την τάση μεταβολής.

²¹² Στις περιπτώσεις των εξισώσεων αυτών, δεν γίνεται πιο λεπτομερής αναφορά στους λοιπούς όρους και τη σημαντικότητα των συντελεστών.

χυχρόνια εξίσωση της ελαστικότητας με στατιστικά σημαντικό συντελεστή, ενώ στατιστικά σημαντικός φαίνεται να είναι στη σχέση αυτή και ο συντελεστής του πληθωρισμού.²¹³ Ως προς τις λοιπές μεταβλητές, που είναι κοινές για την εξίσωση της ελαστικότητας και τάσης μεταβολής, ισχύουν παρόμοια αποτελέσματα. Ειδικότερα, με αρνητικό και συνεπώς το αναμενόμενο πρόσημο εισέρχεται στις εξισώσεις της ελαστικότητας και τάσης μεταβολής ο στατιστικά σημαντικός συντελεστής του όρου διόρθωσης σφάλματος, ύψους -0,56 και -0,55, αντίστοιχα, που αντανάκλα την ταχύτητα προσαρμογής στη μακροχρόνια ισορροπία. Η ύπαρξη ασυμμετρίας ως προς τη φάση του οικονομικού κύκλου δεν επιβεβαιώνεται, ενώ διακρίνεται να υπάρχει ασυμμετρία ως προς το πρόσημο της απόκλισης της βραχυχρόνιας σχέσης από τη μακροχρόνια ισορροπία. Επίσης, στατιστικά μη σημαντικοί είναι οι συντελεστές των υστερήσεων, τόσο της εξαρτημένης όσο και της ανεξάρτητης μεταβλητής.

Τα βασικά συμπεράσματα που προκύπτουν από τα παραπάνω αφορούν το σκέλος έσοδα-βάση και είναι:

- α) Σημαντική και χαμηλότερη της μονάδας είναι η ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ για την κατηγορία του καπνικών προϊόντων ως προς τις μεταβολές στη φορολογική βάση σε βραχυχρόνιο ορίζοντα, κάτι που σημαίνει ότι στις θετικές (αρνητικές) μεταβολές της βάσης, οι θετικές (αρνητικές) μεταβολές των φορολογικών εσόδων στον καπνό είναι βραχυχρόνια χαμηλότερου ύψους.
- β) Ο συντελεστής της τάσης μεταβολής (0,76) είναι ελαφρώς υψηλότερος από την αντίστοιχη ελαστικότητα (0,72), στη σχέση έσοδα-βάση. Άρα, στη βάση της βραχυχρόνιας ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα σε μεταβολές της φορολογικής βάσης, παρέχονται ενδείξεις ότι τα μέτρα πολιτικής που εξετάζονται (οι επιλεγμένες αυξήσεις των φορολογικών συντελεστών) οδήγησαν σε ιδιαίτερα μικρές, έως και αμελητέες, αυξήσεις των εσόδων. Ο εν λόγω ρόλος των μέτρων πολιτικής για τα καπνικά προϊόντα βραχυχρόνια, ως προς την ως άνω σχέση, συμβαδίζει και με τις ενδείξεις αναφορικά με τους συντελεστές των σχετικών ψευδομεταβλητών.

²¹³ Στο επίπεδο σημαντικότητας του 10% στην περίπτωση της ψευδομεταβλητής και του πληθωρισμού στην εξίσωση της τάσης μεταβολής του σκέλους έσοδα-βάση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.4

Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, κατανάλωση καπνικών προϊόντων ως φορολογική βάση

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
1. Ελαστικότητα				
Φορολογική βάση	0,72 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	-0,34 [0,70]	-	0,94 [0,25]
Έσοδα(t-1)	-0,17 [0,21]	-	-	-0,37 [0,01]
Φορολογική βάση(t-1)	0,10 [0,48]	-0,52 [0,00]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	-1,54 [0,08]	-	0,35 [0,66]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Πολιτικές 2005	0,00 [0,84]	0,01 [0,68]	-	0,01 [0,63]
Πολιτικές 2010	0,05 [0,09]	-0,09 [0,13]	-	0,05 [0,39]
Πολιτικές 2011	-0,01 [0,83]	-0,01 [0,82]	-	-0,04 [0,44]
Πολιτικές 2013	0,03 [0,42]	0,11 [0,07]	-	0,01 [0,85]
Πολιτικές 2014	-0,01 [0,74]	-0,05 [0,33]	-	0,00 [0,92]
Πληθωρισμός	0,04 [0,02]	-0,00 [0,87]	-	0,01 [0,57]
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,56 [0,02]	-0,71 [0,00]	-	-0,79 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,03 [0,14]	0,03 [0,41]	-	0,02 [0,59]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,04 [0,00]	0,11 [0,00]	-	0,07 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\bar{S}^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,73 , 0,05 , 0,09	0,43 , 0,08 , 0,00	-	0,47 , 0,07 , 0,18

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.4 (συνέχεια)

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
2. Τάση μεταβολής				
Φορολογική βάση	0,76 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	-0,24 [0,71]	-	0,34 [0,52]
Έσοδα(t-1)	-0,13 [0,27]	-	-	-0,32 [0,01]
Φορολογική βάση(t-1)	0,13 [0,27]	-0,14 [0,35]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	-0,22 [0,74]	-	-0,87 [0,14]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Πληθωρισμός	0,02 [0,07]	-0,00 [0,94]	-	0,01 [0,40]
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,55 [0,00]	-0,91 [0,00]	-	-0,66 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,01 [0,33]	0,03 [0,31]	-	0,02 [0,39]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,08 [0,00]	0,12 [0,00]	-	0,11 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\bar{S}^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,77 , 0,05 , 0,33	0,56 , 0,07 , 0,03	-	0,63 , 0,06 , 0,02

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Καταχωρίζεται η τιμή p για τη στατιστική F του ελέγχου LM για την ύπαρξη γραμμικής συσχέτισης, με την ενσωμάτωση δύο υστερήσεων (η μη-δενική υπόθεση είναι η μη ύπαρξη συσχέτισης). 3) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή p , σε επίπεδο 5%. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αρχικός αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68 και 64 μετά τις προσαρμογές.

γ) Σύμφωνα με την ίδια σχέση, και στη βάση του ύψους της ταχύτητας προσαρμογής στη μακροχρόνια ισορροπία, το 55% περίπου της όποιας απόκλισης της βραχυχρόνιας σχέσης από το μακροχρόνιο επίπεδο ισορροπίας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα φαίνεται να διορθώνεται μέσα στο επόμενο τρίμηνο, με αποτέλεσμα

η συνολική προσαρμογή στη μακροχρόνια ισορροπία να διαρκεί περίπου ένα εξάμηνο.

- δ) Το καθεστώς του οικονομικού κύκλου δεν φαίνεται να επιδρά ασύμμετρα στις μεταβολές των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, με άλλα λόγια, η βραχυχρόνια αντίδρασή τους στις κυκλικές μεταβολές της βάσης δεν διαφέρει σημαντικά σε εξάρτηση από το εάν η οικονομία διανύει μια περίοδο ανάπτυξης ή ύφεσης. Αντίθετα, ασύμμετρα φαίνεται να είναι βραχυχρόνια η αντίδραση των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, σε εξάρτηση από το εάν τα έσοδα υπερβαίνουν ή υπολείπονται του επιπέδου ισορροπίας τους.
- ε) Στην ίδια σχέση, σημαντικό ρόλο φαίνεται να διαδραματίζει ο πληθωρισμός, ενώ τα έσοδα από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα δεν φαίνεται να επιδεικνύουν εμμονή, δηλαδή παρατεταμένη επίδραση και στην επόμενη περίοδο.

Επιχειρώντας μια σύγκριση των αποτελεσμάτων για τα καπνικά προϊόντα μεταξύ της μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας σχέσης εσόδων-βάσης, με τη χρήση της επιμέρους φορολογικής βάσης, προκύπτουν ως κοινά στοιχεία: (α) τα χαμηλότερα της μονάδας μεγέθη της ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ σε όλες τις περιπτώσεις, (β) το χαμηλότερο μέγεθος της ελαστικότητας σε σχέση με την τάση μεταβολής και (γ) ο ρόλος του πληθωρισμού. Ως βασικές διαφορές μπορούν να αναφερθούν: (α) η σημαντικά μεγαλύτερη απόκλιση μεταξύ της τάσης μεταβολής και της ελαστικότητας στη μακροχρόνια περίοδο και, συνεπώς (β) ο ρόλος των εξεταζόμενων μέτρων πολιτικής, δηλαδή των αυξήσεων των φορολογικών συντελεστών που φαίνεται να είναι σημαντικός, ως προς την αύξηση των εσόδων, στη μακροχρόνια και όχι στη βραχυχρόνια περίοδο.

Εκτιμήσεις με τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης

Μακροχρόνια σχέση

Η εναλλακτική και συμπληρωματική εκτίμηση των σχέσεων για την αντίδραση των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ στην κατηγορία των καπνικών προϊόντων με τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορο-

λογικής βάσης, αντί της επιμέρους κατανάλωσης καπνικών προϊόντων, οδηγεί σε χρήσιμα επιπρόσθετα συμπεράσματα.²¹⁴

Σε μακροχρόνιο ορίζοντα, και όπως διακρίνεται από τα στοιχεία του Πίνακα 7.5, οι εκτιμήσεις των μακροχρόνιων ελαστικοτήτων και των μακροχρόνιων συντελεστών για την τάση μεταβολής εισέρχονται σε όλες τις περιπτώσεις στις εξισώσεις με τα αναμενόμενα πρόσημα και είναι στατιστικά σημαντικές. Η σημαντική μακροχρόνια ελαστικότητα του σκέλους έσοδα-βάση για τα καπνικά προϊόντα εκτιμάται στο 0,83, και η αντίστοιχη τάση μεταβολής στο 0,65. Πολλαπλασιαζόμενες με τις σχετικές ελαστικότητες και τους σχετικούς συντελεστές για την τάση μεταβολής του σκέλους βάση-ΑΕΠ, ύψους 0,92 και 0,97, αντίστοιχα, δίνουν τα σχετικά συνολικά μεγέθη της απόκρισης των εσόδων στις μεταβολές του ΑΕΠ. Ως γινόμενα, η συνολική ελαστικότητα είναι της τάξεως του 0,76, ενώ η συνολική τάση μεταβολής εκτιμάται στο 0,63. Στην πρώτη περίπτωση, το εκτιμώμενο μέγεθος είναι χαμηλότερο από την αντίστοιχη απευθείας εκτίμηση του σκέλους έσοδα-ΑΕΠ, ύψους 0,91, ενώ στη δεύτερη περίπτωση είναι υψηλότερο από την απευθείας σχέση ύψους 0,56.

Επιπλέον, στη βασική μακροχρόνια εξίσωση του σκέλους έσοδα-βάση για την εκτίμηση της ελαστικότητας, μόνο οι συντελεστές των ψευδομεταβλητών που αντανακλούν τα ενσωματωμένα μέτρα πολιτικής των ετών 2011 και 2014 εμφανίζονται να είναι στατιστικά σημαντικοί.²¹⁵ Το ίδιο ισχύει και για την περίπτωση της απευθείας εξίσωσης της ελαστικότητας για το σκέλος έσοδα-ΑΕΠ. Και στις δύο αυτές εξισώσεις, όπως άλλωστε και σε όλες σχεδόν τις υπόλοιπες, ο πληθωρισμός δεν φαίνεται να διαδραματίζει κάποιο ρόλο.

Οι εκτιμήσεις της ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα με τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης έχουν τόσο κοινά στοιχεία όσο και στοιχεία διαφοροποίησης σε σχέση με αυτά που προκύπτουν από τη χρήση της επιμέρους βάσης της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων. Τα κεντρικά συμπεράσματα που προκύπτουν

²¹⁴ Σημειώνεται εδώ ότι οι εκτιμήσεις για το απευθείας σκέλος έσοδα-ΑΕΠ ταυτίζονται στις δύο περιπτώσεις, εφόσον στη σχέση δεν υπεισέρχεται η μεταβλητή της φορολογικής βάσης.

²¹⁵ Σε επίπεδο σημαντικότητας του 10% και οριακά 5%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.5

Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ²⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ³⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
1. Ελαστικότητα				
Φορολογική βάση	0,83 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,92 [0,00]	-	0,91 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,76	-
Πολιτικές 2005	-0,05 [0,38]	0,02 [0,29]	-	-0,06 [0,21]
Πολιτικές 2010	0,07 [0,24]	-0,02 [0,54]	-	0,06 [0,35]
Πολιτικές 2011	0,23 [0,00]	0,01 [0,64]	-	0,30 [0,00]
Πολιτικές 2013	-0,03 [0,72]	0,01 [0,70]	-	0,06 [0,48]
Πολιτικές 2014	-0,05 [0,05]	0,01 [0,39]	-	-0,09 [0,01]
Πληθωρισμός	0,05 [0,36]	0,01 [0,78]	-	0,09 [0,14]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\Sigma^1$	0,75 , 0,07	0,97 , 0,02	-	0,74 , 0,07
2. Τάση μεταβολής				
Φορολογική βάση	0,65 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,97 [0,00]	-	0,56 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,63	-
Πληθωρισμός	-0,03 [0,21]	-0,02 [0,00]	-	-0,03 [0,23]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\Sigma^1$	0,63 , 0,08	0,99 , 0,02	-	0,64 , 0,08

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. 3) Τα αποτελέσματα του σκέλους αυτού ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.3, εφόσον το σκέλος αυτό δεν επηρεάζεται από την επιλογή της φορολογικής βάσης. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αρχικός αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68 και 65 μετά τις προσαρμογές.

παρουσιάζονται στα ακόλουθα σε συνδυασμό με την επισήμανση των βασικών κοινών και διαφοροποιούμενων στοιχείων αυτών:

- α) Και στην περίπτωση της χρήσης της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης, διαπιστώνεται απόκλιση στην εκτίμηση της αντίδρασης των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα ως προς το ΑΕΠ μεταξύ των αποκτώμενων γινομένων και των συντελεστών της απευθείας εκτίμησης. Η απόκλιση αυτή είναι ιδιαίτερα ευρεία στην περίπτωση της ελαστικότητας (0,76 ως γινόμενο και 0,91 απευθείας), συγκριτικά με την περίπτωση της τάσης μεταβολής (0,63 ως γινόμενο και 0,56 απευθείας), και ενισχύει εκ νέου το επιχείρημα υπέρ της ενσωμάτωσης της ανάλυσης σε δύο σκέλη.
- β) Ένα επιπρόσθετο κοινό στοιχείο αφορά το μέγεθος της μακροχρόνιας ευαισθησίας των εσόδων, ως προς το ΑΕΠ και κυρίως ως προς τη βάση, που είναι και εδώ τόσο στην περίπτωση της ελαστικότητας όσο και της τάσης μεταβολής χαμηλότερο από τη μονάδα. Στην περίπτωση της τάσης μεταβολής, η διαφορά με τη μονάδα είναι αρκετά μεγαλύτερη, σηματοδοτώντας μια αρκετά περιορισμένη αύξηση (μείωση) των εσόδων ως προς την αντίστοιχη αύξηση (μείωση) της συνολικής φορολογικής βάσης ή του ΑΕΠ.
- γ) Κοινό είναι το εύρημα της χαμηλότερης ελαστικότητας ως γινόμενο (0,76) σε σχέση με την αποκτηθείσα από την αντίστοιχη απευθείας εκτίμηση του σκέλους έσοδα-ΑΕΠ (0,91).
- δ) Και εδώ, σύμφωνα με τη σχέση έσοδα-ΑΕΠ, οι συντελεστές για τη συνολική τάση μεταβολής, αποκτώμενοι ως γινόμενο (0,63) και κυρίως απευθείας (0,56), είναι χαμηλότεροι από τις ελαστικότητες (0,76 και 0,91, αντίστοιχα). Κατ' αντιστοιχία, στη βάση της μακροχρόνιας αντίδρασης των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα σε μεταβολές του ΑΕΠ, δεν παρέχονται ενδείξεις ότι τα μέτρα πολιτικής που εξετάζονται (οι επιλεγμένες αυξήσεις των φορολογικών συντελεστών) οδήγησαν σε αυξήσεις των εσόδων.
- ε) Οι ενδείξεις για κάποιες περιπτώσεις σημαντικών μέτρων πολιτικής, που ταυτίζονται στην εξίσωση του σκέλους έσοδα-βάση και της απευθείας εκτίμησης του σκέλους έσοδα-ΑΕΠ, αναφέρονται στις πολιτικές του 2011 και 2014, και συνεπώς συμπίπτουν με τις πολιτι-

κές που υπήρξαν σημαντικές σύμφωνα με τα αποτελέσματα και των δύο αντίστοιχων εξισώσεων με τη χρήση της επιμέρους φορολογικής βάσης.

- στ) Διαφοροποίηση, σε σχέση με τη χρήση της επιμέρους φορολογικής βάσης, παρουσιάζει το αντίστοιχο εύρημα της υψηλότερης τάσης μεταβολής ως γινόμενο (0,63) σε σχέση με την αποκτηθείσα από την αντίστοιχη απευθείας εκτίμηση του σκέλους έσοδα-ΑΕΠ (0,56), αποτελώντας και τη μοναδική περίπτωση για τη μακροχρόνια περίοδο όπου η απευθείας εκτίμηση δεν ξεπερνά το αποκτηθέν γινόμενο.
- ζ) Το ύψος της μακροχρόνιας ελαστικότητας εσόδων-βάσης (0,83) ξεπερνά το εκτιμώμενο με τη χρήση της επιμέρους κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης (0,73). Το ίδιο ισχύει και για τη σχέση βάση-ΑΕΠ, και ως αποτέλεσμα, προκύπτει ως γινόμενο μια συνολική ελαστικότητα υψηλότερη (0,76) από αυτή με τη χρήση της επιμέρους φορολογικής βάσης (0,64).²¹⁶
- η) Η συγκριτική σχέση μεταξύ ελαστικότητας και τάσης μεταβολής, ως προς το πρώτο και βασικό σκέλος που αφορά τη σχέση έσοδα-βάση φαίνεται να αντιστρέφεται. Με άλλα λόγια, στην περίπτωση της χρήσης της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης, η εκτιμηθείσα τάση μεταβολής (0,65) είναι χαμηλότερη από την αντίστοιχη ελαστικότητα (0,83). Συνεπώς, στη βάση της μακροχρόνιας ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα σε μεταβολές της συνολικής και όχι της επιμέρους φορολογικής βάσης, παρέχονται ενδείξεις ότι τα μέτρα πολιτικής που εξετάζονται (οι επιλεγμένες αυξήσεις των φορολογικών συντελεστών) δεν οδήγησαν σε αυξήσεις των εσόδων. Το εύρημα αυτό συνάδει και με τη στατιστική σημαντικότητα μόνο δύο εκ των πέντε συντελεστών των σχετικών ψευδομεταβλητών των πολιτικών. Άρα, και το συμπέρασμα αυτό ενισχύει τη σημασία διαχωρισμού μεταξύ των εννοιών της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής.

²¹⁶ Αυτό εξηγείται και από τη μακροχρόνια σχέση συνολικής κατανάλωσης και ΑΕΠ, με τη συνολική βάση να αυξάνεται διαχρονικά σε παρόμοιο σχετικά βαθμό με αυτόν που αυξάνεται και το ΑΕΠ.

Βραχυχρόνια σχέση

Αξιολογώντας τις αντίστοιχες εκτιμήσεις της βραχυχρόνιας σχέσης ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, με τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης, αντί της επιμέρους κατανάλωσης καπνικών προϊόντων, προκύπτουν επιπρόσθετα στοιχεία συμφωνίας ή/και διαφοροποίησης.

Ειδικότερα, και όπως διακρίνεται στον Πίνακα 7.6 για τη βραχυχρόνια σχέση, οι εκτιμώμενοι συντελεστές για τη βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής από το σκέλος έσοδα-βάση δεν είναι στατιστικά σημαντικοί, ενώ ταυτόχρονα προκύπτουν στατιστικά σημαντικοί συντελεστές για το σκέλος βάση-ΑΕΠ ύψους 0,52 και 0,58, αντίστοιχα. Και τα δύο αυτά αποτελέσματα είναι σε αντίθεση με την περίπτωση της χρήσης της επιμέρους φορολογικής βάσης. Κοινό είναι το αποτέλεσμα αναφορικά με την απευθείας σχέση έσοδα-ΑΕΠ, όπου η εκτιμηθείσα ελαστικότητα και τάση μεταβολής δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Και πάλι, και ως αποτέλεσμα, δεν μπορεί να υπολογιστεί το γινόμενο από τις επιμέρους εκτιμήσεις, ούτε και να συγκριθεί με την απευθείας εκτίμηση.²¹⁷ Εφόσον δεν συμπίπτουν τα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα μεταξύ των δύο εφαρμογών, δεν είναι δυνατόν να γίνουν και λεπτομερείς συγκρίσεις. Κάτι αντίστοιχο ισχύει και ως προς μια τυχόν σύγκριση μεταξύ μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας περιόδου, που είναι δυνατή μόνο ως προς το δεύτερο σκέλος, δηλαδή τη σχέση βάση-ΑΕΠ. Για τον λόγο αυτό, η όποια ενδεικτική αναφορά εδώ σχετίζεται με την εξίσωση αυτή και πραγματοποιείται κυρίως για λόγους πληρότητας. Με στατιστικά σημαντικούς συντελεστές εισέρχονται οι ψευδομεταβλητές των πολιτικών του 2013 και 2014 στην εξίσωση της ελαστικότητας, ενώ και στις δύο εξισώσεις (ελαστικότητας και τάσης μεταβολής) στατιστικά σημαντικοί είναι οι συντελεστές των ψευδομεταβλητών της ασυμμετρίας ισορροπίας και οι όροι διόρθωσης σφάλματος, που επιδεικνύουν και το σωστό πρόσημο. Στην εξίσωση της τάσης μεταβολής, στατιστικά σημαντικός είναι επιπλέον και ο συντελεστής της υστέρησης της ανεξάρτητης μεταβλητής, δηλαδή του ΑΕΠ.

²¹⁷ Στις περιπτώσεις των εξισώσεων που δεν διακρίνονται από σημαντικές ελαστικότητες και τάση μεταβολής, δεν γίνεται πιο λεπτομερής αναφορά στους λοιπούς όρους και τη σημαντικότητα των συντελεστών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.6

Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ⁴⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
1. Ελαστικότητα				
Φορολογική βάση	-0,72 [0,22]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,52 [0,00]	-	0,94 [0,25]
Έσοδα(t-1)	-0,22 [0,15]	-	-	-0,37 [0,01]
Φορολογική βάση(t-1)	0,30 [0,59]	-0,15 [0,24]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	0,17 [0,30]	-	0,35 [0,66]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Πολιτικές 2005	0,00 [0,93]	0,00 [0,61]	-	0,01 [0,63]
Πολιτικές 2010	0,04 [0,45]	-0,01 [0,41]	-	0,05 [0,39]
Πολιτικές 2011	-0,03 [0,55]	0,00 [0,58]	-	-0,04 [0,44]
Πολιτικές 2013	0,05 [0,39]	0,02 [0,02]	-	0,01 [0,85]
Πολιτικές 2014	-0,02 [0,61]	-0,02 [0,01]	-	0,00 [0,92]
Πληθωρισμός	0,01 [0,60]	0,01 [0,19]	-	0,01 [0,57]
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-1,06 [0,00]	-0,62 [0,00]	-	-0,79 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,05 [0,10]	0,01 [0,11]	-	0,02 [0,59]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,06 [0,00]	0,02 [0,00]	-	0,07 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\Sigma^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,43 , 0,07 , 0,74	0,69 , 0,01 , 0,46	-	0,47 , 0,07 , 0,18

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.6 (συνέχεια)

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ⁴⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
2. Τάση μεταβολής				
Φορολογική βάση	-0,63 [0,13]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,58 [0,00]	-	0,34 [0,52]
Έσοδα(t-1)	-0,23 [0,06]	-	-	-0,32 [0,01]
Φορολογική βάση(t-1)	-0,13 [0,74]	-0,17 [0,11]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	0,35 [0,02]	-	-0,87 [0,14]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Πληθωρισμός	0,02 [0,17]	-0,00 [0,82]	-	0,01 [0,40]
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,71 [0,00]	-0,57 [0,00]	-	-0,66 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,04 [0,07]	0,01 [0,16]	-	0,02 [0,39]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,10 [0,00]	0,02 [0,00]	-	0,11 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R^2_{adj} , $T\bar{\Sigma}^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,62 , 0,06 , 0,37	0,71 , 0,01 , 0,29	-	0,63 , 0,06 , 0,02

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Καταχωρίζεται η τιμή ρ για τη στατιστική F του ελέγχου LM για την ύπαρξη γραμμικής συσχέτισης, με την ενσωμάτωση δύο υστερήσεων (η μηδενική υπόθεση είναι η μη ύπαρξη συσχέτισης). 3) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. 4) Τα αποτελέσματα του σκέλους αυτού ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.4, εφόσον το σκέλος αυτό δεν επηρεάζεται από την επιλογή της φορολογικής βάσης. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αρχικός αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68 και 64 μετά τις προσαρμογές.

Στη βάση των ως άνω αποτελεσμάτων και ενδείξεων, προκύπτουν τα ακόλουθα κεντρικά συμπεράσματα:

- α) Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το εύρημα που προκύπτει με τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης, και σηματοδοτεί ότι δεν αποδεικνύεται η ύπαρξη βραχυχρόνιας σχέσης μεταξύ της

φορολογικής βάσης και των εσόδων από ΕΦΚ για την κατηγορία των καπνικών προϊόντων. Συνεπώς, οι τυχόν θετικές ή αρνητικές μεταβολές της συνολικής κατανάλωσης στην οικονομία δεν φαίνεται να επηρεάζουν άμεσα τη μεταβλητότητα των εσόδων στα καπνικά προϊόντα. Το εν λόγω αποτέλεσμα αποδεικνύει την αναγκαιότητα εξειδίκευσης των φορολογικών βάσεων σε όσο το δυνατόν πιο λεπτομερές επίπεδο, για την αξιολόγηση της βραχυχρόνιας προσαρμογής των εσόδων στις μεταβολές της φορολογικής βάσης.

- β) Ως προς τη σχέση βάση-ΑΕΠ,²¹⁸ το ύψος των σχετικών συντελεστών καταδεικνύει ότι στη βραχυχρόνια περίοδο η συνολική κατανάλωση χαρακτηρίζεται από αρκετά πιο περιορισμένες διακυμάνσεις απ' ό,τι το ΑΕΠ. Το εύρημα αυτό συνδέεται με το χαρακτηριστικό της παρατηρούμενης αντίδρασης της κατανάλωσης στις βραχυχρόνιες μεταβολές του ΑΕΠ με υστέρηση.²¹⁹

7.4.3.2. Αποτελέσματα για τα αλκοολούχα ποτά

Τα αποτελέσματα για την κατηγορία των αλκοολούχων ποτών παρουσιάζονται στους Πίνακες 7.7 και 7.10. Οι Πίνακες 7.7 και 7.8 περιγράφουν τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων για τις ελαστικότητες και την τάση μεταβολής, με τη χρήση της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών ως φορολογικής βάσης, για τη μακροχρόνια και τη βραχυχρόνια περίοδο. Ο Πίνακας 7.7 προσφέρει τις μακροχρόνιες ελαστικότητες και τη μακροχρόνια τάση μεταβολής για όλα τα στάδια εκτίμησης: των εσόδων ως προς τη βάση, της βάσης ως προς το ΑΕΠ, το γινόμενο των δύο προηγούμενων και της απευθείας ελαστικότητας και τάσης μεταβολής των εσόδων ως προς το ΑΕΠ. Επιπλέον των συντελεστών της εκάστοτε ανεξάρτητης μεταβλητής που αποδίδει απευθείας το μέγεθος της σχετικής ελαστικότητας και τάσης μεταβολής, παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις: (α) των συντελε-

²¹⁸ Η αναφορά αυτή είναι ενδεικτική, εφόσον στο σημείο αυτό στόχος δεν είναι η ανάλυση της σχέσης μεταξύ της συνολικής κατανάλωσης και του ΑΕΠ.

²¹⁹ Το επιχείρημα αυτό συνδέεται με το γεγονός ότι η συνολική κατανάλωση αντιδρά κυρίως στις μεταβολές στο διαθέσιμο εισόδημα, ενώ βραχυχρόνια ανταποκρίνεται κυρίως μέσω αλλαγών στη σύνθεση μεταξύ των αγαθών. Επίσης, το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να συνδεθεί με εκείνο από τη μακροχρόνια σχέση, που αντίθετα υπέδειξε ότι η συνολική κατανάλωση τείνει να αυξάνεται μακροχρόνια σχεδόν στον ίδιο βαθμό που αυξάνεται και το ΑΕΠ.

στών της μεταβλητής του πληθωρισμού και, (β) στην περίπτωση υπολογισμού των ελαστικοτήτων, των συντελεστών των ψευδομεταβλητών για τα επιλεγμένα μέτρα πολιτικής. Ο Πίνακας 7.8 αποδίδει τις βραχυχρόνιες ελαστικότητες και τη βραχυχρόνια τάση μεταβολής για όλα τα στάδια εκτίμησης: των εσόδων ως προς τη βάση, της βάσης ως προς το ΑΕΠ, το γινόμενο των δύο προηγούμενων και της απευθείας ελαστικότητας και τάσης μεταβολής των εσόδων ως προς το ΑΕΠ. Επιπλέον των συντελεστών της εκάστοτε ανεξάρτητης μεταβλητής που αποδίδει απευθείας το μέγεθος της σχετικής ελαστικότητας και τάσης μεταβολής, παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις: (α) των συντελεστών της μεταβλητής του πληθωρισμού, (β) των συντελεστών των ψευδομεταβλητών για τα επιλεγμένα μέτρα πολιτικής, στην περίπτωση υπολογισμού των ελαστικοτήτων, (γ) των πρώτων υστερήσεων της εξαρτημένης και της βασικής ανεξάρτητης μεταβλητής, (δ) των συντελεστών του όρου διόρθωσης σφάλματος, και (ε) των συντελεστών των ψευδομεταβλητών για την ασυμμετρία.

Οι Πίνακες 7.9 και 7.10 παρουσιάζουν τα αποτελέσματα για τη μακροχρόνια και βραχυχρόνια περίοδο κατά αντιστοιχία με τους πίνακες της προηγούμενης ενότητας, όπου εναλλακτικά χρησιμοποιείται η συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση. Σε όλες τις περιπτώσεις παρουσιάζονται και επιλεγμένες βασικές στατιστικές για τις εκτιμώμενες εξισώσεις, οι οποίες καταδεικνύουν την ικανοποιητική συμπεριφορά των υποδειγμάτων και επιβεβαιώνουν τη σταθερότητα και ευρωστία των παρεχόμενων εκτιμήσεων. Το αποτέλεσμα αυτό ισχύει τόσο για τις στατιστικές του προσαρμοσμένου R^2 και των τυπικών σφαλμάτων των μακροχρόνιων εξισώσεων, όσο και για τις στατιστικές του προσαρμοσμένου R^2 , των τυπικών σφαλμάτων και της στατιστικής F του ελέγχου LM για την ύπαρξη γραμμικής συσχέτισης στα κατάλοιπα των βραχυχρόνιων εξισώσεων. Σημειώνεται ότι δεν παρουσιάζονται εδώ αναλυτικά, για λόγους συντομίας, τα αποτελέσματα από την εναλλακτική χρήση της μεμονωμένης ψευδομεταβλητής για τα μέτρα πολιτικής. Αξίζει, εντούτοις, να αναφερθεί ότι στην πλειονότητα των περιπτώσεων οι συνδεόμενοι συντελεστές δεν ήταν στατιστικά σημαντικοί στα συμβατικά επίπεδα εμπιστοσύνης.²²⁰

²²⁰ Για τους ίδιους λόγους δεν παρουσιάζονται εδώ αναλυτικά τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων των εξισώσεων χωρίς τη μεταβλητή του πληθωρισμού, τα οποία παρουσιάζονται στο Παράρτημα Ζ.

Εκτιμήσεις με τη χρήση της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών ως φορολογικής βάσης

Μακροχρόνια σχέση

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 7.7, οι εκτιμήσεις των μακροχρόνιων ελαστικοτήτων και των μακροχρόνιων συντελεστών για την τάση μεταβολής των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά εισέρχονται σε όλες τις περιπτώσεις στις εξισώσεις με τα αναμενόμενα πρόσημα και είναι στατιστικά σημαντικές. Η βασική μακροχρόνια ελαστικότητα που αφορά το σκέλος έσοδα-βάση είναι της τάξεως του 0,41, και η αντίστοιχη σχετική τάση μεταβολής εκτιμάται στο 1,39. Υπολογίζοντας τα γινόμενα, λαμβάνοντας υπόψη και τις σχετικές ελαστικότητες και τους συντελεστές για την τάση μεταβολής του σκέλους βάση-ΑΕΠ, ύψους 0,93 και 0,35, αντίστοιχα, προκύπτουν τα συνολικά μεγέθη της ευαισθησίας των εσόδων στις μεταβολές του ΑΕΠ. Η συνολική ελαστικότητα είναι της τάξεως του 0,38, ενώ η συνολική τάση μεταβολής εκτιμάται στο 0,49. Από τις εκτιμήσεις των απευθείας μακροχρόνιων σχέσεων του σκέλους έσοδα-ΑΕΠ, προκύπτει μια ελαφρώς υψηλότερη συνολική μακροχρόνια ελαστικότητα ύψους 0,41 και μια χαμηλότερη τάση μεταβολής που κυμαίνεται στο 0,31.

Τα στοιχεία των μακροχρόνιων εκτιμήσεων αποκαλύπτουν, επιπλέον, ότι τόσο στη βασική μακροχρόνια εξίσωση του σκέλους έσοδα-βάση για την εκτίμηση της ελαστικότητας, όσο και στην απευθείας εξίσωση του σκέλους έσοδα-ΑΕΠ, όλες οι ψευδομεταβλητές που αντανακλούν τα ενσωματωμένα μέτρα πολιτικής, όπως και η μεταβλητή του πληθωρισμού, εισέρχονται στις εξισώσεις με στατιστικά σημαντικούς συντελεστές.²²¹ Στην εκτίμηση της σχέσης βάση-ΑΕΠ, με σημαντικά πρόσημα εισέρχονται οι συντελεστές για τις πολιτικές του 2005 και 2010, ενώ η μεταβολή του γενικού επιπέδου τιμών δεν φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο.

²²¹ Τουλάχιστον σε επίπεδο σημαντικότητας 10% και 5%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.7
Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής
για τα αλκοολούχα ποτά, κατανάλωση αλκοολούχων ποτών
ως φορολογική βάση

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ²⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
1. Ελαστικότητα				
Φορολογική βάση	0,41 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,93 [0,00]	-	0,41 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,38	-
Πολιτικές 2005	0,16 [0,00]	-0,23 [0,00]	-	0,05 [0,05]
Πολιτικές 2009	0,12 [0,00]	0,03 [0,15]	-	0,11 [0,00]
Πολιτικές 2010	0,19 [0,00]	0,29 [0,00]	-	0,31 [0,00]
Πολιτικές 2016	0,18 [0,00]	0,03 [0,18]	-	0,20 [0,00]
Πληθωρισμός	0,11 [0,00]	0,00 [0,99]	-	0,10 [0,01]
Στατιστικές εξίσωσης: R^2_{adj} , $T\hat{\Sigma}^1$	0,97 , 0,04	0,72 , 0,04	-	0,94 , 0,05
2. Τάση μεταβολής				
Φορολογική βάση	1,39 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,35 [0,00]	-	0,31 [0,04]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,49	-
Πληθωρισμός	-0,14 [0,03]	-0,03 [0,21]	-	-0,08 [0,07]
Στατιστικές εξίσωσης: R^2_{adj} , $T\hat{\Sigma}^1$	0,39 , 0,15	0,36 , 0,06	-	0,70 , 0,11

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης, 2) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αρχικός αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68 και 65 μετά τις προσαρμογές.

Συνοψίζοντας τα βασικά συμπεράσματα που εξάγονται από τα παραπάνω αποτελέσματα, προκύπτει ότι:

- α) Η διάσπαση των εκτιμήσεων της αντίδρασης των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά σε δύο σκέλη, και συνεπώς και το αποκτηθέν γινόμενο, οδηγεί σε διαφορετικά μεγέθη για τη συνολική ελαστικότητα (0,38) και την τάση μεταβολής (0,49), από αυτά που προκύπτουν στη βάση των απευθείας εκτιμήσεων (0,41 και 0,31, αντίστοιχα), με την απόκλιση να είναι μεγαλύτερη στην περίπτωση της τάσης μεταβολής, αν και οι διαφορές δεν είναι ιδιαίτερα υψηλές. Συνεπώς, η πληροφόρηση που προκύπτει από τη διάσπαση των εκτιμήσεων σε δύο σκέλη είναι συμπληρωματική και σημαντική και δεν πρέπει να παραβλέπεται. Αυτό φαίνεται να στηρίζει και στην περίπτωση των αλκοολούχων ποτών το επιχείρημα που απαντάται στη βιβλιογραφία και αποτελεί βασικό κίνητρο και συμβολή της παρούσας μελέτης υπέρ του διαχωρισμού της σχέσης αντίδρασης των εσόδων σε επιμέρους σκέλη.
- β) Η εκτιμώμενη μακροχρόνια ελαστικότητα των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά ως προς τη βάση είτε ως προς το ΑΕΠ είναι αρκετά χαμηλότερη από τη μονάδα, που σημαίνει ότι, καθώς διαχρονικά αυξάνεται (μειώνεται) η φορολογική βάση ή το ΑΕΠ, η αντίστοιχη αύξηση (μείωση) των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά θα είναι σημαντικά χαμηλότερης τάξεως.²²² Ενώ το ίδιο φαίνεται να ισχύει στην περίπτωση της εκτιμώμενης μακροχρόνιας τάσης μεταβολής ως προς το σκέλος έσοδα-ΑΕΠ, ως προς τη σχέση έσοδα-βάση η τάση μεταβολής είναι αρκετά υψηλότερη από τη μονάδα, αντανακλώντας μια ευρύτερη αύξηση (μείωση) των εσόδων ως αντίδραση σε μια αύξηση (μείωση) της φορολογικής βάσης. Συνολικά, προ-

²²² Σημειώνεται στο σημείο αυτό ότι η κατανάλωση αλκοολούχων ποτών εμπεριέχει και το κρασί που δεν υπόκειται σε ΕΦΚ πριν από το 2016. Άρα, είναι δυνατόν η χαμηλή μακροχρόνια ελαστικότητα να συνδέεται και με επιδράσεις στη σύνθεση μεταξύ των προϊόντων της κατηγορίας. Μπορεί, με άλλα λόγια, στοιχεία της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών που δεν υπόκεινται σε ΕΦΚ να αυξήθηκαν περισσότερο, αυξάνοντας έτσι τα μερίδιά τους, και οδηγώντας με αυτόν τον τρόπο την ελαστικότητα χαμηλά κάτω από τη μονάδα. Η θεώρηση αυτή φαίνεται να συμβαδίζει και με την πορεία της κατανάλωσης μη σερβιριζόμενου κρασιού που παρουσιάστηκε στην Ενότητα 6.4.2.2, στη βάση βέβαια των στοιχείων των ΕΟΠ.

- κύπτει ότι δεν είναι σκόπιμο να γίνεται η υπόθεση μιας μοναδιαίας ελαστικότητας (που γίνεται συχνά αποδεκτή προσεγγιστικά στη βιβλιογραφία, κυρίως για πιο γενικές φορολογικές κατηγορίες).
- γ) Με τους συντελεστές στο ΑΕΠ, στις σχέσεις του δεύτερου σκέλους (βάση-ΑΕΠ), να είναι μικρότεροι της μονάδας, κυρίως στην περίπτωση της τάσης μεταβολής, σηματοδοτείται ότι η φορολογική βάση αυξάνεται διαχρονικά λιγότερο από το ΑΕΠ.
- δ) Οι διαφορές μεταξύ των μεγεθών της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής στη σχέση έσοδα-ΑΕΠ παρέχουν πληροφόρηση ως προς τον ρόλο των μέτρων πολιτικής. Στην περίπτωση των γινομένων, η ελαστικότητα (0,38) είναι χαμηλότερη από την τάση μεταβολής (0,49), ενώ το αντίστροφο ισχύει στην περίπτωση των απευθείας εκτιμήσεων (0,41 σε σχέση με 0,31), με τις διαφορές να μην είναι ιδιαίτερα ευρείες. Υπενθυμίζεται, και στο σημείο αυτό, ότι γενικά, όταν η συνολική επίδραση των μέτρων πολιτικής είναι η αύξηση των φορολογικών εσόδων, αναμένεται η ελαστικότητά τους να είναι χαμηλότερη από την τάση μεταβολής. Αντίθετα, όταν τα μέτρα πολιτικής δεν οδηγούν σε αύξηση των εσόδων, ή πιθανώς προκαλούν και μείωση αυτών, αναμένεται η ελαστικότητα των εσόδων να είναι υψηλότερη από την τάση μεταβολής (βλέπε Ενότητα 7.2). Συνεπώς, και ως προς τη μακροχρόνια ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά σε μεταβολές του ΑΕΠ, δεν παρέχονται σαφείς ενδείξεις ως προς το εάν τα μέτρα πολιτικής που εξετάζονται (οι επιλεγμένες αυξήσεις των φορολογικών συντελεστών) οδήγησαν σε αυξήσεις ή όχι των εσόδων. Στην περίπτωση της απευθείας εκτίμησης, και παρά τη στατιστική σημαντικότητα όλων των συντελεστών των ψευδομεταβλητών για τα εξεταζόμενα μέτρα πολιτικής, δεν φαίνεται ότι οι αυξήσεις των συντελεστών των ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά κατάφεραν να προκαλέσουν αύξηση των εσόδων. Αντίθετα, στην περίπτωση της εκτίμησης ως γινόμενο, υπάρχουν ενδείξεις για το ότι οι αυξήσεις των συντελεστών των ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά θα μπορούσαν να έχουν οδηγήσει σε αύξηση των εσόδων.
- ε) Πολύ ξεκάθαρο είναι το αντίστοιχο συμπέρασμα στη βάση της σχέσης έσοδα-βάση. Ειδικότερα, ο συντελεστής της μακροχρόνιας τά-

σης μεταβολής²²³ (1,39) είναι πολύ υψηλότερος από την αντίστοιχη ελαστικότητα (0,41), και αρκετά πάνω από τη μονάδα. Συνεπώς, στη βάση της μακροχρόνιας ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά σε μεταβολές της φορολογικής βάσης, παρέχονται ενδείξεις ότι τα μέτρα πολιτικής που εξετάζονται (οι επιλεγμένες αυξήσεις των φορολογικών συντελεστών) οδήγησαν σε αυξήσεις των εσόδων. Υπενθυμίζεται, επίσης, ότι όσο μεγαλύτερη είναι η διαφορά μεταξύ των δύο μεγεθών της ευαισθησίας των εσόδων, τόσο μεγαλύτερη θεωρείται ότι είναι και η επίδραση των μέτρων. Το εύρημα αυτό συμβαδίζει και με τη στατιστική σημαντικότητα όλων των συντελεστών των σχετικών ψευδομεταβλητών των πολιτικών. Άρα, και το συμπέρασμα αυτό ενισχύει τη σημασία διαχωρισμού μεταξύ των εννοιών της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής, ενώ αναδεικνύει την αναγκαιότητα της διεξαγωγής των εκτιμήσεων σε δύο σκέλη.

Βραχυχρόνια σχέση

Αξιολογώντας τις αντίστοιχες εκτιμήσεις για τη βραχυχρόνια σχέση, όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 7.8, προκύπτουν ενδιαφέρουσες διαπιστώσεις. Η πρώτη αφορά το ότι, σε αντίθεση με την περίπτωση των καπνικών προϊόντων, στατιστικά σημαντικές και με τα αναμενόμενα πρόσημα είναι τόσο οι εκτιμήσεις της ελαστικότητας και τάσης μεταβολής για το σκέλος έσοδα-βάση, όσο και για το σκέλος βάση-ΑΕΠ, αλλά και η απευθείας εκτίμηση της βραχυχρόνιας ελαστικότητας για το σκέλος έσοδα-ΑΕΠ (ενώ στατιστικά σημαντική δεν είναι η αντίστοιχη εκτίμηση της τάσης μεταβολής²²⁴). Ειδικότερα, η βασική²²⁵ βραχυχρόνια ελαστικότητα για το

²²³ Επαναλαμβάνεται και εδώ ότι, στη βιβλιογραφία, ο όρος 'τάση μεταβολής' χρησιμοποιείται κατά βάση αναφορικά με τη συνολική σχέση των εσόδων με το ΑΕΠ. Εντούτοις, και ενώ σύμφωνα και με τον Haughton (1998) για τον ορισμό της τάσης μεταβολής τυπικά χρησιμοποιείται το ΑΕΠ, είναι πιθανή και η χρήση εναλλακτικών βάσεων, όπως η κατανάλωση ως βάση για τους φόρους στις πωλήσεις (βλέπε και Ενότητα 5.3.2). Σε αυτή τη βάση, η παρούσα μελέτη επεκτείνει την υφιστάμενη βιβλιογραφία αναλύοντας και τις επιμέρους σχέσεις βάσης-ΑΕΠ για την τάση μεταβολής.

²²⁴ Εφόσον η εν λόγω εξίσωση δεν διακρίνεται από σημαντική τάση μεταβολής, δεν γίνεται πιο λεπτομερής αναφορά στους λοιπούς όρους και τη σημαντικότητα των συντελεστών.

²²⁵ Βασική σε όρους του επιπέδου της ανάλυσης που πραγματοποιείται στην παρούσα εργασία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.8
Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής
για τα αλκοολούχα ποτά, κατανάλωση αλκοολούχων ποτών
ως φορολογική βάση

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
<i>1. Ελαστικότητα</i>				
Φορολογική βάση	0,90 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	1,07 [0,02]	-	1,04 [0,04]
Έσοδα(t-1)	0,24 [0,04]	-	-	-0,28 [0,00]
Φορολογική βάση(t-1)	-0,70 [0,00]	-0,30 [0,01]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	-0,10 [0,84]	-	0,27 [0,62]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,96	-
Πολιτικές 2005	-0,02 [0,16]	-0,00 [0,90]	-	-0,02 [0,23]
Πολιτικές 2009	0,09 [0,00]	0,05 [0,14]	-	0,09 [0,01]
Πολιτικές 2010	-0,03 [0,10]	-0,03 [0,28]	-	-0,01 [0,71]
Πολιτικές 2016	0,04 [0,11]	0,02 [0,57]	-	0,05 [0,13]
Πληθωρισμός	0,01 [0,11]	0,02 [0,09]	-	0,05 [0,00]
Όρος διόρθ. σφάλματος	-0,85 [0,00]	-0,56 [0,00]	-	-0,73 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,04 [0,01]	-0,01 [0,78]	-	0,27 [0,57]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,04 [0,00]	0,04 [0,00]	-	0,07 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\bar{\Sigma}^{(1)}$, Έλεγχος LM ⁽²⁾	0,79 , 0,04 , 0,29	0,35 , 0,04 , 0,17	-	0,64 , 0,05 , 0,11

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.8 (συνέχεια)

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
<i>2. Τάση μεταβολής</i>				
Φορολογική βάση	0,95 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	1,02 [0,00]	-	0,28 [0,60]
Έσοδα(t-1)	0,09 [0,42]	-	-	-0,30 [0,00]
Φορολογική βάση(t-1)	-0,45 [0,01]	-0,20 [0,04]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	-0,18 [0,62]	-	-1,29 [0,03]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,97	-
Πληθωρισμός	0,01 [0,36]	0,02 [0,04]	-	0,02 [0,13]
Όρος διόρθ. σφάλματος	-0,15 [0,01]	-0,62 [0,00]	-	-0,36 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,00 [0,72]	-0,02 [0,24]	-	0,03 [0,21]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,05 [0,00]	0,07 [0,00]	-	0,10 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\Sigma^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,66, 0,04, 0,58	0,55, 0,04, 0,61	-	0,47, 0,06, 0,09

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Καταχωρίζεται η τιμή ρ για την στατιστική F του ελέγχου LM για την ύπαρξη γραμμικής συσχέτισης, με την ενσωμάτωση δύο υστερήσεων (η μη-δενική υπόθεση είναι η μη ύπαρξη συσχέτισης). 3) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αρχικός αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68 και 64 μετά τις προσαρμογές.

σκέλος έσοδα-βάση για τα αλκοολούχα ποτά είναι της τάξεως του 0,90, και η αντίστοιχη σχετική τάση μεταβολής έχει ύψος 0,95. Λαμβάνοντας υπόψη τις ελαστικότητες και τους συντελεστές για την τάση μεταβολής του σκέλους βάση-ΑΕΠ, ύψους 1,07 και 1,02, αντίστοιχα, προκύπτουν τα σχετικά γινόμενα που αντανακλούν τα συνολικά μεγέθη της ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στις μεταβολές του ΑΕΠ. Η

συνολική ελαστικότητα είναι της τάξεως του 0,96, ενώ η συνολική τάση μεταβολής εκτιμάται στο 0,97. Ως αποτέλεσμα, μια σύγκριση των αποκτώμενων γινομένων με τα μεγέθη από τις απευθείας εκτιμήσεις μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο στην περίπτωση της ελαστικότητας.

Παρατηρείται, επιπροσθέτως, ότι μόνο ο συντελεστής της ψευδο-μεταβλητής της πολιτικής του 2009 εισέρχεται στη βραχυχρόνια εξίσωση του σκέλους έσοδα-βάση με στατιστικά σημαντικό συντελεστή. Ως προς τις υπόλοιπες μεταβλητές, που είναι κοινές για την εξίσωση της ελαστικότητας και τάσης μεταβολής, ισχύουν παρόμοια αποτελέσματα. Ειδικότερα, με αρνητικό και συνεπώς το αναμενόμενο πρόσημο, αλλά και στατιστικά σημαντικούς συντελεστές, εισέρχονται στις εξισώσεις της ελαστικότητας και τάσης μεταβολής οι συντελεστές των όρων διόρθωσης σφάλματος. Ενδιαφέρον παρουσιάζει, αναφορικά με το πρώτο σκέλος που αφορά τη σχέση έσοδα-βάση, η διαφορά του συντελεστή του όρου διόρθωσης σφάλματος (που αντανακλά την ταχύτητα προσαρμογής στη μακροχρόνια ισορροπία) μεταξύ της εξίσωσης για την ελαστικότητα και την τάση μεταβολής, ύψους -0,85 και -0,15, αντίστοιχα. Η ύπαρξη ασυμμετρίας ως προς τη φάση του οικονομικού κύκλου επιβεβαιώνεται μόνο σε μια περίπτωση, ενώ η ασυμμετρία ισορροπίας φαίνεται να επιβεβαιώνεται σε όλες τις σχέσεις. Επίσης, στατιστικά σημαντικοί και αρνητικοί είναι οι συντελεστές των υστερήσεων της φορολογικής βάσης σε όλες τις περιπτώσεις, ενώ στατιστικά σημαντικοί είναι και οι συντελεστές της υστέρησης των εσόδων, τουλάχιστον στις εξισώσεις της ελαστικότητας.

Η αξιολόγηση όλων των ως άνω αποτελεσμάτων για τη βραχυχρόνια σχέση οδηγεί στα εξής βασικά συμπεράσματα:

- α) Χαμηλότερη της μονάδας είναι η ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ για την κατηγορία των αλκοολούχων ποτών ως προς τις μεταβολές της επιμέρους φορολογικής βάσης (σχέση έσοδα-βάση) σε βραχυχρόνιο ορίζοντα. Αυτό σημαίνει ότι στις θετικές (αρνητικές) μεταβολές της βάσης, οι αυξήσεις (μειώσεις) των φορολογικών εσόδων στα αλκοολούχα ποτά είναι βραχυχρόνια πιο περιορισμένες. Ταυτόχρονα, τα μεγέθη για την αντίδραση ως προς το ΑΕΠ που αποκτώνται ως γινόμενα καταδεικνύουν ότι στις θετικές (αρνητικές) μεταβολές του ΑΕΠ, οι αυξήσεις (μειώσεις) των φορολογικών εσόδων στα αλ-

κοολούχα ποτά πλησιάζουν αρκετά την τάξη μεγέθους των μεταβολών αυτών. Ταυτόχρονα, σύμφωνα με την απευθείας ελαστικότητα από τη σχέση έσοδα-ΑΕΠ, οι αυξήσεις (μειώσεις) των φορολογικών εσόδων ξεπερνούν ελαφρώς τη σχετική θετική (αρνητική) μεταβολή του ΑΕΠ. Τα ευρήματα αυτά είναι σημαντικά και αποκτούν μεγαλύτερη σημασία, τονίζοντας και στη συγκεκριμένη περίπτωση την αναγκαιότητα εκτίμησης και των διασπασμένων σχέσεων απόκρισης.

- β) Το μέγεθος για τη βραχυχρόνια ευαισθησία των εσόδων ως προς το ΑΕΠ, που αποκτάται ως γινόμενο, για την ελαστικότητα (0,96) έχει σχεδόν το ίδιο ύψος με το αντίστοιχο για την τάση μεταβολής (0,97). Το εύρημα αυτό δεν ενισχύει το όποιο επιχείρημα σημαντικής επίδρασης των μέτρων πολιτικής σε βραχυχρόνιο ορίζοντα.
- γ) Στη σχέση έσοδα-βάση, ο συντελεστής της τάσης μεταβολής είναι λίγο υψηλότερος από την αντίστοιχη ελαστικότητα (0,95 ως προς 0,90), καταδεικνύοντας εδώ έναν σχετικά περιορισμένο ρόλο των μέτρων πολιτικής για τα αλκοολούχα ποτά, ο οποίος φαίνεται να είναι στην κατεύθυνση της αύξησης των εσόδων. Το εν λόγω συμπέρασμα δεν δημιουργεί αντίφαση ως προς τις ενδείξεις από τους κατά κύριο λόγο μη στατιστικά σημαντικούς συντελεστές των σχετικών ψευδομεταβλητών.
- δ) Σύμφωνα με την ίδια σχέση, και στη βάση του ύψους της ταχύτητας προσαρμογής στη μακροχρόνια ισορροπία (-0,85), η βραχυχρόνια σχέση για την ελαστικότητα καταδεικνύει ότι το 85% περίπου της όποιας απόκλισής της από το μακροχρόνιο επίπεδο ισορροπίας διορθώνεται μέσα στο επόμενο τρίμηνο, με αποτέλεσμα η συνολική προσαρμογή στη μακροχρόνια ισορροπία να διαρκεί λιγότερο από ένα εξάμηνο. Στην περίπτωση της βραχυχρόνιας σχέσης για την τάση μεταβολής (-0,15), χρειάζεται πολύ περισσότερος χρόνος, και μάλιστα πάνω από έξι τρίμηνα, για την προσαρμογή μεταξύ βραχυχρόνιου και μακροχρόνιου ορίζοντα.
- ε) Το καθεστώς του οικονομικού κύκλου φαίνεται να επιδρά ασύμμετρα στις μεταβολές των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στην εξίσωση του πρώτου σκέλους της ελαστικότητας, με αποτέλεσμα η βραχυχρόνια αντίδρασή τους στις κυκλικές μεταβολές της βά-

σης να διαφέρει ανάλογα με το εάν η οικονομία διανύει μια περίοδο ανάπτυξης ή ύφεσης. Παράλληλα, κάποια ασύμμετρη σχέση διαφαίνεται να ισχύει και ως προς την απόκλιση από τη μακροχρόνια ισορροπία, η οποία παρατηρείται και στη σχέση της τάσης μεταβολής (του πρώτου σκέλους).

- στ) Ως προς τη σχέση βάση-ΑΕΠ, το ύψος των σχετικών συντελεστών στο ΑΕΠ (1,07 και 1,02) καταδεικνύει ότι, στη βραχυχρόνια περίοδο, η κατανάλωση αλκοολούχων ποτών χαρακτηρίζεται από παραπλήσιες, και ελαφρώς μεγαλύτερες σε εύρος, διακυμάνσεις σε σχέση με αυτές του ΑΕΠ. Στη σχέση αυτή ρόλο φαίνεται να διαδραματίζουν και οι υστερήσεις της φορολογικής βάσης.
- ζ) Ο πληθωρισμός δεν φαίνεται να κατέχει, συνολικά, κάποιον ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο, ενώ τα έσοδα από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά φαίνεται να επιδεικνύουν κάποιο βαθμό εμμονής στις σχέσεις εσόδων-βάσης και εσόδων-ΑΕΠ, δηλαδή κάποια παρατεταμένη επίδραση και στην επόμενη περίοδο, σύμφωνα με τις σχέσεις για την ελαστικότητα.

Επιχειρώντας μια σύγκριση των αποτελεσμάτων για την ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά μεταξύ της μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας σχέσης, προκύπτουν ορισμένα ενδιαφέροντα συνολικά αποτελέσματα. Προκύπτει ότι (α) σε ένα γενικό πλαίσιο, μεταξύ των δύο περιόδων διαφοροποιούνται σημαντικά οι εκτιμήσεις των ελαστικότητων και της τάσης μεταβολής, όπου οι βραχυχρόνιες εκτιμήσεις του σκέλους έσοδα-βάση και του σκέλους έσοδα-ΑΕΠ (απευθείας ή ως γινόμενο) είναι στην πλειονότητα των περιπτώσεων πολύ υψηλότερες και πλησιάζουν ή ξεπερνούν τη μονάδα, συγκριτικά με τις σχετικές χαμηλότερες για τη μακροχρόνια περίοδο. Συνεπώς, διαφαίνεται ότι βραχυχρόνια τα έσοδα αντιδρούν πιο έντονα και οι μεταβολές τους αναμένεται να πλησιάζουν σημαντικά (αναλογικά) το μέγεθος της μεταβολής στο εκάστοτε μακροοικονομικό μέγεθος, και κυρίως στο ΑΕΠ, κάτι το οποίο δεν φαίνεται να έχει μεγάλη διάρκεια, αφού μακροχρόνια η αντίδραση φαίνεται να είναι αρκετά πιο περιορισμένη. Διακρίνεται, παράλληλα, ότι (β) την κρίσιμη εξαίρεση στην ως άνω διαπίστωση αποτελεί, σαφώς, η εκτίμηση της μακροχρόνιας τάσης μεταβολής στη σχέση έσοδα-βάση, η οποία ξεπερνά κατά πολύ τη μονάδα, και έτσι και όλες τις σχετικές εκτι-

μήσεις των ελαστικότητων και των συντελεστών της τάσης μεταβολής, είτε σε μακροχρόνιο είτε σε βραχυχρόνιο ορίζοντα. Διαπιστώνεται, τέλος, ότι (γ) ο όποιος τυχόν σημαντικός ρόλος των μέτρων πολιτικής – στην κατεύθυνση μιας αύξησης των εσόδων– που αφορούν τις εξεταζόμενες μεταβολές των φορολογικών συντελεστών, και μπορεί να προκύπτει στη βάση των διαφορών μεταξύ ελαστικότητων και τάσης μεταβολής, δεν σχετίζεται με τη βραχυχρόνια περίοδο, αλλά κυρίως με τη μακροχρόνια.

Εκτιμήσεις με τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης

Μακροχρόνια σχέση

Χρήσιμα και ενδεικτικά είναι τα επιπρόσθετα συμπεράσματα από την εναλλακτική και συμπληρωματική εκτίμηση των σχέσεων για την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ στην κατηγορία των αλκοολούχων ποτών με τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης, αντί της επιμέρους κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών.²²⁶

Σύμφωνα με τη μακροχρόνια σχέση, και όπως διαφαίνεται από τα στοιχεία του Πίνακα 7.9, οι εκτιμήσεις των μακροχρόνιων ελαστικότητων και των μακροχρόνιων συντελεστών για την τάση μεταβολής εισέρχονται σε όλες τις περιπτώσεις στις εξισώσεις με τα αναμενόμενα πρόσημα και είναι στατιστικά σημαντικές. Η σημαντική μακροχρόνια ελαστικότητα του σκέλους έσοδα-βάση για τα αλκοολούχα ποτά εκτιμάται στο 0,41, και η αντίστοιχη τάση μεταβολής στο 0,54. Αποκτώντας τα γινόμενα, με τη χρήση και των σχετικών ελαστικότητων και συντελεστών για την τάση μεταβολής του σκέλους βάση-ΑΕΠ, προκύπτουν τα αντίστοιχα συνολικά μεγέθη της αντίδρασης των εσόδων στις μεταβολές του ΑΕΠ. Η συνολική ελαστικότητα εκτιμάται στο 0,37, ενώ η συνολική τάση μεταβολής στο 0,52. Στην πρώτη περίπτωση, το εκτιμώμενο μέγεθος είναι χαμηλότερο συγκριτικά με την απευθείας εκτίμηση της μακροχρόνιας ελαστικότητας του σκέλους έσοδα-ΑΕΠ ύψους 0,41, ενώ στη δεύτερη

²²⁶ Σημειώνεται και εδώ ότι οι εκτιμήσεις για το απευθείας σκέλος έσοδα-ΑΕΠ ταυτίζονται στις δύο περιπτώσεις, εφόσον στη σχέση δεν υπεισέρχεται η μεταβλητή της φορολογικής βάσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.9

Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ²⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ³⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
<i>1. Ελαστικότητα</i>				
Φορολογική βάση	0,41 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,91 [0,00]	-	0,41 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,37	-
Πολιτικές 2005	0,05 [0,04]	0,02 [0,17]	-	0,05 [0,05]
Πολιτικές 2009	0,09 [0,00]	0,04 [0,00]	-	0,11 [0,00]
Πολιτικές 2010	0,37 [0,00]	-0,03 [0,05]	-	0,31 [0,00]
Πολιτικές 2016	0,18 [0,00]	0,02 [0,01]	-	0,20 [0,00]
Πληθωρισμός	0,12 [0,00]	-0,00 [0,78]	-	0,10 [0,01]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , ΤΣ ¹⁾	0,94 , 0,05	0,99 , 0,02	-	0,94 , 0,05
<i>2. Τάση μεταβολής</i>				
Φορολογική βάση	0,54 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,97 [0,00]	-	0,31 [0,04]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,52	-
Πληθωρισμός	-0,10 [0,04]	-0,02 [0,00]	-	-0,08 [0,07]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , ΤΣ ¹⁾	0,64 , 0,12	0,99 , 0,02	-	0,70 , 0,11

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. 3) Τα αποτελέσματα του σκέλους αυτού ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.7, εφόσον το σκέλος αυτό δεν επηρεάζεται από την επιλογή της φορολογικής βάσης. Επίσης, τα αποτελέσματα της στήλης του δεύτερου σκέλους, και μόνο για τις εκτιμήσεις της τάσης μεταβολής, ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.5 για τα καπνικά προϊόντα, εφόσον αφορούν τη σχέση βάση (συνολική κατανάλωση)-ΑΕΠ χωρίς να ενσωματώνονται μέτρα πολιτικής. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αρχικός αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68 και 65 μετά τις προσαρμογές.

είναι υψηλότερο, με τάση μεταβολής από την απευθείας σχέση ύψους 0,31. Ταυτόχρονα, στατιστικά σημαντικοί εμφανίζονται να είναι οι συντελεστές των ψευδομεταβλητών που αντανακλούν τα ενσωματωμένα μέτρα πολιτικής, τόσο στην εξίσωση της ελαστικότητας για το σκέλος έσοδα-βάση όσο και στην εξίσωση της ελαστικότητας στη σχέση έσοδα-ΑΕΠ. Στατιστική σημαντικότητα επιδεικνύουν και οι συντελεστές στη μεταβλητή του πληθωρισμού στην πλειονότητα των εξισώσεων.

Οι εκτιμήσεις της ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στην κατηγορία των αλκοολούχων ποτών με τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης έχουν κοινά στοιχεία με εκείνες στη βάση της χρήσης της επιμέρους βάσης, κυρίως όσον αφορά τις εκτιμήσεις της ελαστικότητας και τη σχέση έσοδα-ΑΕΠ (ως γινόμενο ή απευθείας). Παράλληλα, διαφοροποιούνται περισσότερο αναφορικά με τους αποκτώμενους συντελεστές για την τάση μεταβολής, στη βάση των εκτιμώμενων σχέσεων για τα δύο επιμέρους σκέλη. Τα κεντρικά συμπεράσματα που προκύπτουν παρουσιάζονται στα ακόλουθα σε συνδυασμό με την επισήμανση των βασικών κοινών και διαφοροποιούμενων στοιχείων αυτών:

- α) Και στην περίπτωση της χρήσης της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης, διαπιστώνονται συγκριτικά περιορισμένες αποκλίσεις στην αντίδραση των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά σε μεταβολές του ΑΕΠ, μεταξύ των αποκτώμενων γινομένων και των συντελεστών της απευθείας εκτίμησης. Οι αποκλίσεις αυτές είναι στην ίδια κατεύθυνση όπως στην περίπτωση της χρήσης της επιμέρους φορολογικής βάσης. Αξίζει να αναφερθεί ότι, σε ορισμένες περιπτώσεις, τα εκτιμώμενα μεγέθη είναι παρόμοια ή/και ταυτίζονται μεταξύ των δύο εφαρμογών.
- β) Και εδώ,²²⁷ με την ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, είτε ως προς τη βάση (συνολική κατανάλωση) είτε ως προς

²²⁷ Υπενθυμίζεται η υψηλότερη της μονάδας τάση μεταβολής στη σχέση έσοδα-βάση που αποκτήθηκε με τη χρήση της επιμέρους βάσης. Το στοιχείο αυτό δεν δημιουργεί αντίφαση με το ότι το αποκτώμενο, ως γινόμενο, συνολικό μέγεθος της τάσης μεταβολής των εσόδων ως προς το ΑΕΠ δεν διαφέρει τόσο σημαντικά μεταξύ των δύο εφαρμογών. Αυτό οφείλεται στο μεγαλύτερο ύψος του συντελεστή της τάσης μεταβολής από το δεύτερο σκέλος (βάση-ΑΕΠ) στις εκτιμήσεις με τη συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση. Πρακτικά, σε σχέση με τη χρήση της επιμέρους φορολογικής βάσης για την τάση

το ΑΕΠ, να είναι αρκετά χαμηλότερη από τη μονάδα, προκύπτει ότι, καθώς διαχρονικά αυξάνεται (μειώνεται) η φορολογική βάση ή το ΑΕΠ, η αντίστοιχη αύξηση (μείωση) των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά θα είναι σημαντικά χαμηλότερης τάξεως. Συνολικά, προκύπτει ότι δεν είναι σκόπιμο να γίνεται η υπόθεση μιας μοναδιαίας ελαστικότητας (που γίνεται συχνά αποδεκτή προσεγγιστικά στη βιβλιογραφία, κυρίως για πιο γενικές φορολογικές κατηγορίες).

- γ) Με τη διαφορά μεταξύ του ύψους της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής στη σχέση έσοδα-βάση (0,41 ως προς 0,54) να περιορίζεται σημαντικά στην εναλλακτική εφαρμογή με τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης, περιορίζεται αρκετά και το αποκτώμενο συμπέρασμα ως προς τον βαθμό στον οποίο τα μέτρα πολιτικής που εξετάζονται (οι επιλεγμένες αυξήσεις των φορολογικών συντελεστών) φαίνεται να οδήγησαν σε αυξήσεις των εσόδων. Υπενθυμίζεται, ακόμα μια φορά, ότι όσο μεγαλύτερη είναι η διαφορά μεταξύ των δύο μεγεθών της ευαισθησίας των εσόδων, τόσο μεγαλύτερη θεωρείται ότι είναι και η επίδραση των μέτρων. Ταυτόχρονα, οι σχετικοί συντελεστές των ψευδομεταβλητών στην εξίσωση της ελαστικότητας εξακολουθούν (και στην περίπτωση της χρήσης της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης) να επιδεικνύουν στατιστική σημαντικότητα. Συνεπώς, και αυτό το συμπέρασμα όχι μόνο ενισχύει τη χρησιμότητα του διαχωρισμού μεταξύ των εννοιών της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής και την αναγκαιότητα της διεξαγωγής των εκτιμήσεων σε δύο σκέλη, αλλά αναδεικνύει και τη σημασία της χρήσης των επιμέρους φορολογικών βάσεων, αντί ή τουλάχιστον επιπλέον των συνολικών μακροοικονομικών μεγεθών.
- δ) Αναφορικά με τις σχέσεις του δεύτερου σκέλους (βάση-ΑΕΠ), προκύπτει εδώ, στη βάση των συντελεστών στο ΑΕΠ, ότι η φορολογική βάση (συνολική κατανάλωση) αυξάνεται αναλογικά λιγότερο από το ΑΕΠ. Η βασική διαφοροποίηση αυτού του ευρήματος, σε σχέση με το αντίστοιχο από τη χρήση της επιμέρους φορολογικής βάσης,

μεταβολής, αντιστρέφονται οι τάξεις μεγέθους των συντελεστών από τα δύο επιμέρους σκέλη, με αποτέλεσμα το γινόμενο ως συνολικό αποτέλεσμα να μην διαφέρει σημαντικά.

αφορά κυρίως το μέγεθος της αντίδρασης της βάσης στις μεταβολές του ΑΕΠ στην περίπτωση της τάσης μεταβολής, το οποίο εμφανίζεται να είναι πολύ πιο περιορισμένο όταν χρησιμοποιείται η επιμέρους φορολογική βάση.

- ε) Σε αντιστοιχία με την περίπτωση της χρήσης της επιμέρους φορολογικής βάσης, η μεταβολή στο γενικό επίπεδο τιμών φαίνεται να διαδραματίζει έναν αρκετά σημαντικό ρόλο.

Βραχυχρόνια σχέση

Όπως και στην περίπτωση των καπνικών προϊόντων, χρήσιμη είναι και η αξιολόγηση των εκτιμήσεων της βραχυχρόνιας σχέσης ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, με τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης, αντί της επιμέρους κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 7.10 για την εν λόγω σχέση, όπως και στην αντίστοιχη περίπτωση των καπνικών προϊόντων, αλλά σε αντίθεση με τα αποτελέσματα για τη βραχυχρόνια περίοδο και τα αλκοολούχα ποτά, στη βάση της χρήσης της επιμέρους φορολογικής βάσης, οι εκτιμώμενοι συντελεστές για τη βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής στο σκέλος έσοδα-βάση δεν είναι στατιστικά σημαντικοί. Ως αποτέλεσμα, και σε αντίθεση με την περίπτωση χρήσης της μεμονωμένης βάσης, δεν μπορεί να υπολογιστεί το γινόμενο από τις επιμέρους εκτιμήσεις, αλλά ούτε και να συγκριθεί με την απευθείας εκτίμηση.²²⁸

Ταυτόχρονα, σε συμφωνία με τα σχετικά αποτελέσματα για τα καπνικά προϊόντα, καθώς και με αυτά της εκτίμησης για τα αλκοολούχα ποτά με την επιμέρους φορολογική βάση, προκύπτουν στατιστικά σημαντικοί συντελεστές για το σκέλος βάση-ΑΕΠ ύψους 0,63 για την ελαστικότητα και 0,58 για την τάση μεταβολής. Επίσης, σε αντίθεση με την περίπτωση των καπνικών προϊόντων, στατιστικά σημαντικός είναι ο συντελεστής της ελαστικότητας για το απευθείας σκέλος έσοδα-ΑΕΠ, ο οποίος βέβαια ταυτίζεται με αυτόν του Πίνακα 7.8, εφόσον δεν υπεισέρχεται το μέγεθος της φορολογικής βάσης.

²²⁸ Στις περιπτώσεις των εξισώσεων που δεν διακρίνονται από σημαντικές ελαστικότητες ή και τάση μεταβολής, δεν γίνεται πιο λεπτομερής αναφορά στους λοιπούς όρους και τη σημαντικότητα των συντελεστών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.10

Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ⁴⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
<i>1. Ελαστικότητα</i>				
Φορολογική βάση	-0,35 [0,33]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,63 [0,00]	-	1,04 [0,04]
Έσοδα(t-1)	-0,19 [0,06]	-	-	-0,28 [0,00]
Φορολογική βάση(t-1)	0,32 [0,37]	-0,24 [0,04]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	0,37 [0,03]	-	0,27 [0,62]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Πολιτικές 2005	-0,01 [0,40]	0,00 [0,83]	-	-0,02 [0,23]
Πολιτικές 2009	0,09 [0,01]	0,01 [0,21]	-	0,09 [0,01]
Πολιτικές 2010	-0,04 [0,15]	-0,02 [0,02]	-	-0,01 [0,71]
Πολιτικές 2016	0,05 [0,15]	0,01 [0,10]	-	0,05 [0,13]
Πληθωρισμός	0,04 [0,00]	0,00 [0,99]	-	0,05 [0,00]
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,97 [0,00]	-0,65 [0,00]	-	-0,73 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,04 [0,09]	0,00 [0,64]	-	0,27 [0,57]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,05 [0,00]	0,02 [0,00]	-	0,07 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\bar{\Sigma}^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,63, 0,05, 0,87	0,71, 0,01, 0,57	-	0,64, 0,05, 0,11

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.10 (συνέχεια)

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ⁴⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
<i>2. Τάση μεταβολής</i>				
Φορολογική βάση	-0,40 [0,27]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,58 [0,00]	-	0,28 [0,60]
Έσοδα(t-1)	-0,34 [0,00]	-	-	-0,30 [0,00]
Φορολογική βάση(t-1)	0,01 [0,98]	-0,17 [0,11]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	0,35 [0,02]	-	-1,29 [0,03]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Πληθωρισμός	0,03 [0,01]	-0,00 [0,82]	-	0,02 [0,13]
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,34 [0,00]	-0,57 [0,00]	-	-0,36 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,03 [0,18]	0,01 [0,16]	-	0,03 [0,21]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,10 [0,00]	0,02 [0,00]	-	0,10 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R^2_{adj} , $T\Sigma^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,55, 0,05, 0,14	0,71, 0,01, 0,29	-	0,47, 0,06, 0,09

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Καταχωρίζεται η τιμή ρ για τη στατιστική F του ελέγχου LM για την ύπαρξη γραμμικής συσχέτισης, με την ενσωμάτωση δύο υστερήσεων (η μηδενική υπόθεση είναι η μη ύπαρξη συσχέτισης). 3) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. 4) Τα αποτελέσματα του σκέλους αυτού ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.8, εφόσον το σκέλος αυτό δεν επηρεάζεται από την επιλογή της φορολογικής βάσης. Κατά αντιστοιχία, τα αποτελέσματα της στήλης του δεύτερου σκέλους, και μόνο για τις εκτιμήσεις της τάσης μεταβολής, ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.6 για τα καπνικά προϊόντα, εφόσον αφορούν τη σχέση βάση (συνολική κατανάλωση)-ΑΕΠ χωρίς να ενσωματώνονται μέτρα πολιτικής. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αρχικός αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68 και 64 μετά τις προσαρμογές.

Ως αποτέλεσμα, εφόσον δεν συμπίπτουν τα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα μεταξύ των δύο εφαρμογών (με την επιμέρους και τη συνολική φορολογική βάση), ενώ κάποια άλλα έχουν ήδη συζητηθεί (π.χ.

τα αποτελέσματα της σχέσης για την τάση μεταβολής του σκέλους βάση-ΑΕΠ που συμπίπτουν με αυτά του Πίνακα 7.6 για τα καπνικά προϊόντα, εφόσον αφορούν τη σχέση βάση(συνολική κατανάλωση)-ΑΕΠ, χωρίς να ενσωματώνονται μέτρα πολιτικής), δεν είναι δυνατόν να γίνουν λεπτομερείς συγκρίσεις και δεν είναι αναγκαίο να επεκταθεί περισσότερο η ανάλυση. Μια ενδεικτική αναφορά μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο για την περίπτωση των εξισώσεων του δεύτερου σκέλους (βάση-ΑΕΠ) και για λόγους πληρότητας. Ειδικότερα, μόνο η ψευδομεταβλητή της πολιτικής του 2010 εισέρχεται με στατιστικά σημαντικό συντελεστή στην εξίσωση της ελαστικότητας,²²⁹ ενώ και στις δύο εξισώσεις (ελαστικότητας και τάσης μεταβολής) στατιστικά σημαντικοί είναι οι συντελεστές των ψευδομεταβλητών της ασυμμετρίας ισορροπίας και οι όροι διόρθωσης σφάλματος, που επιδεικνύουν και το αναμενόμενο πρόσημο. Στην εξίσωση για την ελαστικότητα, στατιστικά σημαντικοί είναι, επιπλέον, και οι συντελεστές των υστερήσεων της εξαρτημένης (φορολογική βάση) και ανεξάρτητης (ΑΕΠ) μεταβλητής, ενώ στην εξίσωση για την τάση μεταβολής στατιστικά σημαντικός είναι μόνο ο συντελεστής της υστέρησης της ανεξάρτητης μεταβλητής, δηλαδή του ΑΕΠ.

Συγκεκριμένα κεντρικά συμπεράσματα συνοψίζουν την αξιολόγηση των ως άνω αποτελεσμάτων ως εξής:

- α) Όπως και στην περίπτωση των καπνικών προϊόντων, με τη χρήση της συνολικής κατανάλωσης ως φορολογικής βάσης, οι εκτιμήσεις δεν οδηγούν στην επιβεβαίωση της βραχυχρόνιας σχέσης μεταξύ της φορολογικής βάσης και των εσόδων από ΕΦΚ για την κατηγορία των αλκοολούχων ποτών. Συνεπώς, και εδώ δεν φαίνεται οι τυχόν θετικές ή αρνητικές μεταβολές της συνολικής κατανάλωσης στην οικονομία να επηρεάζουν άμεσα τη μεταβλητότητα των εσόδων από ΕΦΚ στην κατηγορία των αλκοολούχων ποτών. Το εν λόγω συμπέρασμα τονίζει ακόμα μια φορά την αναγκαιότητα εξειδίκευσης των φορολογικών βάσεων σε όσο το δυνατόν πιο λεπτομερές επίπεδο, για την αξιολόγηση της βραχυχρόνιας προσαρμογής των εσόδων στις μεταβολές της φορολογικής βάσης, δεδομένης της σχετικής εύρε-

²²⁹ Ο οποίος ρόλος της πολιτικής, όπως έχει προαναφερθεί, εξετάζεται εδώ κατά βάση για λόγους αντιστοιχίας και είναι έμμεσος εφόσον αφορά τη σχέση βάση-ΑΕΠ.

σης σημαντικής σχέσης με τη χρήση της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών ως φορολογικής βάσης.

- β) Ως προς το δεύτερο σκέλος (σχέση βάση-ΑΕΠ), το ύψος των σχετικών συντελεστών καταδεικνύει ότι, στη βραχυχρόνια περίοδο, η συνολική κατανάλωση αντιδρά με αρκετά πιο περιορισμένες διακυμάνσεις σε σχέση με αυτές του ΑΕΠ.²³⁰ Αυτό αποτελεί ένα σημείο διαφοροποίησης σε σχέση με τις εκτιμήσεις που προέκυψαν από τη χρήση της επιμέρους βάσης, όπου η επιμέρους φορολογική βάση (κατανάλωση αλκοολούχων ποτών) φαινόταν να διακυμαίνεται βραχυχρόνια σε αντίστοιχο εύρος με αυτό των διακυμάνσεων του ΑΕΠ. Τέλος, και συγκριτικά με την αντίστοιχη μακροχρόνια σχέση, η συνολική κατανάλωση τείνει να αυξάνεται βραχυχρόνια σε αρκετά πιο περιορισμένο βαθμό από αυτόν που αυξάνεται το ΑΕΠ.

7.4.3.3. Σύνοψη αποτελεσμάτων και συμπεράσματα

Στην παρούσα ενότητα γίνεται μια προσπάθεια ομαδοποίησης και ερμηνείας των βασικών²³¹ ευρημάτων από τις εκτιμήσεις των ελαστικοτήτων και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ στις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών ως προς βασικά μακροοικονομικά μεγέθη, με στόχο την εξαγωγή κεντρικών συμπερασμάτων. Η σύνοψη αυτή αφορά τα βασικά αποτελέσματα αναφορικά τόσο με την εφαρμοζόμενη μεθοδολογία όσο και τα πιο καίρια ευρήματα των εκτιμήσεων. Επίσης, γίνεται και μια διαφοροποίηση της σύνοψης μεταξύ των δύο υπό εξέταση κατηγοριών. Ταυτόχρονα, και εφόσον καθίσταται εφικτό, επιχειρείται μια σύγκριση των εκτιμώμενων μέτρων ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων με τα αποτελέσματα άλλων συναφών εργασιών για την Ελλάδα και άλλες χώρες.

Ξεκινώντας με τις εφαρμοζόμενες εμπειρικές μεθόδους, τα ευρήματα φαίνεται ότι επιβεβαιώνουν τις μεθοδολογικές επιλογές και τις εναλλα-

²³⁰ Η αναφορά αυτή είναι ενδεικτική, εφόσον στο σημείο αυτό στόχος δεν είναι η ανάλυση της σχέσης μεταξύ της συνολικής κατανάλωσης και του ΑΕΠ.

²³¹ Επισημαίνεται, στο σημείο αυτό, ότι εδώ επιχειρείται μια αναφορά στα πιο καίρια ευρήματα των εκτιμήσεων, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχουν και άλλα επιμέρους αποτελέσματα που μπορούν να αξιοποιηθούν.

κτικές εφαρμογές που πραγματοποιούνται στην παρούσα μελέτη. Γενικά, διαπιστώνονται ενδιαφέρουσες διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα μεταξύ της κατηγορίας των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, σηματοδοτώντας ότι, καταρχάς, είναι απαραίτητη η διεξαγωγή εκτιμήσεων σε επιμέρους κατηγορίες, εφόσον αυτό καθίσταται εφικτό στη βάση της διαθεσιμότητας των δεδομένων. Αναφέρεται, ενδεικτικά, ότι και ο Mansfield (1972) καταλήγει στο συμπέρασμα αποκλίσεων των ελαστικότητων μεταξύ των κατηγοριών των τσιγάρων και των αλκοολούχων ποτών. Η σχετική εξήγηση συνδέεται με το γεγονός ότι τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά αποτελούν αγαθά με ιδιαίτερα ιδιοσυγκρασιακά χαρακτηριστικά, αν και θεωρούνται εθιστικά και στις δύο περιπτώσεις. Ως αποτέλεσμα, η κατανάλωσή τους αντιδρά με διαφορετικό τρόπο στον χρόνο, τον οικονομικό κύκλο, τα μέτρα πολιτικής, καθώς και στις μεταβολές των προτιμήσεων, με τις αντίστοιχες επιδράσεις στα συνδεόμενα έσοδα.

Ταυτόχρονα, προκύπτει ότι η διασπασμένη σε δύο σκέλη (σκέλος έσοδα-βάση και σκέλος βάση-ΑΕΠ) εκτίμηση της ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά σε μεταβολές του ΑΕΠ μπορεί να προσφέρει πιο εξειδικευμένη, αλλά και συμπληρωματική πληροφόρηση, η οποία σε διαφορετική περίπτωση χάνεται. Επισημαίνεται ότι και ο Mansfield (1972) διαπιστώνει διαφορές στη σύγκριση μεταξύ ελαστικότητων που αποκτώνται ως γινόμενα και απευθείας. Η πληροφόρηση αφορά κυρίως την υποκείμενη σχέση μεταξύ των εσόδων και της εκάστοτε φορολογικής βάσης, αλλά και τη σχέση βάση-ΑΕΠ. Αποκτά καίρια σημασία για τους ασκούντες τη φορολογική πολιτική αναφορικά με τη βαθύτερη κατανόηση της αντίδρασης των εσόδων σε μεταβολές διαφορετικών μακροοικονομικών μεγεθών, με στόχο την όσο το δυνατόν πιο στοχευμένη παρέμβαση ως προς τη φορολόγηση των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών.

Επιπλέον, τα ευρήματα στηρίζουν την επιλογή και την εφαρμογή πιο εξειδικευμένων φορολογικών βάσεων ανάλογα με την κατηγορία των φόρων, εφόσον αναλύονται αρκετά εξειδικευμένες φορολογικές κατηγορίες. Το επιχείρημα ισχύει εδώ υπέρ της χρήσης επιμέρους μεγεθών, όπως η κατανάλωση στις φορολογικές κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, αντί των πιο συνολικών μακροοικονομικών μεγεθών, όπως η συνολική κατανάλωση, ως φορολογικών βάσεων.

Λαμβάνοντας υπόψη και τα διαφορετικά μερίδια των μεμονωμένων κατηγοριών στο σύνολο των ΕΦΚ, είναι σαφές ότι, για την κατανόηση της αντίδρασης των εσόδων, το άμεσο και αντιπροσωπευτικό μέσο σύνδεσης με τα επιμέρους έσοδα είναι η εκάστοτε φορολογική βάση. Η τελευταία αντανakλά καλύτερα τις όποιες μεταβολές στη σύνθεση και ενσωματώνει την επιμέρους και όχι τη συνολική ευαισθησία ως προς τον οικονομικό κύκλο.

Παράλληλα, κρίσιμη προκύπτει ότι είναι η διαφοροποίηση μεταξύ ελαστικότητας και τάσης μεταβολής, και άρα η συγκριτική και ξεχωριστή αντιμετώπιση, από τη μία πλευρά, της ενδογενούς (καθαρής) αντίδρασης των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά σε μεταβολές των μακροοικονομικών μεταβλητών και, από την άλλη, της αντίδρασης των εσόδων λαμβάνοντας υπόψη και τα μέτρα πολιτικής. Υπενθυμίζεται ότι ύπαρξη σημαντικών διαφορών μεταξύ των εκτιμήσεων για τις ελαστικότητες και την τάση μεταβολής έχει διαπιστωθεί και στη διεθνή βιβλιογραφία (βλέπε, για παράδειγμα, τους Barrios and Fargnoli (2010), αλλά και συνολικά τις Ενότητες 7.2 και 7.3). Τα ευρήματα αναφορικά με αυτό το σκέλος της ανάλυσης δίνουν και το στίγμα αναφορικά με την κρισιμότητα και τον ρόλο των εφαρμοζόμενων μέτρων πολιτικής, στην παρούσα εργασία κυρίως ως προς τις μεταβολές/αυξήσεις των φορολογικών συντελεστών για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά. Συνεπώς, αποκτούν βαρύνουσα σημασία για τη χάραξη και άσκηση πολιτικής από τις αρχές.

Σημαντικές αποκλίσεις διαπιστώνονται, τέλος, στην ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά μεταξύ της μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας περιόδου. Ως αποτέλεσμα, καθίσταται καίρια η εφαρμογή υποδειγμάτων που διαφοροποιούν και συγκρίνουν την απόκριση των εσόδων στην εξέλιξη του οικονομικού κύκλου μακροχρόνια, και συνεπώς και τη συμβολή των εν λόγω κατηγοριών στη δημοσιονομική σταθερότητα, με την απόκριση στις διακυμάνσεις του οικονομικού κύκλου βραχυχρόνια, και συνεπώς με τον ρόλο των υπό εξέταση κατηγοριών στην οικονομική προσαρμογή ως προς τις εν λόγω διακυμάνσεις. Ταυτόχρονα, ρόλο κλειδί για την άσκηση πολιτικής αποκτούν και οι παρεχόμενες ενδείξεις ως προς την ταχύτητα προσαρμογής μεταξύ βραχυχρόνιας περιόδου και μακροχρόνιας ισορροπίας.

Προχωρώντας στα κεντρικά αποτελέσματα των εμπειρικών εκτιμήσεων, ανεξαρτήτως κατηγορίας, το πρώτο βασικό συμπέρασμα αφορά την επιβεβαίωση των σχέσεων μεταξύ των εσόδων από ΕΦΚ στις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, από τη μία πλευρά, και τόσο του ΑΕΠ όσο και των φορολογικών βάσεων, τουλάχιστον σε μακροχρόνιο ορίζοντα, από την άλλη. Το κείμενο αυτό συμπέρασμα παραμένει σταθερό ανεξάρτητα από το εάν χρησιμοποιούνται οι επιμέρους ή η συνολική φορολογική βάση. Η σχέση έσοδα-βάση επιβεβαιώνεται, ταυτόχρονα, σε μακροχρόνιο και βραχυχρόνιο ορίζοντα, τουλάχιστον με τη χρήση των επιμέρους εξειδικευμένων φορολογικών βάσεων. Επιπλέον, ένα από τα πιο βασικά ευρήματα είναι ότι, σε σημαντικό αριθμό περιπτώσεων, η εκτιμώμενη ευαισθησία (ελαστικότητα ή τάση μεταβολής) των εσόδων δεν είναι στο ύψος της μονάδας, αλλά χαμηλότερη, κυρίως στον μακροχρόνιο ορίζοντα. Συνεπώς, και οι δύο υπό εξέταση φορολογικές κατηγορίες εσόδων από ΕΦΚ, μη ανταποκρινόμενες σε αναλογικά αντίστοιχο βαθμό στις μεταβολές των μακροοικονομικών μεγεθών μακροχρόνια, δεν φαίνεται να αποτελούν ιδιαίτερα ισχυρές συνιστώσες για την ενίσχυση των φορολογικών εσόδων ή να κινητοποιούν δυναμικά την αύξησή τους. Το συμπέρασμα αυτό ισχύει σε κάθε περίπτωση ως προς την ενδογενή απόκριση των εσόδων (εκτίμηση της ελαστικότητας), ενώ τείνει να μεταβάλλεται σε ορισμένες περιπτώσεις, λαμβάνοντας υπόψη την πολιτική που αφορά τους φορολογικούς συντελεστές (εκτίμηση της τάσης μεταβολής). Η τελευταία διαπίστωση είναι καθοριστικής σημασίας, εφόσον αφορά το κατά πόσο παρέχονται ή όχι ενδείξεις υπέρ του επιχειρήματος ότι η φορολογική πολιτική των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά ενεργοποιεί την αύξηση των εσόδων, τουλάχιστον μακροχρόνια, σύμφωνα με την πορεία της οικονομικής δραστηριότητας, και συνεπώς παρέχει κρίσιμη πληροφόρηση ως προς την επίτευξη των εισπρακτικών στόχων που τίθενται. Επιχειρώντας μια σύγκριση με τα ευρήματα της υφιστάμενης βιβλιογραφίας, τα οποία, όπως έχει προαναφερθεί, είναι ιδιαίτερα περιορισμένα, ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαπίστωση χαμηλότερων της μονάδας ελαστικοτήτων και τάσης μεταβολής για την κατηγορία των ΕΦΚ ή και των επιμέρους κατηγοριών των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, ευρήματα που είναι ακόμα πιο σπάνια. Ειδικότερα, τα ευρήματα των Leuthold and N'Guessan (1986) για τα έσοδα της συνολικής κατηγορίας των ΕΦΚ

στην περίπτωση της Ακτής Ελεφαντοστού είναι και στην περίπτωση της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής χαμηλότερα της μονάδας, με την εκτίμηση της τάσης μεταβολής να ξεπερνά ελαφρώς την αντίστοιχη για την ελαστικότητα. Ο Wolswijk (2007) εκτιμά για την Ολλανδία τόσο τη βραχυχρόνια όσο και τη μακροχρόνια ελαστικότητα των εσόδων για τους έμμεσους (πλην ΦΠΑ) φόρους, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται και οι ΕΦΚ, ως προς την κατανάλωση ως φορολογική βάση με τις ελαστικότητες να είναι χαμηλότερες από τη μονάδα. Τέλος, οι εκτιμήσεις του Mansfield (1972) για την Παραγουάη, που διαφοροποιούν μεταξύ των τσιγάρων και των αλκοολούχων ποτών, καταδεικνύουν χαμηλότερες από τη μονάδα ελαστικότητες αναφορικά με το σκέλος έσοδα-βάση και το σκέλος έσοδα-ΑΕΠ. Το ίδιο ισχύει και για την περίπτωση της τάσης μεταβολής και τη σχέση έσοδα-ΑΕΠ, που εκτιμάται επιπροσθέτως.

Συνεχίζοντας με μια ειδική αναφορά, αρχικά, για την κατηγορία των καπνικών προϊόντων, ένα πιο γενικό συμπέρασμα αφορά καταρχάς τη διαπίστωση ότι η μακροχρόνια ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα δεν ισούται και μάλιστα υπολείπεται των μεταβολών στο ΑΕΠ και κυρίως στη φορολογική βάση. Το ίδιο ισχύει και για τη βραχυχρόνια αντίδραση σε μεταβολές της φορολογικής βάσης (εφόσον η ύπαρξη της εν λόγω σχέσης επιβεβαιώνεται μέσα από στατιστικά σημαντικούς συντελεστές). Συνεπώς, από αυτό το τμήμα των φορολογικών εσόδων στα καπνικά προϊόντα δεν αναμένονται επιπρόσθετες επιδράσεις αύξησης των εσόδων ή/και μείωσης των τυχόν ελλειμμάτων ως αντίδραση στην οικονομική ανάπτυξη ή τη διεύρυνση της φορολογικής βάσης. Ο πληθωρισμός δεν προκύπτει ότι διαδραμάτισε, γενικότερα, ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στις υπό εξέταση μακροχρόνιες ή βραχυχρόνιες σχέσεις (με ελάχιστες εξαιρέσεις), ενώ οι τελευταίες στην πλειονότητά τους δεν επιδεικνύουν χαρακτηριστικά ασυμμετρίας ως προς τη φάση του οικονομικού κύκλου. Με άλλα λόγια, στην περίπτωση των καπνικών προϊόντων, δεν παρέχονται ενδείξεις ότι η αντίδραση των εσόδων από ΕΦΚ ακολουθεί μια ασύμμετρα διαφοροποιούμενη πορεία σε εξάρτηση από το εάν η ελληνική οικονομία διανύει περίοδο ύφεσης ή ανάπτυξης. Το εύρημα αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία, δεδομένης της βαθιάς περιόδου ύφεσης που συμπεριλαμβάνεται στην περίοδο αναφοράς της παρούσας μελέτης. Σε κάθε περίπτωση, το εν λόγω εύρημα δεν παρέχει στήριξη για τυχόν διαφοροποιούμενα επίπεδα φορολογικής συμ-

μόρφωσης, ανεπίσημης δραστηριότητας ή/και αποτελεσματικότητας εισπραξης μεταξύ περιόδων ύφεσης και ανάπτυξης, σε εξάρτηση από τη φάση του οικονομικού κύκλου. Αναφέρεται, ενδεικτικά, ότι σύμφωνα με τους Mourre and Princen (2015), και αναφορικά με τους φόρους στην κατανάλωση, ο δείκτης οικονομικού κύκλου δεν εμφανίζεται να είναι σημαντικός.

Τα αποτελέσματα της σύγκρισης μεταξύ ελαστικοτήτων και τάσης μεταβολής στην περίπτωση των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα συμβάλλουν στην εξαγωγή κρίσιμων συμπερασμάτων ως προς τον ρόλο των μέτρων πολιτικής. Επιπροσθέτως, αντίστοιχα καίρια συμπεράσματα προκύπτουν όταν η διαφοροποιούμενη (μεταξύ ελαστικότητας και τάσης μεταβολής) αυτή ανάλυση πραγματοποιείται στη βάση διαφορετικών –περισσότερο ή λιγότερο εξειδικευμένων– μακροοικονομικών μεγεθών, σε σχέση με τις μεταβολές των οποίων εξετάζεται η αντίδραση των εσόδων. Ειδικότερα, στη βάση της μακροχρόνιας (η βραχυχρόνια δεν επιβεβαιώνεται) σχέσης έσοδα-ΑΕΠ, τα υπό εξέταση μέτρα πολιτικής δεν φαίνεται να οδήγησαν σε αυξήσεις των φορολογικών εσόδων. Με άλλα λόγια, η λήψη μέτρων που αφορούσαν αυξήσεις/μεταβολές των συντελεστών ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα δεν προκάλεσε κάποια επιπρόσθετη αύξηση των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα ως αντίδραση στην εξέλιξη του ΑΕΠ. Το ίδιο φαίνεται να ισχύει και στη βάση της μακροχρόνιας (η βραχυχρόνια δεν επιβεβαιώνεται) σχέσης έσοδα-βάση, όταν χρησιμοποιείται η συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση. Αντίθετα, από τη διερεύνηση της σχέσης έσοδα-βάση στην περίπτωση της χρήσης της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων ως φορολογικής βάσης, προκύπτουν ενδείξεις ότι τα υπό εξέταση μέτρα πολιτικής (οι εξεταζόμενες αυξήσεις των φορολογικών εσόδων) οδήγησαν σε αυξήσεις των φορολογικών εσόδων, με τις ενδείξεις να είναι πιο ισχυρές μακροχρόνια (μεγαλύτερη απόκλιση μεταξύ της ελαστικότητας και τάσης μεταβολής, απ' ό,τι βραχυχρόνια). Με άλλα λόγια, η λήψη μέτρων που αφορούσαν αυξήσεις/μεταβολές των συντελεστών ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα φαίνεται να προκάλεσε μία (επιπρόσθετη) αύξηση των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα ως αντίδραση κυρίως στην εξέλιξη της φορολογικής βάσης, και λιγότερο ως αντίδραση στις διακυμάνσεις της. Συνεπώς, εάν τα μέτρα πολιτικής είναι δυνατόν να επιδρούν στο μέγεθος της ευαισθησίας των εσόδων στη φορολογική βάση, είναι ιδιαίτε-

ρα χρήσιμο να είναι εις γνώση των ασκούντων τη φορολογική πολιτική. Αυτό ισχύει, κυρίως, όταν η κατεξοχήν ενδογενής αντίδραση των εσόδων υπολείπεται σε μέγεθος της μεταβολής της φορολογικής βάσης²³² (ελαστικότητα χαμηλότερη από τη μονάδα), και προκύπτουν για τις αρχές του κράτους ενδείξεις ότι είναι εφικτή η άντληση επιπρόσθετων εσόδων μέσα από τη χρήση των μέτρων πολιτικής. Η ως άνω συνολική επιχειρηματολογία ενισχύει την αναγκαιότητα διαχωρισμού στην ανάλυση μεταξύ της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής, αλλά και χρήσης λιγότερο συγκεντρωτικών μακροοικονομικών μεγεθών, και ειδικά στενότερων φορολογικών βάσεων.

Η όποια χρήσιμη σύγκριση μεταξύ μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας περιόδου αναφορικά με τη σχέση έσοδα-ΑΕΠ δυσχεραίνεται στην περίπτωση των καπνικών προϊόντων εξαιτίας της στατιστικής μη σημαντικότητας των σχετικών βραχυχρόνιων συντελεστών, ανεξάρτητα από την επιλογή της φορολογικής βάσης. Η ερμηνεία της μη σημαντικής αυτής σχέσης είναι ότι τα έσοδα από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα δεν φαίνεται να αντιδρούν εντός του ίδιου τριμήνου στις κυκλικές βραχυχρόνιες διακυμάνσεις του ΑΕΠ. Παράλληλα, δεν διαφαίνεται να ακολουθούν τις διακυμάνσεις του ΑΕΠ ούτε με χρονική υστέρηση μιας περιόδου, όπως διαφαίνεται από τη στατιστική μη σημαντικότητα των υστερήσεων του ΑΕΠ στις βραχυχρόνιες εξισώσεις. Η χρήση της επιμέρους φορολογικής βάσης επιτρέπει, εντούτοις, μια σύγκριση μεταξύ της μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας περιόδου αναφορικά με τη σχέση έσοδα-βάση. Η σχεδόν αμελητέα διαφορά μεταξύ μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας ελαστικότητας, σε συνδυασμό και με το αποτέλεσμα διόρθωσης εντός δύο τριμήνων, συνηγορεί στο ότι δεν παρέχονται σημαντικές ενδείξεις για φαινόμενα όπως μια καθυστερημένη προσαρμογή των εσόδων στις μεταβολές της φορολογικής βάσης, ή μια διαφοροποιούμενη επίδραση ανάλογα με το εάν πρόκειται για κυκλικές ή για μακροχρόνιες μεταβολές στη σύνθεση της κατανάλωσης για επιμέρους κατηγορίες προϊόντων που υπόκεινται σε διαφορετική φορολόγηση.

Ολοκληρώνοντας τη συνοπτική αναφορά στα αποτελέσματα για τα καπνικά προϊόντα, τονίζεται ακόμα μια φορά το γενικό συμπέρασμα, ότι

²³² Πιθανώς, εξαιτίας μεταβολών στη σύνθεση της φορολογικής βάσης ή και της φοροδιαφυγής.

οι αποκλίσεις των αποτελεσμάτων για τα καπνικά προϊόντα μεταξύ της χρήσης της επιμέρους –και άρα της πιο στενής– και της συνολικής –και άρα της ευρύτερης– φορολογικής βάσης καταδεικνύουν ξεκάθαρα ότι οι εκτιμήσεις των ελαστικότητων και της τάσης μεταβολής εξαρτώνται από την επιλογή της φορολογικής βάσης. Είναι σαφές ότι η μακροχρόνια εξέλιξη, αλλά και η κυκλική ευαισθησία μιας λιγότερο συνολικής βάσης, θα διαφέρει από αυτήν της συνολικής καταναλωτικής δαπάνης. Ως αποτέλεσμα, επιβεβαιώνεται η αναγκαιότητα αποδέσμευσης των επιλεγόμενων φορολογικών βάσεων από το μέγεθος της συνολικής κατανάλωσης, εφόσον αυτό καθίσταται εφικτό στη βάση της διαθεσιμότητας των δεδομένων.

Συνεχίζοντας με την ειδική αναφορά, στο σημείο αυτό, για την κατηγορία των αλκοολούχων ποτών, μεγαλύτερο ρόλο συγκριτικά με την περίπτωση των καπνικών προϊόντων φαίνεται να κατέχει στη διερεύνηση της ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά ο πληθωρισμός, ενώ ούτε εδώ καταγράφεται κάποια σημαντική διαφοροποίηση σε εξάρτηση από το εάν η ελληνική οικονομία διανύει περίοδο ύφεσης ή ανάπτυξης. Εστιάζοντας στα επιμέρους ευρήματα για τις ελαστικότητες και την τάση μεταβολής, κεντρικό ρόλο αποκτά το εύρημα της σημαντικής διαφοροποίησης αναφορικά με την αντίδραση των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά σε μεταβολές του ΑΕΠ (αποκτώμενη ως γινόμενο ή απευθείας) μεταξύ της μακροχρόνιας και της βραχυχρόνιας περιόδου. Ειδικότερα, σύμφωνα με τα σχετικά βραχυχρόνια ευρήματα για την ελαστικότητα και την τάση μεταβολής που επιτρέπουν μια αναφορά (στη βάση των στατιστικά σημαντικών αποτελεσμάτων), προκύπτει ότι οι διακυμάνσεις των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά προσεγγίζουν – είτε υπολείπονται ελαφρώς είτε ξεπερνούν ελαφρώς– τις διακυμάνσεις του οικονομικού κύκλου. Αντίθετα, διαφαίνεται ότι η μακροχρόνια αντίδραση των εσόδων σε μεταβολές του ΑΕΠ υπολείπεται σε σημαντικό βαθμό της εξέλιξης στο μακροοικονομικό αυτό μέγεθος. Ως αποτέλεσμα, το εύρημα αυτό παρέχει ενδείξεις ως προς το ότι, σε μακροχρόνιο ορίζοντα, δεν σηματοδοτούνται επιπρόσθετες επιδράσεις αύξησης των εσόδων ή/και μείωσης των τυχόν ελλειμμάτων ως αντίδραση στην οικονομική ανάπτυξη. Αξίζει να αναφερθεί, στο σημείο αυτό, ότι σύμφωνα με τους Belinga et al. (2014) το εύρημα συγκριτικά χαμηλών μακροχρόνιων συντελεστών για την τάση μεταβολής στην κατηγορία των ΕΦΚ μπο-

ρεί να οφείλεται εν μέρει και στην έλλειψη αυτόματης τιμαριθμικής αναπροσαρμογής των συντελεστών. Με άλλα λόγια, όταν οι συνδεδόμενοι φορολογικοί συντελεστές δεν αναπροσαρμόζονται αυτόματα σε ανάλογο βαθμό στις μεταβολές των τιμών και, συνεπώς, και στην πορεία της οικονομικής δραστηριότητας, μπορεί να προκύπτουν χαμηλότεροι από τους αναμενόμενους συντελεστές για την τάση μεταβολής. Το επιχείρημα αυτό μπορεί να συνδέεται περαιτέρω και με τη μορφή των φορολογικών συντελεστών και να ενισχύεται για τις περιπτώσεις των πάγιων συντελεστών (σε σχέση με τους αναλογικούς) που ισχύουν στην περίπτωση των αλκοολούχων ποτών.

Παράλληλα, και ως προς την ευαισθησία (όπου επιβεβαιώνεται στη βάση στατιστικά σημαντικών συντελεστών) των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά σε μεταβολές της φορολογικής βάσης (της επιμέρους ή της συνολικής), διακρίνεται η περίπτωση (με τη χρήση της επιμέρους φορολογικής βάσης) της μακροχρόνιας ευαισθησίας των εσόδων, η οποία φαίνεται να ξεπερνά κατά πολύ τις συνδεδόμενες μεταβολές της επιμέρους φορολογικής βάσης. Εντούτοις, σε γενικές γραμμές και εξαιρουμένης της περίπτωσης αυτής (βλέπε και τη σχετική αναφορά στη συνέχεια, για τη σύγκριση μεταξύ ελαστικοτήτων και τάσης μεταβολής), δεν παύει να ενισχύεται το ως άνω εύρημα της σημαντικής διαφοροποίησης αναφορικά με την ευαισθησία των εσόδων μεταξύ της μακροχρόνιας και της βραχυχρόνιας περιόδου. Με άλλα λόγια, οι σχετικές διακυμάνσεις των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά προσεγγίζουν βραχυχρόνια (ελαφρώς υπολειπόμενες) τις διακυμάνσεις της φορολογικής βάσης, ενώ αντίθετα, η μακροχρόνια αντίδραση των εσόδων σε μεταβολές της βάσης υπολείπεται σε σημαντικό βαθμό της εξέλιξης στο μακροοικονομικό αυτό μέγεθος, τουλάχιστον στην πλειονότητα των περιπτώσεων. Επιπρόσθετη σημασία αποκτά το εύρημα αυτό εάν ληφθούν υπόψη και τα αποτελέσματα για το σκέλος βάση-ΑΕΠ (τα οποία, μαζί με αυτά για το σκέλος έσοδα-βάση, οδηγούν στις σχετικές εκτιμήσεις της αντίδρασης ως προς το ΑΕΠ, αποκτώμενης ως γινόμενο, που σχολιάστηκε στα παραπάνω). Ειδικότερα, λαμβάνοντας υπόψη ότι η αντίδραση της φορολογικής βάσης φαίνεται, στην πλειονότητα των περιπτώσεων (βλέπε για την ίδια εξαίρεση τα παρακάτω), να προσεγγίζει (ελαφρώς υπολειπόμενη) μακροχρόνια την εξέλιξη του ΑΕΠ, προκύπτει ότι, ενώ η τελευταία περνά στη φορολογική βάση, σε πολύ μεγαλύτερο βαθ-

μό, δεν περνά (μέσω της βάσης) σε μεγάλο βαθμό στα φορολογικά έσοδα από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά. Συνεπώς, από τα ευρήματα της παρούσας μελέτης παρέχονται ενδείξεις υπέρ του επιχειρήματος ότι, για να επιτευχθεί οποιαδήποτε ενίσχυση της μακροχρόνιας αντίδρασης των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, καθίσταται αναγκαία η παρέμβαση μέσω του σκέλους έσοδα-βάση. Αναφέρεται ότι πιθανοί ανασταλτικοί παράγοντες που είναι δυνατόν να εξουδετερώνουν την επέκταση της βάσης, και προφανώς εάν ισχύουν θα πρέπει να καταπολεμούνται, αφορούν τη φοροαποφυγή, τις εξαιρέσεις και πιθανώς και την αδύναμη φορολογική εισπραξιμότητα. Σύμφωνα με όλα τα ανωτέρω, ενισχύεται επιπροσθέτως και στην περίπτωση των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά το επιχείρημα ότι οι επιλεγόμενες φορολογικές βάσεις πρέπει όσο το δυνατόν να εξειδικεύονται περισσότερο από το μέγεθος της συνολικής κατανάλωσης. Υπενθυμίζεται ότι στην περίπτωση των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, με τη χρήση της επιμέρους φορολογικής βάσης, αποδεικνύεται η ύπαρξη βραχυχρόνιας σχέσης μεταξύ της φορολογικής βάσης και των εσόδων. Η τελευταία θα μπορούσε να τεθεί υπό αμφισβήτηση, εάν είχε χρησιμοποιηθεί μόνο η συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση.

Όπως στην περίπτωση των καπνικών προϊόντων, τα αποτελέσματα της σύγκρισης μεταξύ ελαστικότητων και τάσης μεταβολής συμβάλλουν και στην περίπτωση των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων αναφορικά με τον ρόλο των μέτρων πολιτικής. Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα υπό εξέταση μέτρα που αναφέρονται κυρίως στις μεταβολές/αυξήσεις των φορολογικών συντελεστών φαίνεται να οδήγησαν σε αυξήσεις των φορολογικών εσόδων, το μέγεθος των οποίων υπήρξε βέβαια περιορισμένο (στη βάση των διαφορών μεταξύ των εκτιμώμενων ελαστικότητων και της τάσης μεταβολής), ιδιαίτερα στον βραχυχρόνιο ορίζοντα συγκριτικά με τον μακροχρόνιο. Η τελευταία αυτή διαφοροποίηση συνεπάγεται ότι οι μεταβολές/αυξήσεις των φορολογικών συντελεστών ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά φαίνεται να προκάλεσαν μια (επιπρόσθετη) αύξηση των εσόδων ως αντίδραση κυρίως στην εξέλιξη, και λιγότερο ως αντίδραση στις διακυμάνσεις των μακροοικονομικών μεγεθών. Το αποτέλεσμα αυτό είναι πολύ ισχυρό στην περίπτωση της μακροχρόνιας ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στις μεταβολές της επιμέρους φορολογικής βά-

σης (τάση μεταβολής πολύ υψηλότερη της μονάδας). Σε συνδυασμό και με την αρκετά περιορισμένη ενδογενή αντίδραση των εσόδων (στη βάση της αρκετά χαμηλότερης από τη μονάδα σχετικής ελαστικότητας), η παροχή ενδείξεων ότι είναι εφικτή η άντληση επιπρόσθετων εσόδων μέσα από τη χρήση μέτρων πολιτικής είναι καίρια για τις αρχές που ασκούν τη φορολογική πολιτική. Την εξαίρεση στο γενικότερο συμπέρασμα ενδείξεων υπέρ της αύξησης των εσόδων μέσω των μεταβολών/αυξήσεων των συντελεστών αποτελεί το εύρημα της χαμηλότερης από την ελαστικότητα μακροχρόνιας τάσης μεταβολής (ανεξάρτητα από τη χρήση της επιμέρους ή της συνολικής φορολογικής βάσης) στη σχέση έσοδα-ΑΕΠ που προκύπτει από τον απευθείας υπολογισμό. Το εύρημα αυτό, εάν απομονωθεί από τα υπόλοιπα, θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι υποδεικνύει ότι η λήψη μέτρων που αφορούσαν αυξήσεις/μεταβολές των συντελεστών ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά δεν προκάλεσε κάποια επιπρόσθετη αύξηση των εσόδων ως αντίδραση στην εξέλιξη του ΑΕΠ. Λαμβάνοντας, εντούτοις, υπόψη τις λοιπές ενδείξεις το εύρημα αυτό δεν επιβεβαιώνεται, ενώ ταυτόχρονα αναδεικνύεται ακόμα μια φορά η κρισιμότητα της διερεύνησης όλων των διαφορετικών διαστάσεων για τον υπολογισμό των ελαστικότητων και της τάσης μεταβολής.

Συμπερασματικά, όλα τα παρατηρούμενα επίπεδα διαφοροποίησης των αποτελεσμάτων στηρίζουν την αναγκαιότητα μιας ενδελεχούς, αναλυτικής και σε όρους διαφορετικών διαστάσεων διερεύνησης των σχέσεων ευαισθησίας των εσόδων από ΕΦΚ σε μεταβολές των μακροοικονομικών μεγεθών, χωριστά για τις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών. Επιπλέον, θεωρείται ότι η διαδικασία αυτή δεν πρέπει να είναι στατική και τα αποτελέσματά της δεν είναι σκόπιμο να γίνονται αποδεκτά ως δεδομένα για μεγάλες χρονικές περιόδους, αλλά συνίσταται να υπόκεινται σε τακτική επανεξέταση και τυχόν αναθεώρηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΑΡΑΞΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΦΚ ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ

8.1. Εισαγωγή

Ολοκληρώνοντας την ανάλυση των εσόδων και των ελαστικοτήτων για τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, κρίνεται σκόπιμο για τη χάραξη και την άσκηση της φορολογικής πολιτικής, αλλά και των πολιτικών για την υγεία, να λαμβάνονται συμπληρωματικά υπόψη και άλλοι παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί ενδέχεται να αφορούν άμεσα την εφαρμογή των πολιτικών για τους ΕΦΚ αλλά και να επιδρούν στη ζήτηση και κατ' επέκταση στα φορολογικά έσοδα από τους ΕΦΚ. Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται, ως εκ τούτου, ειδικά θέματα τα οποία θα πρέπει να συνεκτιμούν οι διαμορφωτές πολιτικής λόγω των επιδράσεων που ενδέχεται να έχουν τόσο στη φορολογική πολιτική και τα φορολογικά έσοδα, όσο και στην καταναλωτική συμπεριφορά. Οι εν λόγω παράγοντες παρουσιάζονται ξεχωριστά, εφόσον η άμεση ενσωμάτωσή τους μέσα στο πλαίσιο ανάλυσης της μελέτης δεν είναι εφικτή για διαφορετικούς λόγους, όπως οι περιορισμοί στη διαθεσιμότητα των δεδομένων και η εξάρτησή τους από τις οικονομικές συνθήκες και τις καταναλωτικές αποφάσεις.

Πιο συγκεκριμένα, αρχικά, παρουσιάζεται η έννοια της οικονομικής προσιτότητας καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών, η οποία υπολογίζεται για την Ελλάδα και για επιλεγμένες χώρες της ΕΕ. Στη συνέχεια, ορίζεται το λαθρεμπόριο καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών και παρουσιάζονται σχετικά στοιχεία, καθώς και στοιχεία για τις διαστάσεις που έχει πάρει τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα. Επιπροσθέτως, επιχειρείται και ο υπολογισμός του φορολογικού κενού από ΕΦΚ στα τσιγάρα που προκύπτει στη βάση της μη νόμιμης κατανάλωσης. Τέλος, η ενότητα ολοκληρώνεται με μία πρόσθετη συμπεριφορική διάσταση, η οποία αποτυπώνει την επίδραση της ψυχολογίας στη

διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με την κατανάλωση καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσης, η οποία κρίνεται σκόπιμο να μην παραβλέπεται.

8.2. Η οικονομική προσιτότητα των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών

Ένας σημαντικός παράγοντας ο οποίος προσδιορίζει, μεταξύ άλλων, την αντίδραση των καταναλωτών στις μεταβολές της τιμής είναι το κατά πόσο το συγκεκριμένο αγαθό είναι προσιτό σε σχέση με το εισόδημα του καταναλωτή. Η έννοια της οικονομικής προσιτότητας (affordability) είναι ιδιαίτερος σημαντική για τη χάραξη και την εφαρμογή των πολιτικών για την υγεία, τη φορολογική πολιτική, αλλά και για την ανάλυση του λαθρεμπορίου (βλέπε και Ενότητα 8.3), κυρίως σε περιπτώσεις όπου παρατηρούνται σχετικά υψηλές τιμές στα φορολογητέα προϊόντα και δεν λαμβάνεται υπόψη με κάποιον άλλο τρόπο η επίδραση του εισοδήματος στη διαμόρφωση της ζήτησης. Επίσης, επιτρέπει τη διενέργεια διεθνών συγκρίσεων, καθώς η απλή σύγκριση των τιμών σε νομισματικές μονάδες δεν αρκεί για να εξαχθούν συμπεράσματα, αλλά απαιτείται σύγκριση σε όρους σχετικής τιμής ως προς το εισόδημα (relative income price - RIP).

Αναφορικά με τα καπνικά προϊόντα, σύμφωνα με τους Blecher and Van Walbeek (2004, 2009), το μέτρο της σχετικής τιμής ως προς το εισόδημα (8.1) ορίζεται ως το κόστος για την αγορά 100 πακέτων τσιγάρων (των 20 τσιγάρων) ως ποσοστό του ονομαστικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ, καθώς θεωρούν ότι το κατά κεφαλήν ΑΕΠ είναι ένας καλός δείκτης των συνθηκών διαβίωσης:

$$\text{Σχετική τιμή ως προς το εισόδημα} = \frac{100 \times \text{Τιμή πακέτου}}{\text{Ονομαστικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ}} \quad (8.1)$$

Σύμφωνα με τον Laffer (2014), για τον προσδιορισμό της τιμής του πακέτου μπορούν να χρησιμοποιηθούν:

- Η τιμή του πακέτου Marlboro: η προσέγγιση αυτή έχει το πλεονέκτημα ότι είναι κοινή για όλες τις χώρες και εξυπηρετεί τις διεθνείς

συγκρίσεις, δεν είναι όμως πάντα αντιπροσωπευτική για το σύνολο της αγοράς.

- Η τιμή του πακέτου με τις υψηλότερες πωλήσεις: αποτυπώνει το κόστος του πακέτου που έχει τη μεγαλύτερη κατανάλωση, δεν διευκολύνει όμως τις διεθνείς συγκρίσεις καθώς χρησιμοποιούνται διαφορετικές μάρκες για τις εξεταζόμενες χώρες.
- Η τιμή του φθηνότερου νόμιμου πακέτου: αν και αποτυπώνει τη φθηνότερη νόμιμη επιλογή και την περισσότερο προσιτή για τον καταναλωτή, επίσης δεν διευκολύνει τις διεθνείς συγκρίσεις και δεν λαμβάνει υπόψη την (συνήθως) ακόμη φθηνότερη εναλλακτική του λεπτοκομμένου καπνού ή άλλων καπνικών προϊόντων.
- Η μέση σταθμισμένη λιανική τιμή πώλησης ενός πακέτου: είναι εν γένει η πιο αντιπροσωπευτική τιμή για το σύνολο των τσιγάρων, καθώς σταθμίζει την τιμή ως προς τις πωλήσεις, η οποία δεν εξαρτάται από τη μάρκα. Ασφαλώς, ο υπολογισμός είναι σχετικά δύσκολος λόγω περιορισμένης διαθεσιμότητας δεδομένων που αφορούν τις πωλήσεις ανά προϊόν και σταθμίζει προϊόντα τα οποία δεν είναι απαραίτητα συγκρίσιμα.

Παρά το γεγονός, λοιπόν, ότι τα τσιγάρα είναι ακριβότερα ή φθηνότερα σε κάποιες χώρες, το επίπεδο του εισοδήματος σε αυτές τις χώρες θα προσδιορίσει εάν είναι περισσότερο ή λιγότερο προσιτά. Μάλιστα, σύμφωνα με τους Blecher and Van Walbeek (2004), το πόσο προσιτά είναι τα τσιγάρα είναι ένας παράγοντας που προσδιορίζει την κατανάλωση και μάλιστα σε βαθμό μεγαλύτερο από την τιμή, καθώς αυτή η μεταβλητή λαμβάνει υπόψη ταυτόχρονα τόσο την επίδραση της τιμής, όσο και του εισοδήματος. Γι' αυτόν τον λόγο, οι συγγραφείς εκτίμησαν την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την οικονομική προσιτότητα (affordability elasticity)²³³. Η σχέση αυτή αναμένεται να είναι αρνητική, καθώς υψηλότερες τιμές του δείκτη σχετικής τιμής βάσει εισοδήματος συνεπάγονται λιγότερο προσιτό προϊόν και χαμηλότερη κατανάλωση.

²³³ Δεδομένης της έλλειψης δεδομένων για τη μέση σταθμισμένη λιανική τιμή πώλησης σε τριμηνιαία συχνότητα, δεν εκτιμάται η ελαστικότητα ως προς την οικονομική προσιτότητα στην παρούσα μελέτη. Η επίδραση του εισοδήματος στη διαμόρφωση της ζήτησης λαμβάνεται υπόψη στην ανάλυση των ελαστικοτήτων ζήτησης (βλέπε Κεφάλαιο 6).

Άλλες προσεγγίσεις για τη μέτρηση της οικονομικής προσιτότητας των τσιγάρων είναι τα λεπτά εργασίας που χρειάζονται για την αγορά ενός πακέτου τσιγάρων (Guindon et al., 2002) και το ποσοστό του ημερήσιου εισοδήματος που απαιτείται για την αγορά ενός πακέτου τσιγάρων (Kan, 2007). Για τις προσεγγίσεις αυτές έχουν χρησιμοποιηθεί δεδομένα από την έρευνα της UBS (Prices and Earnings) για τις αποδοχές, η οποία πραγματοποιείται κάθε τρία έτη, και του Economist Intelligence Unit (EIU) για τις τιμές των τσιγάρων, τα οποία υπόκεινται στους πρόσθετους περιορισμούς των συγκεκριμένων μελετών.

Αναφορικά με τα αλκοολούχα ποτά, σύμφωνα με τους Rabinovich et al. (2009) και τον ορισμό που χρησιμοποιεί η UK National Health Service (NHS, 2017), ο δείκτης οικονομικής προσιτότητας ορίζεται ως ο λόγος του δείκτη του πραγματικού κατά κεφαλήν διαθέσιμου εισοδήματος των νοικοκυριών προς τον δείκτη σχετικής τιμής του αλκοόλ, ο οποίος αποτυπώνει την τιμή του αλκοόλ σε σχέση με όλα τα άλλα προϊόντα και ορίζεται ως:

$$\frac{\text{Δείκτης σχετικής τιμής αλκοόλ}}{\text{Δείκτης λιανικών τιμών}} = \frac{\text{Δείκτης τιμής αλκοόλ}}{\text{Δείκτης λιανικών τιμών}} \times 100, \quad (8.2)$$

ενώ ενσωματώνεται στον δείκτη οικονομικής προσιτότητας για το αλκοόλ που ορίζεται ως:

$$\text{Δείκτης οικονομικής προσιτότητας αλκοόλ} = \frac{\text{Πραγματικό κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα}}{\text{Δείκτης σχετικής τιμής αλκοόλ}} \times 100. \quad (8.3)$$

Εάν ο δείκτης λάβει τιμή άνω του 100, τότε το αλκοόλ είναι πιο προσιτό σε σχέση με το έτος βάσης ως προς το οποίο έχουν χρησιμοποιηθεί οι επιμέρους μεταβλητές. Ο συγκεκριμένος δείκτης συνοψίζει την επίδραση μιας σειράς οικονομικών παραγόντων. Για παράδειγμα, το πραγματικό διαθέσιμο εισόδημα μπορεί να επηρεαστεί από μεταβολές στο συνολικό εισόδημα των νοικοκυριών, στη φορολογία εισοδήματος ή σε άλλους φόρους, στις ασφαλιστικές εισφορές και άλλες μεταβιβάσεις,

καθώς και στον πληθωρισμό, ενώ ο δείκτης σχετικής τιμής του αλκοόλ μπορεί να μεταβληθεί λόγω μεταβολών στην τιμή του αλκοόλ ή άλλων προϊόντων. Όπως και στα καπνικά προϊόντα, έτσι και στην περίπτωση των αλκοολούχων ποτών μπορεί να εκτιμηθεί, εφόσον είναι διαθέσιμα τα απαραίτητα στατιστικά δεδομένα, και η σχετική ελαστικότητα της κατανάλωσης ως προς την οικονομική προσιτότητα των ποτών.

Θα πρέπει, τέλος, να σημειωθεί ότι η περιορισμένη οικονομική προσιτότητα σε συνδυασμό με την υψηλή φορολόγηση μπορεί να στρέψει τους καταναλωτές σε φθηνότερα υποκατάστατα αγαθά ή ακόμη και σε λαθραίο προϊόν. Σύμφωνα με τον Laffer (2014), η πιθανότητα στροφής στο λαθραίο προϊόν είναι: (α) μεγαλύτερη όταν υπάρχει συνδυασμός υψηλής φορολόγησης και περιορισμένης οικονομικής προσιτότητας, (β) μέτρια όταν υπάρχει υψηλή φορολόγηση και οικονομική προσιτότητα ή χαμηλή φορολόγηση και περιορισμένη οικονομική προσιτότητα και (γ) χαμηλή όταν υπάρχει συνδυασμός χαμηλής φορολόγησης και οικονομικής προσιτότητας.

Καπνικά προϊόντα

Σκοπός της συγκεκριμένης ενότητας είναι ο υπολογισμός της οικονομικής προσιτότητας των τσιγάρων για την Ελλάδα, αλλά και για μια σειρά επιλεγμένων ευρωπαϊκών χωρών διαχρονικά. Αναλυτικότερα, εξετάζεται για επιλεγμένες χώρες και για την περίοδο 2006-2016 η σχετική ικανότητα των πολιτών, ως προς το εισόδημά τους (όπως προσεγγίζεται από το ονομαστικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ), να αγοράζουν τσιγάρα (μετρούμενα ανά 100 πακέτα) (βλ. σχέση (8.1)).

Η επιλογή των ευρωπαϊκών χωρών που ενσωματώνονται στην ανάλυση δεν είναι τυχαία. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τις χώρες με υψηλό επίπεδο λαθρεμπορίου²³⁴ –Λετονία, Ιρλανδία, Ελλάδα και Πολωνία–, τις μεγάλες σε όρους πληθυσμού αλλά και ύψους εισοδήματος χώρες –Γερμανία και Ην. Βασίλειο– και τις σχετικά συγκρίσιμες, σε επίπεδο μέσου εισοδήματος, με την Ελλάδα οικονομίες –Πορτογαλία και Ισπανία. Όπως επισημαίνουν και οι Blecher and Walbeek (2004, 2009), όσο υψηλότερος είναι ο εν λόγω δείκτης τόσο πιο περιορισμένη είναι η δυνατό-

²³⁴ Βλέπε KPMG (2017).

τητα των καταναλωτών να πληρώσουν το επιλεγμένο πακέτο τσιγάρων και άρα τόσο λιγότερο προσιτά είναι τα τσιγάρα, και το αντίθετο²³⁵.

Με βάση τα αποτελέσματα του Πίνακα 8.1, αλλά και του Διαγράμματος 8.1, για το πρώτο έτος ανάλυσης (2006) παρατηρούνται τα κάτωθι: σε όλες τις εξεταζόμενες χώρες, με εξαίρεση την Πολωνία και το Ην. Βασίλειο, η σχετική τιμή ως προς το εισόδημα είναι μικρότερη του 2%. Το γεγονός αυτό σηματοδοτεί, κατ' ουσία, ότι τα τσιγάρα ήταν, συγκριτικά, οικονομικά προσιτά στις περισσότερες εξεταζόμενες ευρωπαϊκές χώρες, πριν την έναρξη της οικονομικής κρίσης. Αξιοσημείωτο είναι εδώ το γεγονός ότι η Λετονία είχε τον μικρότερο δείκτη οικονομικής προσιτότητας (0,81%). Είναι, δηλαδή, η χώρα όπου τα τσιγάρα υπήρξαν περισσότερο προσιτά, συγκριτικά με τις άλλες υπό εξέταση χώρες, σε σχέση με το εισόδημα. Από την άλλη πλευρά, στην Ελλάδα ο δείκτης αυτός (1,41%) βρισκόταν σε επίπεδα αντίστοιχα με αυτά της Γερμανίας και της Ιρλανδίας (1,51% και 1,49%, αντίστοιχα), κυρίως λόγω της χαμηλότερης συγκριτικά φορολογικής επιβάρυνσης και όχι τόσο λόγω του επιπέδου του εισοδήματος²³⁶. Τέλος, η Πολωνία (2,07%) και το Ην. Βασίλειο (2,19%) παρουσίασαν τους υψηλότερους δείκτες αναφορικά με την προσιτότητα για τα τσιγάρα²³⁷.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 8.1, το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης, τα έτη 2008-2009, φαίνεται να επηρέασε σε μεγαλύτερο βαθμό την οικονομική προσιτότητα στη Λετονία, όπου ο δείκτης, ενώ υπήρξε ο χαμηλότερος μεταξύ των εξεταζόμενων χωρών, υποδεικνύοντας υψηλή οικονομική προσιτότητα στα τσιγάρα, αυξήθηκε σε ιδιαίτερα υψηλό επίπεδο συγκριτικά με τις άλλες χώρες, καθιστώντας τα τσιγάρα πολύ λιγότερο προσιτά. Έτσι, από τα χαμηλότερα επίπεδα οικονομικής προσιτότητας (0,81%), σε σχέση με τα επίπεδα στις υπόλοιπες

²³⁵ Επισημαίνεται εδώ ότι ο αριθμητής του κλάσματος, με βάση τα επίσημα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, αλλάζει –μετά το 2011– και από «πιο δημοφιλή κατηγορία τιμών τσιγάρων» καταγράφεται ως «μέση σταθμισμένη τιμή τσιγάρων». Το στοιχείο αυτό ακολουθήθηκε και στην παρούσα ανάλυση.

²³⁶ Το συγκεκριμένο συμπέρασμα τεκμαίρεται εμμέσως και από τη δομή του κλάσματος (8.1) μιας και στον παρονομαστή υπάρχει το ονομαστικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Το εισόδημα της Γερμανίας είναι διαχρονικά σαφώς υψηλότερο από αυτό της Ελλάδας.

²³⁷ Η μεν Πολωνία λόγω χαμηλού σχετικά εισοδήματος, το δε Ην. Βασίλειο λόγω υψηλών φορολογικών συντελεστών (στα εξεταζόμενα προϊόντα).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.1
 Η σχετική τιμή 100 πακέτων τσιγάρων ως προς το εισόδημα, 2006-2016 (%)

	Ελλάδα	Γερμανία	Ιρλανδία	Λετονία	Πολωνία	Πορτογαλία	Ισπανία	Ην. Βασίλειο
2006	1,41	1,51	1,49	0,81	2,07	1,74	0,99	2,19
2007	1,33	1,52	1,57	0,91	1,80	1,81	1,00	2,20
2008	1,38	1,48	1,78	1,07	1,62	1,95	0,99	2,55
2009	1,40	1,54	2,25	2,37	2,05	2,05	1,29	2,70
2010	1,58	1,54	2,31	2,52	1,99	2,06	1,47	2,36
2011	1,68	1,36	2,25	2,26	2,34	2,07	1,45	2,12
2012	1,88	1,42	2,22	2,18	2,26	2,33	1,69	2,15
2013	1,99	1,41	2,28	2,27	2,58	2,36	1,84	2,55
2014	2,15	1,41	2,15	2,20	2,62	2,35	1,93	2,40
2015	2,24	1,38	1,65	2,27	2,75	2,38	1,88	2,41
2016	2,27	1,40	1,58	2,23	2,84	2,31	1,84	2,80

Πηγή: Eurostat, European Commission.

εξεταζόμενες χώρες, η χώρα βρέθηκε στα υψηλότερα (2,37%)²³⁸. Αξιοσημείωτη, επίσης, είναι η περίπτωση του Ην. Βασιλείου κατά την περίοδο της κρίσης, όπου ο σχετικός δείκτης άγγιξε το 2,70% το 2009 και παρέμεινε σε υψηλά επίπεδα και τα υπόλοιπα χρόνια (2,80% το 2016), περιορίζοντας έτσι σημαντικά την οικονομική προσιτότητα των τσιγάρων.²³⁹ Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι το 2009 η οικονομική προσιτότητα των τσιγάρων μειώθηκε σε όλες τις υπό εξέταση χώρες.

Όσον αφορά τα πιο πρόσφατα στοιχεία για το 2016, παρατηρείται ότι στην Ελλάδα, με τον δείκτη στο 2,27%, ο καπνιστής θα πρέπει να ξοδέψει ένα συγκριτικά υψηλό τμήμα του εισοδήματός του για να αγοράσει 100 πακέτα τσιγάρων (το 2,27% του εισοδήματός του). Προκύπτει, δηλαδή, ένας υψηλός δείκτης και συνεπώς χαμηλή οικονομική προσιτότητα των τσιγάρων σε σχέση με τις άλλες εξεταζόμενες χώρες. Παράλληλα, θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι ανάμεσα στις χώρες που επιδεικνύουν τους υψηλότερους δείκτες, δηλαδή τις χώρες στις οποίες τα τσιγάρα είναι λιγότερο προσιτά, κατατάσσονται χώρες όπως το Ην. Βασίλειο. Στην περίπτωση αυτή η πολύ περιορισμένη οικονομική προσιτότητα (υψηλή τιμή του δείκτη) δεν οφείλεται τόσο στην εξέλιξη του εισοδήματος, όσο στην υψηλή φορολόγηση.

Το 2016, η χώρα με τον υψηλότερο δείκτη οικονομικής προσιτότητας των τσιγάρων από το εξεταζόμενο δείγμα χωρών, δηλαδή με τα τσιγάρα να είναι λιγότερο προσιτά σε σχέση με το εισόδημα, φαίνεται να είναι η Πολωνία (2,84%)²⁴⁰. Από την άλλη πλευρά, χώρες συγκρίσιμες με την Ελλάδα στην ΕΕ (σε οικονομικούς κυρίως όρους), έχουν δείκτες οικονομικής προσιτότητας άλλοτε παρόμοιου μεγέθους (βλέπε Πορτογαλία, 2,31%) και άλλοτε διαφορετικού (βλέπε Ισπανία, 1,84%). Αξιοσημείωτο είναι, τέλος, ότι από όλες τις εξεταζόμενες χώρες, η Γερμανία, έχει τον χαμηλότερο δείκτη οικονομικής προσιτότητας των τσιγάρων (1,40%),

²³⁸ Η πτώση αυτή συνδέεται κυρίως με την υποχώρηση του εισοδήματος στη χώρα, ειδικά το 2009.

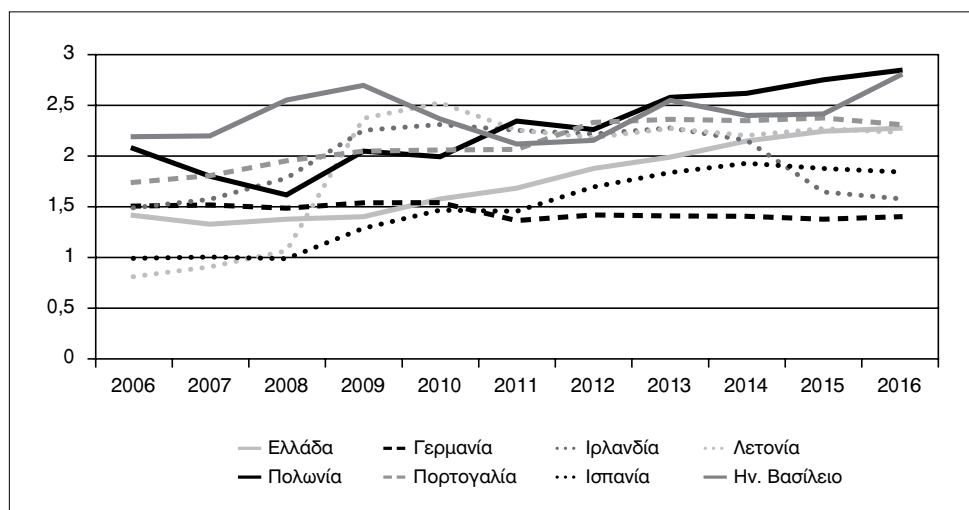
²³⁹ Όπως και στην περίπτωση της Λετονίας, στο Ην. Βασίλειο η αύξηση του δείκτη προέρχεται κυρίως από την υποχώρηση του εισοδήματος στη χώρα σε συνδυασμό με την υψηλή φορολόγηση.

²⁴⁰ Το ζήτημα της αύξησης του εν λόγω δείκτη σχετίζεται κυρίως με τη φορολογική πολιτική της χώρας και όχι με τη διαχρονική πορεία του εισοδήματος.

που σημαίνει ότι τα τσιγάρα είναι περισσότερο προσιτά στους καταναλωτές της. Στην περίπτωση αυτή, η πορεία του δείκτη σχετίζεται κυρίως με τη συνεχώς βελτιούμενη οικονομική κατάσταση στη χώρα, πάρα με την όποια φορολογική πολιτική.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.1

Η σχετική τιμή 100 πακέτων τσιγάρων ως προς το εισόδημα, 2006-2016 (%)



Πηγή: Eurostat, European Commission.

Αλκοολούχα ποτά

Σκοπός της συγκεκριμένης ενότητας είναι ο υπολογισμός της οικονομικής προσιτότητας των αλκοολούχων ποτών για την Ελλάδα, αλλά και για μια σειρά επιλεγμένων ευρωπαϊκών χωρών διαχρονικά. Αναλυτικότερα, και κατά αντιστοιχία με την περίπτωση των τσιγάρων, εξετάζεται για την περίοδο 2006-2016 η σχετική (εισοδηματική) ικανότητα των πολιτών σε επιλεγμένες χώρες της ΕΕ να αγοράζουν αλκοολούχα ποτά. Και στην περίπτωση αυτή, η επιλογή των ευρωπαϊκών χωρών που ενσωματώνονται στην ανάλυση δεν είναι τυχαία. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει

κάποιες χώρες με επίπεδο λαθρεμπορίου αντίστοιχο με της Ελλάδας,²⁴¹ όπως η Φινλανδία, τις μεγάλες σε όρους πληθυσμού αλλά και επιπέδου εισοδήματος χώρες –Γερμανία και Ην. Βασίλειο– και τις σχετικά συγκρίσιμες, σε επίπεδο μέσου εισοδήματος, με την Ελλάδα οικονομίες –Πορτογαλία και Ισπανία.

Αναφορικά με τον δείκτη σχετικής τιμής αλκοόλ (βλέπε σχέση (8.2)), ο οποίος εν συνεχεία χρησιμοποιείται στην κατασκευή του δείκτη οικονομικής προσιτότητας αλκοόλ (ΔΟΠΑ) (βλέπε σχέση (8.3)), κατασκευάστηκαν δύο εναλλακτικοί δείκτες, ανάλογα με τον παρονομαστή του κλάσματος (δηλαδή για τον δείκτη λιανικών τιμών): στον πρώτο χρησιμοποιήθηκε ο Εναρμονισμένος Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ) και στον δεύτερο χρησιμοποιήθηκε ο Δείκτης Τροφίμων και μη Αλκοολούχων Ποτών. Η επιλογή δύο διαφορετικών εναλλακτικών δεικτών για την προσέγγιση του Δείκτη Τιμών Λιανικής γίνεται για λόγους πληρότητας και συγκρισιμότητας. Στόχος είναι, με άλλα λόγια, να διεξαχθεί ο υπολογισμός με τον συνολικό ΔΤΚ, αλλά και με τον πιο άμεσο και αντιπροσωπευτικό δείκτη λιανικής που είναι ο υποδείκτης Τροφίμων και μη Αλκοολούχων Ποτών. Κατ' επέκταση κατασκευάστηκαν δύο εναλλακτικοί ΔΟΠΑ, όπως αυτοί παρουσιάζονται στους Πίνακες 8.2α και 8.2β, αντίστοιχα. Για το εισόδημα χρησιμοποιείται το πραγματικό κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα σε όρους αγοραστικής δύναμης.²⁴² Στους Πίνακες 8.2α και 8.2β, αλλά και στα Διαγράμματα 8.2α και 8.2β παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σε ό,τι αφορά τη διαχρονική πορεία των δύο εναλλακτικών δεικτών οικονομικής προσιτότητας αλκοόλ (ΔΟΠΑ) κατά το χρονικό διάστημα 2006-2016.

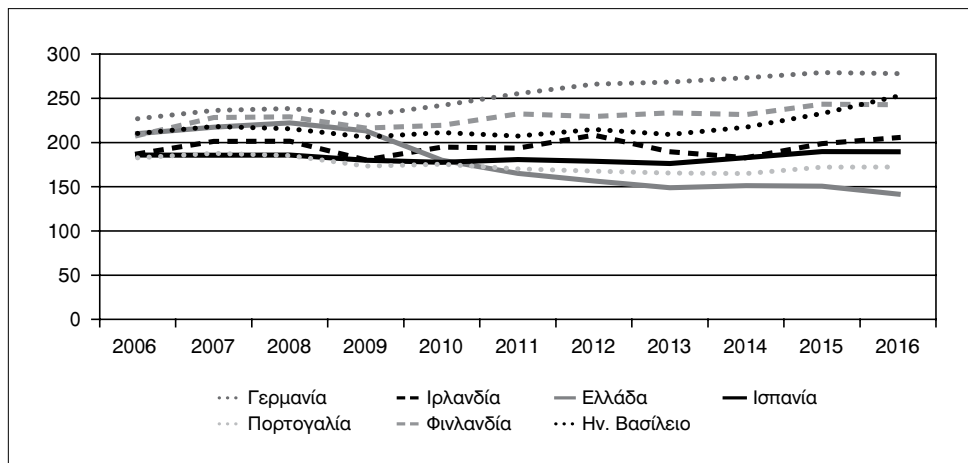
Με βάση τα αποτελέσματα των Διαγραμμάτων 8.2α και 8.2β, αλλά και των Πινάκων 8.2α και 8.2β, διαπιστώνεται καταρχάς ότι οι δύο εναλλακτικοί ΔΟΠΑ κινούνται σε παρόμοια επίπεδα. Ειδικότερα, παρατηρείται ότι, για το πρώτο έτος αναφοράς (2006), σε όλες τις εξεταζόμενες χώρες οι δείκτες ΔΟΠΑ ήταν μεγαλύτεροι του 100. Αξιοσημείωτο είναι επίσης το σχετικά υψηλό επίπεδο προσιτότητας για το αλκοόλ στο οποίο

²⁴¹ Βλέπε WHO (2014).

²⁴² Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι όλα τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή των δύο δεικτών (σχέσεις (8.2) και (8.3)) προήλθαν από τη βάση δεδομένων της Eurostat.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.2α

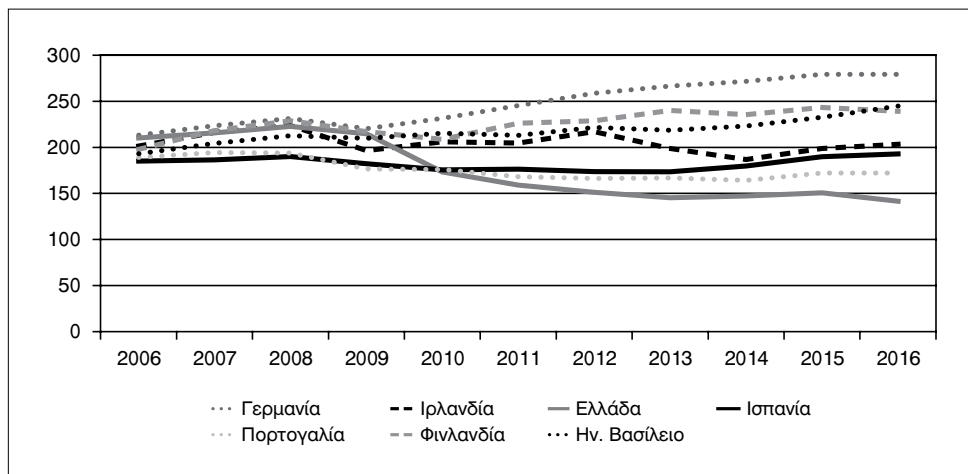
Δείκτης οικονομικής προσιτότητας αλκοόλ με βάση τον ΔΤΚ, 2006-2016



Πηγή: Eurostat.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.2β

Δείκτης οικονομικής προσιτότητας αλκοόλ με βάση τον υποδείκτη τροφίμων και μη αλκοολούχων ποτών, 2006-2016



Πηγή: Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2α
Δείκτης οικονομικής προσιτότητας αλκοόλ με βάση τον ΔΤΚ, 2006-2016

	Γερμανία	Ιρλανδία	Ελλάδα	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Ην. Βασίλειο
2006	226,95	187,26	210,14	185,80	182,72	208,01	210,38
2007	236,38	201,24	217,42	185,69	187,81	228,30	218,22
2008	238,51	201,59	222,26	185,97	185,38	229,06	215,68
2009	230,83	180,49	213,25	179,97	173,39	216,41	206,30
2010	241,93	194,88	179,93	177,57	175,49	219,49	211,35
2011	255,33	193,73	165,18	180,88	170,20	232,33	207,32
2012	266,15	208,29	156,46	178,75	167,65	229,54	214,82
2013	268,49	189,61	148,85	176,38	165,62	233,51	209,13
2014	273,30	182,85	151,26	182,91	164,91	231,56	217,32
2015	279,26	198,77	150,62	189,86	172,20	243,34	232,72
2016	277,90	205,57	141,76	189,66	172,34	242,71	252,50

Πηγή: Eurostat.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2β
 Δείκτης οικονομικής προσιτότητας αλκοόλ με βάση τον υποδείκτη τροφίμων και μη αλκοολούχων ποτών, 2006-2016

	Γερμανία	Ιρλανδία	Ελλάδα	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Ην. Βασίλειο
2006	213,20	201,45	210,17	185,11	189,03	197,89	193,00
2007	223,44	216,27	215,70	186,50	194,32	218,26	204,35
2008	231,24	223,67	222,83	189,94	193,79	228,82	212,63
2009	220,31	196,55	214,78	182,31	176,59	217,04	209,88
2010	231,55	206,02	173,24	175,53	175,87	208,67	215,37
2011	245,44	204,67	158,94	176,42	168,16	226,27	213,09
2012	258,78	217,11	151,18	173,69	166,33	228,85	221,53
2013	266,60	198,74	145,28	173,52	166,77	240,09	218,48
2014	271,66	186,87	147,25	179,66	164,08	235,59	223,19
2015	279,26	198,77	150,62	189,86	172,20	243,34	232,72
2016	279,29	203,31	141,59	192,97	172,08	239,11	244,73

Πηγή: Eurostat.

βρίσκονται διαχρονικά η Γερμανία και η Φινλανδία. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 2009, ενδεχομένως ως συνέπεια της οικονομικής κρίσης, ο δείκτης οικονομικής προσιτότητας του αλκοόλ μειώθηκε σε όλα τα υπό εξέταση κράτη (με βάση και τους δύο δείκτες). Η Ελλάδα, από την άλλη πλευρά, και στους δύο εναλλακτικούς δείκτες παρουσιάζει την ίδια πτωτική πορεία οικονομικής προσιτότητας για το αλκοόλ, η οποία μάλιστα φαίνεται να συμπίπτει χρονικά με την περίοδο της οικονομικής κρίσης. Πιο συγκεκριμένα, από το 2009 αρχίζει μια καθοδική πορεία του δείκτη (εξαίρεση αποτελεί το 2014, οπότε ο δείκτης αυξάνεται σε σύγκριση με το 2013) που φέρνει τελικά τη χώρα στη χειρότερη θέση ως προς την προσιτότητα του αλκοόλ στο δείγμα των εξεταζόμενων χωρών. Τέλος, όπως αναμενόταν, οι πλουσιότερες χώρες του δείγματος –δηλαδή η Γερμανία, το Ην. Βασίλειο, αλλά και η Φινλανδία παρά το υψηλό ποσοστό λαθρεμπορίου– επιδεικνύουν διαχρονικά τους υψηλότερους δείκτες οικονομικής προσιτότητας για το αλκοόλ.

Συμπερασματικά, σύμφωνα με την ως άνω ανάλυση για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, και λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, διαφαίνεται η σημασία της οικονομικής προσιτότητας για τη χάραξη των συνδεδόμενων πολιτικών. Η έννοια αυτή είναι σημαντικό να αξιοποιείται από τους διαμορφωτές των φορολογικών πολιτικών και των πολιτικών για την υγεία, τόσο σε περιόδους ανάπτυξης όσο και σε περιόδους κάμψης της οικονομικής δραστηριότητας. Σαφώς, το εάν είναι επιθυμητό τα εξεταζόμενα προϊόντα να είναι περισσότερο ή λιγότερο οικονομικά προσιτά ποικίλλει ανάλογα με τη στόχευση της εκάστοτε πολιτικής. Για παράδειγμα, εάν δίνεται προτεραιότητα στην επίτευξη των στόχων αναφορικά με τον περιορισμό της κατανάλωσης εθιστικών προϊόντων, θα είναι προτιμότερο (σε συνάρτηση και με τους λοιπούς στόχους) τα προϊόντα να είναι λιγότερο προσιτά. Τέλος, τονίζεται ότι, σε περιπτώσεις όπου τα προϊόντα αυτά δεν είναι οικονομικά προσιτά και ταυτόχρονα παρατηρείται υψηλό επίπεδο λαθρεμπορίου, ενδέχεται μερίδα των καταναλωτών να έχει μεγαλύτερο οικονομικό κίνητρο να στραφεί στο φθηνότερο λαθραίο προϊόν, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσης, οι οποίες συνήθως συμπίπτουν με σημαντικές μειώσεις στο εισόδημα και τη συνολική οικονομική δραστηριότητα.

8.3. Το λαθρεμπόριο καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών

Μία ακόμη παράμετρος, η οποία είναι κρίσιμο να λαμβάνεται υπόψη στη χάραξη των πολιτικών για τους ΕΦΚ, αλλά και των πολιτικών για την υγεία, είναι αυτή του λαθρεμπορίου, ιδιαίτερα σε χώρες που σημειώνουν υψηλά ποσοστά λαθρεμπορίου, όπως είναι η Ελλάδα. Θα ήταν ιδιαίτερα σημαντικό να καθίσταται εφικτή η ενσωμάτωση του παράγοντα του λαθρεμπορίου στις εκτιμήσεις των ελαστικοτήτων της παρούσας μελέτης, εφόσον συνδέεται τόσο με το κομμάτι της ζήτησης για τα υπό εξέταση προϊόντα όσο και με το σκέλος των φορολογικών εσόδων. Εντούτοις, η έλλειψη κατάλληλων ή/και αξιόπιστων στατιστικών στοιχείων και τα προβλήματα με τα υφιστάμενα στοιχεία καθιστούν αδύνατη την άμεση συμπερίληψη του παράγοντα 'λαθρεμπόριο' στις οικονομετρικές εκτιμήσεις.

Ειδικότερα, για τις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων πρέπει να αναφερθεί ότι οι διαθέσιμες και ευρύτατα χρησιμοποιούμενες εκτιμήσεις της KPMG²⁴³ για το λαθρεμπόριο τσιγάρων (όχι καπνού για στριφτό τσιγάρο) είναι σε ετήσια συχνότητα (από το 2006).²⁴⁴ Επιπλέον, παρά την ευρύτατη χρήση αυτών των δεδομένων, συχνά υφίστανται κριτική στη βάση της αμφίβολης ακρίβειας των δεδομένων (βλέπε, για παράδειγμα, Gilmore et al. (2014) και Prieger and Kulick (2018)). Αναφορικά, δε, με τα αλκοολούχα ποτά δεν υπάρχουν ευρέως διαθέσιμα στοιχεία σε τακτική βάση ούτε σε ετήσια συχνότητα. Εναλλακτικά, ένας πιθανός τρόπος θα ήταν η προσπάθεια σύγκρισης στοιχείων των επίσημων πωλήσεων και δεδομένων της πραγματικής κατανάλωσης κατά κατηγορία προϊόντος. Εντούτοις, δεν υπάρχουν διαθέσιμα επίσημα στοιχεία πωλήσεων ανά κατηγορία προϊόντος, παρά μόνο τα συνολικά φορολογικά έσοδα (τσιγάρων/καπνού και αλκοολούχων ποτών), τα οποία δεν θα ήταν σκόπιμο να

²⁴³ Βλέπε KPMG Project Star Report για τα έτη 2006-2012 και KPMG Project Sun Report για τα έτη 2013-2017.

²⁴⁴ Ένας τρόπος, θεωρητικά, θα ήταν η προσπάθεια απόκτησης τριμηνιαίων στοιχείων στη βάση των ετήσιων. Όμως, οποιαδήποτε αναγωγή σε τριμηνιαία συχνότητα, η οποία απαιτείται για τις εκτιμήσεις, θα ήταν αβάσιμη και αμφισβητήσιμη, εφόσον είναι ιδιαίτερα δύσκολο να ανευρεθούν σχετικές χρονολογικές σειρές που θα μπορούσαν εύλογα να χρησιμοποιηθούν για την εφαρμογή μιας τέτοιας διαδικασίας αναγωγής, κάτω από πολύ περιοριστικές υποθέσεις.

συσχετισθούν με τα δεδομένα κατανάλωσης, καθώς ο χρόνος φορολόγησης των καπνικών προϊόντων, για παράδειγμα, δεν συμπίπτει με τον χρόνο που πραγματοποιείται η πώλησή τους στους καταναλωτές. Ως εκ τούτου, δεν είναι δυνατόν να προκύψει αξιόπιστη εκτίμηση της έκτασης του λαθρεμπορίου για να ενσωματωθεί στις λοιπές εκτιμήσεις.

Άλλωστε, δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι, αν και συχνά συναντάται το ζήτημα του λαθρεμπορίου στη διεθνή βιβλιογραφία, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν λαμβάνεται υπόψη εμπειρικά. Αξίζει να σημειωθεί ότι, σε αντίστοιχη παλαιότερη εργασία για την Ελλάδα, οι Tarantilis et al. (2015) επισημαίνουν ότι, εάν θα μπορούσε να ποσοτικοποιηθεί η αύξηση του λαθρεμπορίου, η εκτίμηση των ελαστικότητων θα ήταν πιο ακριβής, δεν λαμβάνεται όμως υπόψη στις εκτιμήσεις τους. Στις λίγες περιπτώσεις που αυτό συμβαίνει, οι συγγραφείς επιχειρούν να λάβουν υπόψη το φαινόμενο προσαρμόζοντας τα δεδομένα κατά περίπτωση. Για παράδειγμα, οι Gruber et al. (2003) χρησιμοποιούν διαχρονικά διαστρωματικά δεδομένα για τον Καναδά (νόμιμες πωλήσεις ή δαπάνη για κάπνισμα σε επίπεδο νοικοκυριού) και αφαιρούν από το δείγμα τα έτη και τις περιοχές που σημειώνουν υψηλά ποσοστά λαθρεμπορίου. Ο Goel (2008), στην προσπάθειά του να λάβει υπόψη την επίδραση του λαθρεμπορίου, αξιοποιεί διαστρωματικά δεδομένα των Πολιτειών των ΗΠΑ για το έτος 2002 ενσωματώνοντας στο υπόδειγμά του το επίπεδο διαφθοράς στις ίδιες και τις γειτονικές Πολιτείες, τις ελάχιστες τιμές τσιγάρων στις γειτονικές Πολιτείες και το επίπεδο αστυνόμευσης. Εναλλακτικά, οι Yurekli and Zhang (2000) λαμβάνουν υπόψη το λαθρεμπόριο μέσω κατασκευής ξεχωριστών μεταβλητών για το λαθρεμπόριο μικρής και μεγάλης απόστασης (short-distance and long-distance smuggling) μεταξύ των Πολιτειών των ΗΠΑ.²⁴⁵ Επιπλέον, ο Duffy (2006) χρησιμοποιεί προσαρμοσμένα για το λαθρεμπόριο δεδομένα από τη Στατιστική Υπηρεσία του Ην.

²⁴⁵ Για το λαθρεμπόριο μικρής απόστασης, κατασκευάζονται δείκτες εισαγωγών τσιγάρων μικρής απόστασης από Πολιτείες με χαμηλότερες τιμές σε Πολιτείες με υψηλότερες, και εξαγωγών μικρής απόστασης από Πολιτείες με χαμηλότερες τιμές σε Πολιτείες με υψηλότερες τιμές. Για το λαθρεμπόριο μεγάλης απόστασης, εκτιμώνται μεταβλητές εισαγωγών μεγάλης απόστασης για όλες τις Πολιτείες που εισάγουν από τρεις συγκεκριμένες Πολιτείες, από τις οποίες θεωρείται ότι προέρχεται το λαθρεμπόριο μεγάλης απόστασης. Για όλες τις λοιπές λεπτομέρειες κατασκευής των μεταβλητών, βλέπε το άρθρο των Yurekli and Zhang (2000).

Βασιλείου εκφράζοντας επιφυλάξεις για τα δεδομένα αυτά. Για προφανείς λόγους, δυστυχώς δεν μπορούν να εφαρμοστούν στην παρούσα μελέτη αυτές ή αντίστοιχες προσεγγίσεις λόγω μη διαθεσιμότητας σχετικών δεδομένων. Τέλος, οι Fernández et al. (2004), απουσία επίσημων μετρήσεων για το λαθρεμπόριο στην Ισπανία, προσαρμόζουν την κατανάλωση χρησιμοποιώντας κατά προσέγγιση τα ποσοστά του λαθρεμπορίου για την εξεταζόμενη περίοδο υποθέτοντας, ταυτόχρονα, ότι η τιμή του μη νόμιμου πακέτου τσιγάρων ήταν σταθερά 30% φθηνότερη σε σχέση με τη νόμιμη. Είναι σαφές ότι και αυτή η προσέγγιση δεν μπορεί να οδηγήσει σε ασφαλή συμπεράσματα και δεν κρίνεται σκόπιμο να υιοθετηθεί στην παρούσα μελέτη.

Σαφώς, είναι συνολικά κρίσιμο να υπάρχουν τρόποι για τον ακριβή προσδιορισμό του επιπέδου του λαθρεμπορίου καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών, με το ζήτημα βέβαια να παραμένει ιδιαίτερος πολύπλοκο εξαιτίας της παράνομης φύσης της χρήσης. Σε κάθε περίπτωση, και για την παρούσα μελέτη, δεν πρέπει να παραβλέπεται το ότι μη αξιόπιστες εκτιμήσεις ή προσεγγίσεις του λαθρεμπορίου σε τριμηνιαία συχνότητα θα μπορούσαν να μειώσουν παρά να αυξήσουν την αξιοπιστία των εκτιμήσεων που διεξάγονται. Συνολικά, είναι στη διακριτική ευχέρεια των διαμορφωτών πολιτικής να λαμβάνουν υπόψη λοιπές ποιοτικές ή ποσοτικές μεταβλητές, οι οποίες εκ των πραγμάτων δεν είναι πάντα εφικτό να ενσωματωθούν στα εκτιμημένα υποδείγματα. Με στόχο την παροχή σχετικής πληροφόρησης, η συγκεκριμένη ενότητα ορίζει και αποτυπώνει εν συντομία την έκταση του λαθρεμπορίου στην Ελλάδα, δεδομένης της σημαντικής του επίδρασης στην καταναλωτική συμπεριφορά και την πορεία των εσόδων.

Καπνικά προϊόντα

Στην περίπτωση των καπνικών προϊόντων, το οργανωμένο λαθρεμπόριο τσιγάρων ορίζεται διεθνώς συνήθως από τον αγγλικό όρο Counterfeit & Contraband (σε συντομογραφία: C&C²⁴⁶) και αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα όχι μόνο στην Ελλάδα, όπου παρουσιάζεται ιδιαίτερος αυξημένος λόγω και της οικονομικής κρίσης, αλλά και σε ολόκληρη την ΕΕ. Πιο συ-

²⁴⁶ C&C : Θα μπορούσε να μεταφραστεί σε «Παραποιημένα και Λαθραία».

γκεκριμένα ορίζεται ως εξής (βλ. KPMG, 2017· Japan Tobacco Inc., 2017): (α) *Counterfeit*: πρόκειται για προϊόντα τα οποία έχουν παραχθεί παράνομα, τα οποία φέρουν εμπορικά σήματα που χρησιμοποιούνται χωρίς τη συγκατάθεση των ιδιοκτητών τους και πωλούνται είτε στη χώρα προέλευσής τους είτε λαθραία σε άλλη χώρα, (β) *Contraband*: πρόκειται για γνήσια προϊόντα τα οποία, προερχόμενα από το εξωτερικό, εκτρέπονται από τη νόμιμη εφοδιαστική αλυσίδα και πωλούνται σε μια χώρα διαφορετική από την προβλεπόμενη αγορά λιανικής πώλησης και χωρίς ο σχετικός εγχώριος φόρος να καταβάλλεται σε αυτή τη χώρα. Επιπλέον, υπάρχει και ο λαθραίος χύμα καπνός, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παράνομη παραγωγή τσιγάρων ή άλλων προϊόντων καπνού, όπως ο καπνός για στριφτό τσιγάρο, χωρίς να καταβάλλεται φόρος (OECD, 2016b).

Από πλευράς μεγέθους, το λαθρεμπόριο χωρίζεται σε τρεις κύριες μορφές (Joossens et al., 2009): (α) το μεγάλης κλίμακας οργανωμένο λαθρεμπόριο, το οποίο περιλαμβάνει την παράνομη μεταφορά, διανομή και πώληση μεγάλων ποσοτήτων καπνικών προϊόντων, (β) το μικρής κλίμακας οργανωμένο λαθρεμπόριο, το οποίο περιλαμβάνει την αγορά, από ιδιώτες ή μικρές ομάδες, καπνικών προϊόντων σε ποσότητες που υπερβαίνουν τα όρια που καθορίζονται από τελωνειακούς κανονισμούς, με σκοπό το «πέραςμα» ή τη μεταπώληση των προϊόντων αυτών από χαμηλές φορολογικές κλίμακες σε υψηλότερες για λόγους κερδοσκοπίας και (γ) το λαθρεμπόριο «μυρμήγκι» (*ant smuggling*), το οποίο αναφέρεται στην οργανωμένη και συχνή διέλευση των συνόρων από μεγάλο αριθμό ατόμων με σχετικά μικρές ποσότητες προϊόντων καπνού χαμηλής φορολογίας ή μη φορολογημένων προϊόντων.

Πέρα από την προφανή αρνητική επίδραση του λαθρεμπορίου στα φορολογικά έσοδα, σημαντικές επιδράσεις εντοπίζονται και στον τομέα της δημόσιας υγείας, καθώς δεν επιτυγχάνεται ο στόχος μείωσης της κατανάλωσης εθιστικών/επιβλαβών προϊόντων, όπως είναι τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά. Αντιθέτως, η στροφή στα λαθραία προϊόντα μπορεί να εντείνει τις αρνητικές επιπτώσεις για την υγεία. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τους Chen et al. (2010), τα λαθραία τσιγάρα είναι περισσότερο επιβλαβή συγκριτικά με τα νόμιμα, καθώς περιέχουν υψηλότερες συγκεντρώσεις επικίνδυνων ουσιών. Υπάρχουν, συνεπώς, τόσο ποσοτικοί (θέματα που σχετίζονται με τα φορολογικά έσοδα των κρατών, των νόμιμων επιχειρήσεων και της πορείας του κλάδου), όσο

και ποιοτικοί λόγοι (η πιθανή προώθηση του οργανωμένου εγκλήματος, η έλλειψη σεβασμού προς το κράτος δικαίου, η υψηλότερη έκθεση των νέων στα προϊόντα καπνού, η ζημία για τη δημόσια υγεία με επακόλουθο και οικονομικό κόστος για το κράτος) που επιβάλλουν την αντιμετώπιση του λαθρεμπορίου (βλ. OECD, 2016b).

Στην πράξη, η μέτρηση του λαθρεμπορίου είναι μεθοδολογικά δύσκολη²⁴⁷ λόγω της παράνομης φύσης του, καθώς συνάγεται από τα συνήθως περιορισμένα διαθέσιμα στοιχεία και δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμη (OECD, 2016b). Αν και δεν υπάρχει καθολικά αναγνωρισμένη μεθοδολογία για την εκτίμηση του μεγέθους του λαθρεμπορίου τσιγάρων, έχουν υιοθετηθεί διαφορετικές προσεγγίσεις σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα κατά περίπτωση (ITIC, 2010). Σύμφωνα με τον Joossens (2011), οι τρεις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι για τη μέτρηση του λαθρεμπορίου αφορούν: (α) τη σύγκριση των πωλήσεων που πραγματοποιήθηκαν και έχουν φορολογηθεί με άλλες μετρήσεις που προσεγγίζουν την πραγματική κατανάλωση, όπως αυτή δηλώνεται ανεξάρτητα, (β) έρευνες της καταναλωτικής συμπεριφοράς των καπνιστών και (γ) τη συλλογή δεδομένων μέσω παρατήρησης (π.χ. συλλογή απορριμμένων πακέτων τσιγάρων –empty-pack surveys).

Οι Joossens et al. (2014) εξέτασαν την έκταση του λαθρεμπορίου τσιγάρων και καπνού σε 18 χώρες της ΕΕ χρησιμοποιώντας διαστρωματικά δεδομένα έρευνας, τα οποία συλλέχθηκαν με προσωπική συνέντευξη σε άτομα ηλικίας από 15 ετών και άνω. Το ποσοστό των παράνομων πακέτων καπνού ή τσιγάρων βρέθηκε να είναι στο 6,5% του συνόλου. Το υψηλότερο επίπεδο λαθρεμπορίου, στις εξεταζόμενες χώρες της ΕΕ, παρατηρήθηκε στη Λετονία (37,8%). Επισημαίνεται μάλιστα ότι το λαθρεμπόριο ήταν ιδιαίτερα έντονο μεταξύ λιγότερο μορφωμένων καπνιστών, καθώς επίσης και μεταξύ αυτών που ζουν σε χώρες με συνοριακή σχέση (εδαφική ή θαλάσσια) με μια εκ των Ουκρανία, Ρωσία, Μολδαβία, και Λευκορωσία. Μάλιστα, τα ευρήματα αναδεικνύουν ότι για τις εξεταζόμενες χώρες της ΕΕ η προσφορά παράνομων καπνικών προϊόντων είναι

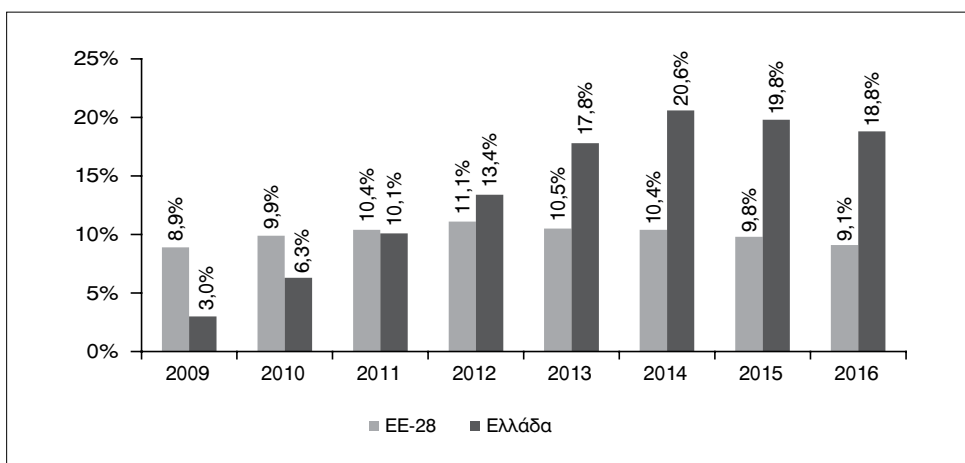
²⁴⁷ Σημειώνεται ότι, υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχουν διαθέσιμες αξιόπιστες εκτιμήσεις για το λαθρεμπόριο, είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη στην εκτίμηση των ελαστικότητων με σκοπό να έχουν οι διαμορφωτές πολιτικής καλύτερη εικόνα της αντίδρασης της πραγματικής και όχι μόνο της νόμιμης κατανάλωσης, καθώς και των συνεπαγόμενων φορολογικών εσόδων (βλ. Yurekli and Zhang, 2000· Gruber et al., 2003).

αυτή που επιδρά στο λαθρεμπόριο καπνικών προϊόντων και όχι η υψηλή ή χαμηλή τιμή τους.

Μια ακόμη ενδιαφέρουσα μελέτη για τον υπολογισμό του παράνομου εμπορίου προϊόντων καπνού (C&C) στην ΕΕ των 28 κρατών-μελών, είναι αυτή της KPMG (2017). Συγκεκριμένα, η KPMG έχει αναπτύξει ένα δυναμικό μοντέλο (KPMG EU Flows model) το οποίο βοηθά στην ποσοτικοποίηση του όγκου των νόμιμων, αλλά και παράνομων τσιγάρων που καταναλώνονται στα κράτη-μέλη της ΕΕ. Με βάση τα συμπεράσματα της μελέτης αυτής, το 2016, από τα 531,8 δισ. τσιγάρα περίπου της συνολικής κατανάλωσης στην ΕΕ, τα 48,3 δισ. τσιγάρα ήταν μη νόμιμα (C&C),²⁴⁸ δηλαδή 9,1% της συνολικής κατανάλωσης, από 9,8% το προηγούμενο έτος (Διάγραμμα 8.3).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.3

Η πορεία του λαθρεμπορίου τσιγάρων στην ΕΕ-28 και την Ελλάδα (2009-2016)



Πηγή: KPMG (2016, 2017).

²⁴⁸ Στις μετρήσεις περιλαμβάνονται και τα λεγόμενα “illicit whites”, δηλαδή τσιγάρα τα οποία συνήθως παράγονται νόμιμα σε μια χώρα, αλλά έχουν διακινηθεί λαθραία κατά τη διέλευσή τους στην εξεταζόμενη αγορά προορισμού, στην οποία έχουν περιορισμένη ή μη νόμιμη διανομή και πωλούνται χωρίς καταβολή φόρου (βλ. KPMG, 2017).

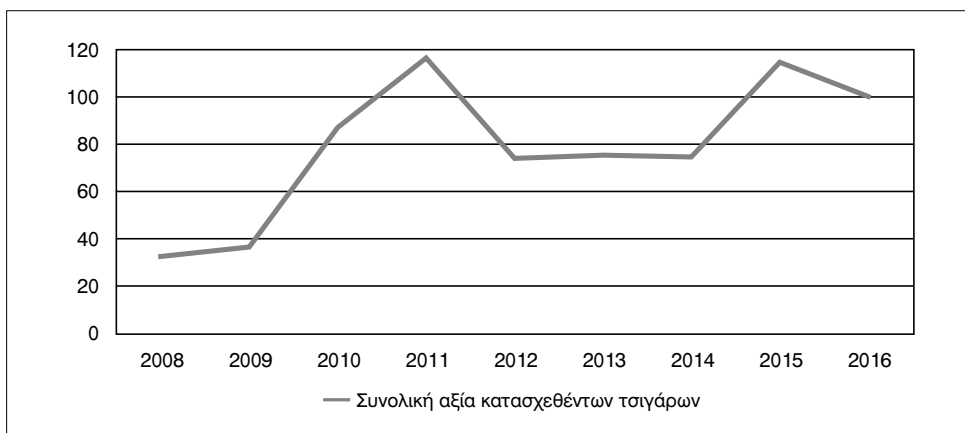
Εστιάζοντας στις πιο πρόσφατες εκτιμήσεις του λαθρεμπορίου για την Ελλάδα από τα ευρήματα της KPMG (2017), το μερίδιο της παράνομης κατανάλωσης αποτελούσε το 2016 το 18,8% της συνολικής κατανάλωσης, ποσοστό που θεωρείται το δεύτερο μεγαλύτερο στην ΕΕ-28. Μάλιστα, σύμφωνα με την έκθεση αυτή, η ποσότητα των παράνομων τσιγάρων στην Ελλάδα, το 2016, εκτιμήθηκε σε 3,62 δισ. τσιγάρα (βλέπε το Πλαίσιο 4 για τον υπολογισμό του φορολογικού κενού στη βάση της μη νόμιμης κατανάλωσης). Από το Διάγραμμα 8.3 φαίνεται η έντονη αύξηση του ποσοστού λαθρεμπορίου τσιγάρων στην Ελλάδα, το οποίο από μόλις 3% το 2009, ξεπερνά συστηματικά τον ευρωπαϊκό μέσο όρο από το 2012²⁴⁹ και έπειτα, με τη μεγαλύτερη τιμή να σημειώνεται το έτος 2014 (20,6%). Επίσης υπογραμμίζεται ότι, παρά το υψηλό αυτό ποσοστό λαθρεμπορίου τσιγάρων, μετά το 2014 παρατηρείται το 2016 μια αποκλιμάκωση στο ποσοστό λαθρεμπορίου για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά. Η πορεία αυτή του λαθρεμπορίου υποδεικνύει ότι ένα σημαντικό ποσοστό των καπνιστών αγοράζει λαθραία τσιγάρα και ότι η Ελλάδα δεν είναι μόνο μια σημαντική χώρα διέλευσης λαθραίου καπνού, αλλά και σημαντική αγορά προορισμός (βλ. Jeffray, 2017).

Σύμφωνα με την KPMG (2017), η πλειονότητα του λαθραίου προϊόντος εισέρχεται στη χώρα μέσω των λιμένων Πειραιά και Θεσσαλονίκης. Επισημαίνεται δε ότι η Ελλάδα έχει από τα υψηλότερα ποσοστά κατασχέσεων παράνομων καπνικών προϊόντων στην Ευρώπη. Στη συνέχεια παρουσιάζονται σχετικά στοιχεία στη βάση των κατασχέσεων λαθραίων τσιγάρων στην Ελλάδα εστιάζοντας στην περίοδο της οικονομικής κρίσης. Στο Διάγραμμα 8.4 παρουσιάζεται η συνολική αξία των κατασχεθέντων τσιγάρων από τις διάφορες αρμόδιες υπηρεσίες την τελευταία εννεαετή περίοδο (2008-2016) χρησιμοποιώντας για τις ανάγκες υπολογισμού από το 2008 έως το 2010 την τιμή του πακέτου με τις υψηλότερες πωλήσεις και από το 2011 έως το 2016 τη μέση σταθμισμένη λιανική τιμή ως τιμή αναφοράς ανά πακέτο των 20 τσιγάρων.

²⁴⁹ Σύμφωνα με παλαιότερη εργασία του ΚΕΠΕ (2014), το λαθρεμπόριο τσιγάρων στην Ελλάδα είχε εκτιμηθεί ακόμη υψηλότερα στο 10,8% το 2010, 14,9% το 2011 και 17,2% το 2012, χρησιμοποιώντας τα επίσημα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ και του Υπουργείου Οικονομικών.

Με βάση το Διάγραμμα 8.4²⁵⁰ διαφαίνεται ότι η κορύφωση των κατασχέσεων σε αξία, από την αρχή της κρίσης (το 2008) έως το 2016, λαμβάνει χώρα το 2011 αλλά και το 2015, με 116,5 και 114,7 εκατ. ευρώ, αντίστοιχα. Μάλιστα, μετά το 2011 ακολουθεί μια αξιοσημείωτη πτώση τον επόμενο χρόνο στα 74 εκατ. ευρώ, η οποία ακολουθείται από σχετικά σταθερή πορεία τα επόμενα δύο έτη (2013 και 2014), ενώ σημειώνεται εκ νέου σημαντική άνοδος το 2015, για να ακολουθήσει ξανά μια υποχώρηση

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.4
Η συνολική αξία των κατασχθέντων τσιγάρων (2008-2016)
(σε εκατ. ευρώ)



Πηγή: ΣΔΟΕ, Δασαρχείο, Οικονομική Αστυνομία, Τελωνείο και Λιμενικό, CIRCABC και υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

²⁵⁰ Το συγκεκριμένο διάγραμμα βασίζεται στη σύμπτυξη των στοιχείων που προέρχονται από μια σειρά από διαφορετικές πηγές κατασχέσεων. Πιο συγκεκριμένα, για το 2016, οι περισσότερες κατασχέσεις προέρχονται από το Τελωνείο και ακολουθούν οι αντίστοιχες της Αστυνομίας. Στην επόμενη θέση σε αριθμό κατασχθέντων τσιγάρων είναι το Λιμενικό. Εν συνεχεία ακολουθούν μια σειρά από μικρότερες ποσότητες λαθραίων οι οποίες προέρχονται από άλλες πηγές (π.χ. ΣΔΟΕ, Δασαρχείο, κλπ.). Τα δεδομένα αναφορικά με τις τιμές αντλήθηκαν από τη βάση CIRCABC της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

στα 100,2 εκατ. ευρώ τον επόμενο χρόνο. Βέβαια, όπως επισημαίνει το Joint Research Centre on Transnational Crime (Transcrime, 2015), στην Ελλάδα το 70% με 75% των λαθραίων τσιγάρων που φτάνουν στη χώρα προορίζονται για το εξωτερικό και όχι για εγχώρια κατανάλωση. Κατ' επέκταση, οι κατασχεθείσες ποσότητες τσιγάρων που αποτελούν τη βάση του Διαγράμματος 8.4, δύναται να αφορούν τόσο παράνομα τσιγάρα που προορίζονταν για εγχώρια κατανάλωση, όσο και αυτά που προορίζονταν για χώρες του εξωτερικού. Συνεπώς ο υπολογισμός της αξίας των κατασχεθεισών αυτών ποσοτήτων είναι καθαρά ενδεικτικός και για τον λόγο αυτό δεν χρησιμοποιείται για τον τυχόν υπολογισμό των διαφυγόντων εσόδων που δυνητικά θα συνεπάγονταν.

ΠΛΑΙΣΙΟ 4

Μια προσέγγιση για τον υπολογισμό του φορολογικού κενού από ΕΦΚ στα τσιγάρα που προκύπτει στη βάση της μη νόμιμης κατανάλωσης

Σε αντιστοιχία με την περίπτωση άλλων φορολογικών κατηγοριών, το φορολογικό κενό στους ΕΦΚ (excise gap) αντικατοπτρίζει τη διαφορά μεταξύ των δυνητικών και των πραγματικών εσόδων από ΕΦΚ. Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό, το κενό στους ΕΦΚ απαρτίζεται από το κενό εξαιτίας των μέτρων πολιτικής (policy gap) και το κενό εξαιτίας της μη συμμόρφωσης (compliance gap). Δεδομένης της σημασίας που έχουν τα φορολογικά έσοδα, σε κάποιες χώρες υπολογίζονται τα διαφυγόντα έσοδα που προκύπτουν στη βάση φοροελαφρύνσεων, ενώ ιδιαίτερα δύσκολος καθίσταται ο υπολογισμός των εσόδων που δεν εισπράττονται και του κενού που προκύπτει από τη φοροαποφυγή και τη μη συμμόρφωση (Thackray and Alexova, 2017).

Με στόχο να δοθεί έμφαση στο τμήμα εκείνο του φορολογικού κενού στους ΕΦΚ που οφείλεται στη μη συμμόρφωση και μη καταβολή φόρων εξαιτίας του λαθρεμπορίου, και για το παράδειγμα των

τσιγάρων από την κατηγορία των καπνικών προϊόντων,²⁵¹ σκοπός της συγκεκριμένης ενότητας είναι ο υπολογισμός του κενού στους ΕΦΚ που προκύπτει στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια. Επιχειρείται, δηλαδή, ο υπολογισμός του κενού μεταξύ πραγματικών και δυνητικών εσόδων από ΕΦΚ στα τσιγάρα, ως αποτέλεσμα κυρίως της ύπαρξης λαθρεμπορίου. Αναλυτικότερα, κατασκευάζεται ένας δείκτης που παρουσιάζει τη σχέση μεταξύ δυνητικής και πραγματικής απόδοσης εσόδων από ΕΦΚ στα τσιγάρα για την πιο πρόσφατη χρονική περίοδο σε ετήσια βάση. Βασίζεται στην προσέγγιση των Thackray and Alexona (2017), η οποία προσαρμόζεται εδώ ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι υφιστάμενοι περιορισμοί αναφορικά με τα δεδομένα.

Σε αλγεβρική μορφή, ο δείκτης αυτός λαμβάνει την κάτωθι θεωρητική έκφραση:

$$\text{Δείκτης για το φορολογικό κενό από ΕΦΚ στα τσιγάρα} = \frac{\text{Πραγματικά έσοδα από ΕΦΚ στα τσιγάρα}}{\text{Δυνητικά έσοδα από ΕΦΚ στα τσιγάρα}} \quad (\text{Π.4.1})$$

Ο παραπάνω λόγος συνδέεται με τη σχέση που παρουσιάζουν οι Thackray and Alexona (2017) ως φορολογικό κενό στους ΕΦΚ και προκύπτει από την ακόλουθη διαφορά:

$$\text{Φορολογικό κενό} = \text{Δυνητικά έσοδα από ΕΦΚ} - \text{Πραγματικά έσοδα από ΕΦΚ} \quad (\text{Π.4.2})$$

όπου:

$$\text{Δυνητικά έσοδα ΕΦΚ} = \sum [\text{Νόμιμη και μη νόμιμη κατανάλωση}] \times \text{Συντελεστής ΕΦΚ} \quad (\text{Π.4.3})$$

²⁵¹ Η έμφαση δίνεται στα τσιγάρα, εφόσον δεν υπάρχουν διαθέσιμα αναλυτικά και διαχρονικά στοιχεία για τη μη νόμιμη κατανάλωση λεπτοκομμένου καπνού και αλκοολούχων ποτών.

και:

Πραγματικά έσοδα από ΕΦΚ = Απόδοση φορολογικών εσόδων ΕΦΚ
από εγχώρια προϊόντα + Απόδοση φορολογικών εσόδων ΕΦΚ
από εισαγόμενα προϊόντα (Π.4.4)

Όπως επισημαίνουν οι συγγραφείς, όταν υπολογίζεται το φορολογικό κενό, πρέπει να καθορίζεται η υποκείμενη φορολογική βάση. Οι φορολογητέες συναλλαγές είναι η δαπάνη ή/και η παραγωγή/κατανάλωση. Για υπολογιστικούς λόγους, η κατανάλωση χρησιμοποιείται συχνά ως προσεγγιστικό μέγεθος της εγχώριας παραγωγής και των εισαγωγών. Ειδικότερα, ο λόγος που εμπειρικά προτιμάται κάτι τέτοιο είναι κυρίως τα προβλήματα που αναδεικνύονται με τα στοιχεία της παραγωγής, και συνήθως προτιμούνται αυτά της κατανάλωσης αφού περιλαμβάνουν και την καταμέτρηση της κατανάλωσης των εισαγωγών.

Με βάση την παραπάνω θεωρητική ανάλυση, προκύπτει ότι το φορολογικό κενό από ΕΦΚ μπορεί εναλλακτικά να οριστεί είτε ως διαφορά μεταξύ δυνητικών και πραγματικών εσόδων του ΕΦΚ (βλέπε εξίσωση (Π.4.2)), είτε ως λόγος (όπως δηλαδή παρουσιάζεται στην εξίσωση (Π.4.1)). Στη δεύτερη περίπτωση, ανάλογα με την απόκλιση από τη μονάδα καταδεικνύεται το πόσο ευρύ είναι το φορολογικό κενό.

Σε πιο αναλυτική βάση, και υιοθετώντας τη σχέση (Π.4.1), ο αριθμητής του κλάσματος κατασκευάζεται εδώ από δύο μέρη: α) το γινόμενο της καταγεγραμμένης νόμιμης κατανάλωσης τσιγάρων επί τον πάγιο ΕΦΚ, που ισχύει για κάθε 1.000 τσιγάρα και β) το γινόμενο της αξίας της καταγεγραμμένης κατανάλωσης των νόμιμων τσιγάρων επί το ποσοστό του αναλογικού ΕΦΚ. Το άθροισμα των δύο αυτών παραγόντων αποτυπώνει τα πραγματικά έσοδα από τον ΕΦΚ σύμφωνα με την καταγεγραμμένη νόμιμη κατανάλωση. Για την απόκτηση του παρονομαστή του κλάσματος αθροίζονται τα αντίστοιχα μέρη, με τη μόνη διαφορά ότι αντί της νόμιμης χρησιμοποιείται πλέον η συνολική εγχώρια κατανάλωση, η

οποία, όπως φαίνεται και από τον Πίνακα Π.4.1, περιλαμβάνει και τη μη νόμιμη κατανάλωση, και κυρίως το λαθρεμπόριο. Τα ποσοτικά στοιχεία για την κατανάλωση τσιγάρων και το λαθρεμπόριο τσιγάρων παρέχονται από τα σχετικά δεδομένα της KPMG, ενώ οι μέσες σταθμισμένες τιμές και οι φορολογικοί συντελεστές που χρησιμοποιούνται στους υπολογισμούς αντλούνται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.²⁵² Η περίοδος αναφοράς στο υπολογιστικό παράδειγμα που ακολουθεί είναι από το 2012 έως το 2016, ώστε να αποτυπώνεται η πορεία του δείκτη για την πιο πρόσφατη πενταετία. Επισημαίνεται στο σημείο αυτό η διαφοροποίηση από τους Thackray and Alexona (2017), οι οποίοι εφαρμόζουν τον τύπο για το φορολογικό κενό σύμφωνα με τη σχέση (Π.4.2) και προσεγγίζουν τα πραγματικά εισπραχθέντα φορολογικά έσοδα μέσω της σχέσης (Π.4.4). Δεδομένης της μη διαθεσιμότητας στοιχείων εσόδων μόνο για την κατηγορία των τσιγάρων (ενώ υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για το

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.4.1
Η κατανάλωση τσιγάρων στην Ελλάδα, 2012-2016
(σε δις τεμάχια)

Τσιγάρα	Νόμιμη κατανάλωση	Μη νόμιμη κατανάλωση	Συνολική εγχώρια κατανάλωση
2012	19,94	3,12	23,06
2013	17,99	3,94	21,93
2014	16,93	4,43	21,36
2015	16,45	4,13	20,58
2016	15,39	3,62	19,01

Πηγή: KPMG (2017).

²⁵² Βλέπε KPMG (2017).

σύνολο των καπνικών προϊόντων), για τους υπολογισμούς χρησιμοποιείται στην παρούσα ενότητα η ως άνω μεθοδολογία.

Στον Πίνακα Π.4.1 παρουσιάζονται τα σχετικά στοιχεία της νόμιμης εγχώριας κατανάλωσης τσιγάρων σύμφωνα με την KPMG, όπου διακρίνεται μια τάση πτώσης της νόμιμης κατανάλωσης κατά την υπό εξέταση περίοδο. Η μη νόμιμη κατανάλωση,²⁵³ παράλληλα, καταδεικνύει μια ανοδική πορεία από το 2012 μέχρι και το 2014, ενώ φαίνεται να ακολουθεί πτωτική πορεία στη συνέχεια. Στη βάση και των δύο επιμέρους συνιστωσών, η συνολική κατανάλωση μειώνεται διαχρονικά. Εν συνεχεία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του υπολογισμού του φορολογικού κενού από ΕΦΚ για τα τσιγάρα (ως λόγου) για το χρονικό διάστημα 2012-2016. Ο Πίνακας Π.4.2

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.4.2

Δείκτης φορολογικού κενού από ΕΦΚ στα τσιγάρα, 2012-2016
(στήλες 1-4 δις ευρώ και στήλη 5 λόγος)

Έτη	Αναλογική απόδοση ΕΦΚ	Πάγια απόδοση ΕΦΚ	Συνολική πραγματική απόδοση ΕΦΚ	Δυνητική απόδοση ΕΦΚ	Δείκτης φορολογικού κενού από ΕΦΚ
2012	1,70	0,41	2,10	2,43	0,86
2013	0,59	1,44	2,03	2,47	0,82
2014	0,59	1,40	1,99	2,51	0,79
2015	0,60	1,36	1,95	2,45	0,80
2016	0,57	1,27	1,84	2,27	0,81

Πηγή: KPMG (2017), υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

²⁵³ Πρόκειται για προϊόντα από τις κατηγορίες του counterfeit (που αφορά την παραγωγή βιομηχανοποιημένων καπνικών προϊόντων που φέρουν ένα εμπορικό σήμα χωρίς τη συγκατάθεση του ιδιοκτήτη του σήματος, Joossens and Raw, 2012) και contraband (γνήσια προϊόντα που εισάγονται ως λαθραία και πωλούνται σε χώρες που δεν αποτελούν τις αγορές-στόχο, APPG, 2013).

παρουσιάζει αναλυτικά το σκέλος της αναλογικής και της πάγιας απόδοσης του ΕΦΚ στα τσιγάρα, μαζί με το σχετικό σύνολο. Επίσης, απεικονίζει τη συνδεδεμένη δυνητική απόδοση, έχοντας λάβει υπόψη το λαθρεμπόριο, και στην τελευταία στήλη προσφέρει τον αποκτώμενο λόγο, δηλαδή το φορολογικό κενό από ΕΦΚ στα τσιγάρα.

Όπως διακρίνεται στον Πίνακα Π.4.2, ορισμένα κρίσιμα στοιχεία είναι εμφανή: (α) λόγω της αύξησης του συντελεστή του πάγιου ΕΦΚ από τα 20,37€ το 2012 στα 80€ το 2013 και 82,50€ από το 2014 και ύστερα, η απόδοση του συγκεκριμένου τμήματος του φόρου σε αξία ξεπερνά την απόδοση σε αξία του αντίστοιχου αναλογικού τμήματος (ο συντελεστής του οποίου μειώνεται αντίστοιχα, από 52,45% το 2012 σε 20% της τιμής το 2013), ενώ βαίνει μειούμενη από το 2014 και ύστερα, (β) η συνολική πραγματική απόδοση του ΕΦΚ στα τσιγάρα ακολουθεί καθοδική πορεία από το 2012 και ύστερα, σε συμφωνία με την πορεία της συνολικής εγχώριας κατανάλωσης, (γ) η πορεία της δυνητικής απόδοσης διαφοροποιείται, και φαίνεται να συμφωνεί με την πορεία του λαθρεμπορίου, παρουσιάζοντας μια κλιμάκωση το 2014 και πτώση στη συνέχεια, και (δ) σε ό,τι αφορά το φορολογικό κενό από ΕΦΚ στα τσιγάρα που προκύπτει, διαφαίνεται ότι, κατά αντιστοιχία, αυτό διευρύνεται αρχικά καθώς αυξάνεται το λαθρεμπόριο μέχρι το 2014 –από 0,86 το 2012 σε 0,79 το 2014– και ενισχύεται ελαφρώς στη συνέχεια –στο 0,80 και 0,81– καθώς το λαθρεμπόριο εξασθενεί το 2015 και 2016 και περιορίζεται και η δυνητική απόδοση.

Ορισμένα βασικά συμπεράσματα προκύπτουν στη βάση των ως άνω αποτελεσμάτων. Πρώτον, σηματοδοτείται ότι υποχωρεί διαχρονικά η απόδοση του ΕΦΚ των τσιγάρων στην Ελλάδα και το γεγονός αυτό εξηγείται κυρίως μέσω της διαχρονικής πτώσης της κατανάλωσης, ενώ δεν φαίνεται να ανακόπτεται από την αναδιάρθρωση του συστήματος μέσω της ενίσχυσης του πάγιου συντελεστή και του περιορισμού του αναλογικού. Σημειώνεται ότι αυτή η μεταβολή της σημασίας μεταξύ πάγιου και αναλογικού φόρου υπέρ του πρώτου, μετά το 2012 και έως το 2016, σηματοδοτεί κατ' ουσία

την εξουδετέρωση σε κάποιο βαθμό της διαφοράς μεταξύ των φθηνών και των πιο ακριβών τσιγάρων. Ως αποτέλεσμα, μια μερίδα καταναλωτών είναι πιθανόν να στραφεί προς το λαθραίο προϊόν, γεγονός που διαπιστώνεται από την άνοδο της μη νόμιμης κατανάλωσης, τουλάχιστον για το 2013 και 2014, και οδηγεί στη μείωση του λόγου που αντανακλά το φορολογικό κενό του ΕΦΚ για τα τσιγάρα, δηλαδή στη μεγαλύτερη απόκλιση μεταξύ της πραγματικής και της δυνητικής απόδοσης του ΕΦΚ στα τσιγάρα, και συνεπώς και στη διεύρυνση του τμήματος των εσόδων που δεν εισπράττονται εξαιτίας της ενδεχόμενης στροφής των καταναλωτών στα λαθραία προϊόντα.

Αλκοολούχα ποτά

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία και σε αντιστοιχία με την περίπτωση του λαθρεμπορίου καπνικών προϊόντων, κεντρικό ρόλο αποκτά παγκοσμίως, αλλά και στην Ελλάδα, το λαθρεμπόριο ή γενικότερα το παράνομο εμπόριο στα αλκοολούχα ποτά. Η σημασία του έγκειται στις πολλαπλές επιδράσεις της παράνομης διακίνησης αλκοολούχων ποτών, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται (OECD, 2016b): (α) οι αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των καταναλωτών, (β) το δημοσιονομικό κόστος, όχι μόνο σε όρους απωλειών εσόδων ΕΦΚ και ΦΠΑ, αλλά και άλλων εσόδων, όπως από φόρους στις επιχειρήσεις και από τις εργοδοτικές εισφορές, (γ) οι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια όσων εμπλέκονται στην παραγωγή παράνομων αλκοολούχων ποτών, (δ) οι αρνητικές επιπτώσεις για το περιβάλλον, καθώς και (ε) οι οικονομικοί κίνδυνοι που απειλούν τη βιωσιμότητα των νόμιμων παραγωγών και των συνδεόμενων θέσεων εργασίας.

Ως βασικές πηγές δημιουργίας και άνθησης του παράνομου εμπορίου στα αλκοολούχα ποτά μπορούν να αναφερθούν τα εξής: Πρώτον, η ύπαρξη μεγάλης απόκλισης σε οικονομικούς όρους της δυνατότητας απόκτησης νόμιμων και μη νόμιμων προϊόντων που επιδρά στην προσιτότητα (εξαιτίας π.χ. σημαντικών μειώσεων στο εισόδημα μέσω των μέτρων λιτότητας, αλλά και των τιμολογιακών πολιτικών που ενσωματώνουν τη φορολογική πολιτική και την πολιτική για την ελάχιστη μοναδιαία

τιμή). Δεύτερον, καίριο ρόλο συχνά διαδραματίζει το θεσμικό πλαίσιο, που μπορεί να μην περιλαμβάνει μια ισχυρή νομοθεσία ή να επιβάλλει χαμηλές κυρώσεις ή να μην συνεπάγεται μια αποτελεσματική επιβολή των νόμων. Τρίτον, το κοινωνικό υπόβαθρο συχνά τροφοδοτεί την ανάπτυξη αυτών των παράνομων δραστηριοτήτων, οι οποίες συχνά απευθύνονται στα χαμηλά εισοδηματικά στρώματα του πληθυσμού, χαίρουν αποδοχής, ή δεν είναι καν γνωστές (ούτε καν οι σχετικοί κίνδυνοι) και κατανοητές στους καταναλωτές. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, τα οποία ισχύουν και στην περίπτωση της Ελλάδας, στην παρούσα ενότητα πραγματοποιείται μια συνοπτική αναφορά σε κάποιες βασικές διαστάσεις του φαινομένου του λαθρεμπορίου ή του παράνομου εμπορίου στα αλκοολούχα ποτά, εφόσον η κατηγορία αυτή επιβολής ΕΦΚ αποτελεί μία από τις δύο βασικές κατηγορίες ανάλυσης της παρούσας μελέτης.

Εννοιολογικά, τα παράνομα αλκοολούχα ποτά μπορεί να ορίζονται με πολλούς διαφορετικούς τρόπους και να αφορούν διαφορετικές μορφές, ενώ σημαίνουν διαφορετικά πράγματα για διαφορετικούς θεσμούς και αρχές (OECD, 2016b). Για παράδειγμα, σε κυβερνητικό επίπεδο οι φορολογικές αρχές θεωρούν παράνομα τα προϊόντα που δεν αποδίδουν φόρους. Σε επίπεδο πολιτικών για την υγεία, ως παράνομο καταγράφεται το μη κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση προϊόν, ενώ για τις εμπορικές επιχειρήσεις παράνομο θεωρείται οτιδήποτε υπονομεύει τις νόμιμες δραστηριότητες και το εμπόριο. Από τη σκοπιά των εταιρειών, το παράνομο εμπόριο περιλαμβάνει οποιαδήποτε διαδικασία που επιτρέπει τη διεξαγωγή του χωρίς την άδεια από τον ιδιοκτήτη του εμπορικού σήματος, συμπεριλαμβανομένων των προϊόντων που εισάγονται χωρίς την άδεια του κατόχου της πνευματικής ιδιοκτησίας. Σε μια πιο ευρεία απόδοση, ο ορισμός περιλαμβάνει συνήθως όλα τα προϊόντα που δεν συμμορφώνονται με τις κατευθυντήριες γραμμές της παραγωγής, της φορολογίας συνολικά (γενική, ειδική φορολογία), και της νομοθεσίας περί ιδιοκτησιακού καθεστώτος ή πνευματικής ιδιοκτησίας.

Με δεδομένη την πολυδιάστατη δυνατότητα ορισμού, σε μια προσπάθεια για την εναρμόνιση της ορολογίας που χρησιμοποιείται, οι εκπρόσωποι των τομέων των οινοπνευματωδών ποτών, της μπίρας και του κρασιού συμφώνησαν το 2014 ως προς τους ορισμούς των κατηγοριών του παράνομου εμπορίου αλκοολούχων ποτών (βλέπε αναλυτικά OECD, 2016b). Με βάση τους εν λόγω ορισμούς, μια κοινά αποδεκτή αντίλη-

ψη του «παράνομου εμπορίου στο αλκοόλ» περιλαμβάνει τα «παράνομα αλκοολούχα ποτά» και τα όποια «υποκατάστατα του αλκοόλ (surrogate alcohol)», ενώ εξαιρεί ή ενσωματώνει, ανάλογα με το ισχύον καθεστώς στην κάθε χώρα, τις «παράλληλες εισαγωγές» που αποτελούν αντικείμενο εμπορίας μέσω των επίσημων καναλιών. Στην πράξη (OECD, 2016b), το λαθρεμπόριο αλκοολούχων ποτών συνίσταται βασικά στο διασυνοριακό εμπόριο λαθραίων προϊόντων και προϊόντων με παρεκτροπή της καταβολής του ΕΦΚ (duty-diverted) και στο διασυνοριακό εμπόριο παραποιημένων/παράνομων προϊόντων αλκοόλ μεταξύ γειτονικών κρατών.²⁵⁴

Έχοντας οριοθετήσει την έννοια της παράνομης δραστηριότητας στα αλκοολούχα ποτά, σημασία αποκτά για όλους τους εμπλεκόμενους το εύρος το οποίο λαμβάνει. Ενώ είναι κοινώς αποδεκτό ότι ένα μεγάλο μερίδιο του συνόλου των αλκοολούχων ποτών που καταναλώνονται διεθνώς προέρχεται από μη εμπορικές πηγές, δεν υπάρχει κάποιο διεθνές πρότυπο ως προς το πώς πρέπει να καταμετρείται (WHO, 2014), και τόσο τα στοιχεία σε επίπεδο βιομηχανίας και αγοράς όσο και τα στοιχεία της κατανάλωσης από έρευνες αγοράς ή τα στοιχεία από κατασχέσεις παραμένουν αρκετά περιορισμένα. Επιπροσθέτως, υπάρχουν μεν αρκετές έρευνες αγοράς, αλλά οι μεθοδολογίες συχνά τίθενται υπό αμφισβήτηση, ενώ χρησιμοποιούνται διαφορετικοί ορισμοί που περιπλέκουν την εικόνα και δυσχεραίνουν ακόμα περισσότερο την όποια δυνατότητα διεξαγωγής συγκρίσεων (OECD, 2016b). Παρόμοιες δυσκολίες αφορούν τη συλλογή πληροφορήσης και στοιχείων αναφορικά με τις τυχόν κατασχέσεις, αλλά και τον υπολογισμό των απωλειών σε όρους εσόδων, πωλήσεων, θέσεων εργασίας κλπ. που συνεπάγεται το λαθρεμπόριο στα αλκοολούχα ποτά για τις κυβερνήσεις και τις επιχειρήσεις.

²⁵⁴ Σύμφωνα με τον OECD, η πραγματική διεθνής φύση του παράνομου εμπορίου προϊόντων αλκοόλ αντανakλάται στην προμήθεια συστατικών μερών από οργανωμένες εγκληματικές ομάδες, όπου ψεύτικα και παραποιημένα ξηρά αγαθά (dry goods) (η Ανατολική Ευρώπη και η Ασία, για παράδειγμα, θεωρούνται πηγές τέτοιων αγαθών) εισάγονται στις λεγόμενες αγορές-στόχους και χρησιμοποιούνται για τη σύνθεση του παράνομου προϊόντος για εγχώρια κατανάλωση. Ενδεικτικά, σε έκθεση της ΕΕ για το 2016 (ΕΕ, 2017) για την επιβολή των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας μέσω των Τελωνείων, αναφέρεται ότι για το 89,29% των αλκοολούχων ποτών που κατασχέθηκαν και δεν διοχετεύθηκαν χώρα προέλευσης ήταν η Σιγκαπούρη και για το 10,71% η Βουλγαρία. Αυτοί οι αριθμοί παρέχουν ενδείξεις για την προέλευση των παραποιημένων μπουκαλιών οινοπνευματωδών ποτών που παρασκευάζονται και φορτώνονται με προορισμό την Ευρώπη.

Ενδεικτικά αναφέρονται κάποια στοιχεία που παραθέτει ο ΟΕCD (2016b) και βασίζονται σε διαφορετικές πηγές, κυρίως βέβαια σε στοιχεία του WHO (2014) για το 2010, αναφορικά με την κατά κεφαλήν καταγεγραμμένη και μη καταγεγραμμένη²⁵⁵ κατανάλωση αλκοολούχων ποτών από ενήλικες, ανάλογα με την εισοδηματική κατηγορία. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 8.3, σχεδόν το 25% της συνολικής κατά κεφαλήν κατανάλωσης των ενηλίκων παγκοσμίως προσδιορίζεται ως μη καταγεγραμμένη κατανάλωση. Ενδιαφέρον αποκτά, επιπλέον, η παρατήρηση ότι ιδιαίτερα χαμηλό είναι το σχετικό ποσοστό για την κατηγορία του υψηλού εισοδήματος (8,5%), το οποίο αυξάνεται μεν για την κατηγορία του υψηλού/μέσου εισοδήματος (24,2%), εξακολουθεί και πάλι όμως να είναι αρκετά χαμηλότερο από εκείνο του χαμηλού/μέσου (42,3%) και κυρίως του χαμηλού εισοδήματος (44,3%). Μια πιθανή εξήγηση για τη σχέση αυτή είναι ότι τα μη καταγεγραμμένα αλκοολούχα ποτά είναι συνήθως αρκετά πιο οικονομικά από τα καταγεγραμμένα (WHO, 2014).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.3

Κατά κεφαλήν κατανάλωση αλκοολούχων ποτών από ενήλικες, 2010
(σε λίτρα καθαρής αλκοόλης)

Εισοδηματική κατηγορία	Συνολική κατανάλωση	Μη καταγεγραμμένη κατανάλωση	Ποσοστό (%) της μη καταγεγραμμένης κατανάλωσης στο σύνολο
Χαμηλό εισόδημα	3,1	1,4	44,3
Χαμηλό/Μέσο εισόδημα	4,1	1,7	42,3
Υψηλό/Μέσο εισόδημα	7,3	1,8	24,2
Υψηλό εισόδημα	9,6	0,8	8,5
Σύνολο	6,2	1,5	24,8

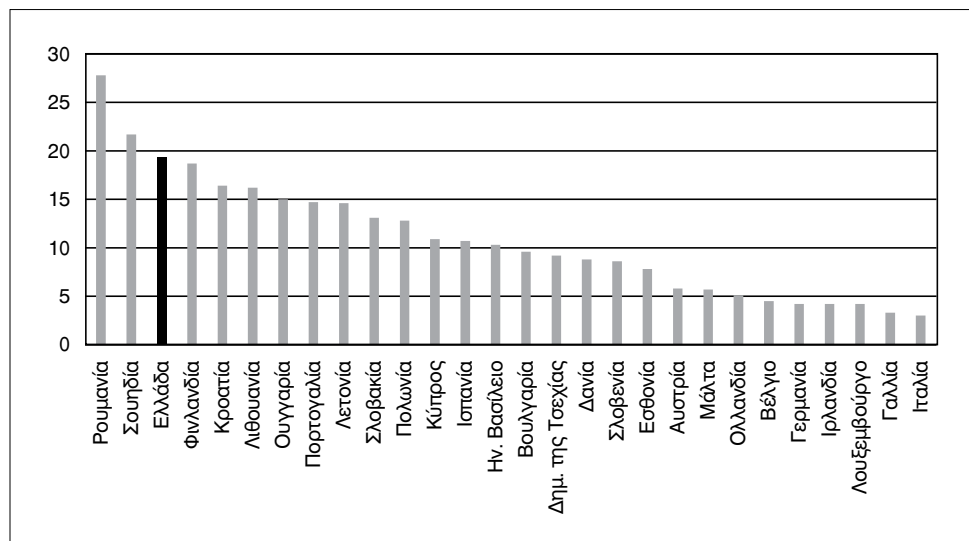
Πηγή: ΟΕCD (2016) και WHO (2014).

²⁵⁵ Η μη καταγεγραμμένη κατανάλωση αλκοόλης ορίζεται ως κατανάλωση που δεν καταχωρίζεται στις επίσημες φορολογικές στατιστικές ή τις στατιστικές πωλήσεων της χώρας παραγωγής, κατανάλωσης ή και των δύο. Ενσωματώνει την άτυπη, παράνομη αλκοόλη και τα υποκατάστατα της αλκοόλης (βλέπε αναλυτικά WHO, 2014).

Λαμβάνοντας υπόψη τα ίδια στοιχεία (για το 2010) και την ίδια πηγή (WHO, 2014), πραγματοποιείται μια σύγκριση του επιπέδου της μη καταγεγραμμένης κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών ως ποσοστό της συνολικής για τις 28 χώρες της ΕΕ. Όπως διακρίνεται στο Διάγραμμα 8.5, η Ελλάδα κατατάσσεται 3η με ένα ποσοστό της τάξεως του 19,4%, μετά τη Ρουμανία (27,8%) και τη Σουηδία (21,7%), καταδεικνύοντας ότι η μη καταγεγραμμένη κατανάλωση αλκοολούχων ποτών για το 2010 στην Ελλάδα αντιστοιχούσε περίπου στο ένα πέμπτο της συνολικής. Σε ό,τι αφορά τις υπόλοιπες χώρες, ποσοστό άνω του 10% επιδεικνύουν άλλες 11 χώρες της ΕΕ (μεταξύ των οποίων, για παράδειγμα, η Φινλανδία, η Πορτογαλία, η Πολωνία, η Ισπανία και το Ην. Βασίλειο). Στις υπόλοιπες 14 χώρες, το ποσοστό δεν ξεπερνά το 10%, ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι τα χαμηλότερα ποσοστά παρατηρούνται στην Ιταλία (3%) και τη Γαλλία (3,3%).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.5

Η κατάταξη των 28 χωρών της ΕΕ ως προς τη μη καταγεγραμμένη κατά κεφαλήν κατανάλωση (15+) αλκοολούχων ποτών ως (%) της συνολικής, 2010



Πηγή: WHO (2014) και υπολογισμοί από τους συγγραφείς.

Επιχειρώντας μια αναφορά σε επιπρόσθετα στοιχεία για το λαθρεμπόριο ή το παράνομο εμπόριο αλκοολούχων ποτών σε σχέση με την Ελλάδα, αναφέρονται κάποια στοιχεία από πρόσφατη έκθεση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Προστασίας Πνευματικών Δικαιωμάτων (European Union Intellectual Property Office, EUIPO). Ειδικότερα (EUIPO, 2016), σύμφωνα με εκτιμήσεις του φορέα για τον ετήσιο μέσο όρο της εξαετίας 2008-2013 ως προς τις απώλειες πωλήσεων ως ποσοστό των συνολικών στα οινοπνευματώδη ποτά και το κρασί, η Ελλάδα κατατάσσεται στη δεύτερη υψηλότερη θέση στην ΕΕ με ποσοστό 10,7% (μετά τη Λιθουανία με 11,3%) και πέμπτη υψηλότερη με ποσοστό 6,2% (μετά τη Ρουμανία με 13,9%, τη Βουλγαρία με 10,1%, την Ουγγαρία με 7,4% και τη Λιθουανία με 6,6%), αντίστοιχα. Επίσης, κατατάσσεται έκτη μεταξύ των οκτώ χωρών με τις υψηλότερες απώλειες εσόδων από ΕΦΚ εξαιτίας της παραποίησης οινοπνευματωδών ποτών και κρασιού. Αξίζει να αναφερθεί ότι, σύμφωνα με την ίδια έκθεση, σε μια επιχείρηση κατάσχεσης στην Ελλάδα που συντονίστηκε από την Interpol και την Europol (όπου ελέγχθηκαν καταστήματα, αγορές, αεροδρόμια, λιμάνια και βιομηχανικές εγκαταστάσεις από τον Νοέμβριο του 2015 έως τον Φεβρουάριο του 2016), οι υπεύθυνοι ανακάλυψαν τρία παράνομα εργοστάσια παραγωγής παραποιημένων αλκοολούχων ποτών (counterfeit alcohol) και η αστυνομία προέβη σε κατασχέσεις περισσότερων από 7.400 μπουκαλιών με ψεύτικες και παραποιημένες ετικέτες (μαζί με την κατάσχεση όλου του σχετικού εξοπλισμού).

Γενικότερα, σύμφωνα με την εργασία του Jeffray (2017) για την Ελλάδα, που αποτελεί μια έκθεση για το οργανωμένο έγκλημα και το παράνομο εμπόριο στην Ελλάδα (και αφορά τα καπνικά προϊόντα, τα αλκοολούχα ποτά και τα φαρμακευτικά προϊόντα),²⁵⁶ η εκτίμηση της αύξησης της παράνομης αγοράς των αλκοολούχων ποτών βασίζεται στη δια-

²⁵⁶ Η έρευνα για την περίπτωση της Ελλάδας χωρίστηκε σε τρία διαδοχικά στάδια. Το πρώτο εστίασε στη μελέτη και επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, το δεύτερο αφορούσε έρευνα πεδίου για μια εβδομάδα που διεξήχθη από τους ερευνητές του Ινστιτούτου Royal United Services Institute (RUSI) (για τη διεξαγωγή μελετών για την Άμυνα και την Ασφάλεια), συμπεριλαμβανομένων και συνεντεύξεων με ειδικούς από τον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, καθώς και ακαδημαϊκούς, και στο τρίτο πραγματοποιήθηκε ημερίδα με εκπρόσωπους της κυβέρνησης, των υπεύθυνων για την εφαρμογή του νόμου υπηρεσιών, ερευνητικών ιδρυμάτων, και της βιομηχανίας (βλέπε σχετικά και το κείμενο).

πίστωση ότι μειώνονται οι πωλήσεις, ενώ η κατανάλωση δεν παρουσιάζει αντίστοιχη κάμψη. Ο συγγραφέας τονίζει ότι οι εκτιμήσεις για το μέγεθος της μη νόμιμης αγοράς αλκοολούχων ποτών διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των πηγών. Κάποιες ποσότητες φαίνεται να εισέρχονται στην Ελλάδα μέσω των λιμανιών (όπου είτε η Ελλάδα αποτελεί τη χώρα προορισμού είτε μια χώρα διέλευσης), αλλά κυρίως εισέρχονται λαθραία από τα χερσαία σύνορα, όπου τα σύνορα με τη Βουλγαρία φαίνεται να αποτελούν σημαντικό τμήμα της διαδρομής. Οι χαμηλότερες τιμές στη χώρα αυτή και οι μεγάλες διαφορές στη φορολόγηση των αλκοολούχων ποτών μεταξύ των δύο χωρών, θεωρείται ότι συντέμνουν στη σημαντική αύξηση των διασυνοριακών αγορών, καθώς και του λαθρεμπορίου.²⁵⁷ Σε αυτό εντάσσεται το λαθρεμπόριο χαμηλής κλίμακας (λαθρεμπόριο ‘μυρμήγκι’, anti smuggling), το ημι-οργανωμένο λαθρεμπόριο και το λαθρεμπόριο που συνδέεται με το οργανωμένο έγκλημα. Επίσης, διαπιστώνονται περιπτώσεις λαθρεμπορίας μετουσιωμένης αλκοόλης²⁵⁸ από τα σύνορα της Βουλγαρίας, η οποία χρησιμοποιείται στη συνέχεια στην Ελλάδα για την παραγωγή παραποιημένων προϊόντων, τα οποία μετά διανέμονται στο εσωτερικό.

Σύμφωνα επίσης με πρόσφατη έκθεση του IOBE (2018) για το σύνολο του κλάδου των αλκοολούχων ποτών στην Ελλάδα, διαπιστώνεται στη βάση πληροφόρησης κυρίως από φορείς της αγοράς (ελλείψει επίσημων εκτιμήσεων), ότι το λαθρεμπόριο αλκοολούχων ποτών έχει λάβει πλέον μεγάλες διαστάσεις, με μια εκτίμηση για το εύρος του το 2016 να κυμαίνεται μεταξύ του 9% και 18% της συνολικής αγοράς. Το Ινστιτούτο εκτιμά αυξημένα κίνητρα για διασυνοριακές αγορές αλκοολούχων ποτών από γειτονικές χώρες στις οποίες εφαρμόζονται χαμηλότεροι συντελεστές (συνδέει, π.χ., στη βάση στοιχείων για τις πωλήσεις συγκεκριμένων επώνυμων οινοπνευματωδών ποτών, την απότομη αύξηση των πωλήσεων στη Βουλγαρία την περίοδο 2010-2013 με την κάλυψη της ελληνικής αγοράς από αυτές τις πωλήσεις), καθώς και ενισχυμένα κίνητρα διεξαγωγής λαθρεμπορίου και νοθείας, με επιπτώσεις για την υγεία και την πορεία των εσόδων. Λαμβάνοντας υπόψη τις απώλειες φορολο-

²⁵⁷ Βλέπε και τη σχετική μελέτη περίπτωσης της εργασίας.

²⁵⁸ Αιθυλική αλκοόλη στην οποία προστίθεται μια ουσία (όπως ακετόνη ή μεθανόλη), ώστε να είναι ακατάλληλη για κατανάλωση.

γικών εσόδων από τη μη καταβολή των ΕΦΚ και τις απώλειες από ΦΠΑ σε όλα τα κανάλια διανομής, η έκθεση καταλήγει σε συνολικές απώλειες άνω των €40 εκατ. (στη βάση μιας συντηρητικής προσέγγισης για το μέγεθος του λαθρεμπορίου). Όπως τονίζεται στην έκθεση, προβληματισμό δημιουργεί και η παράνομη παραγωγή και διακίνηση του προϊόντος απόσταξης διήμερων αποσταγματωποιών (τσίπουρο διημέρων ή χύμα τσίπουρο), οι οποίες δεν κινούνται μέσα στα προκαθορισμένα από το νομικό πλαίσιο όρια, και εκτιμάται (από φορείς της αγοράς και επιβεβαιώνεται από πόρισμα Επιτροπής του Υπουργείου Οικονομικών) ότι επίσης λαμβάνουν πλέον μεγάλες διαστάσεις.²⁵⁹ Τέλος, και αναφορικά με τις σχετικές κατασχέσεις (για τις οποίες δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία), στην ίδια έκθεση του IOBE (2018) αναφέρεται ότι το 2016 η κατηγορία των αλκοολούχων ποτών αποτέλεσε την τρίτη κατά σειρά –μετά τα τσιγάρα και τα μεταφορικά μέσα– κατηγορία προϊόντων που δεσμεύονται/κατάσχονται από τα τελωνεία.

8.4. Μια πρόσθετη συμπεριφορική διάσταση

Έχοντας ολοκληρώσει την παρουσίαση των παραγόντων που επιδρούν άμεσα στη ζήτηση για καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά με επιπτώσεις στα φορολογικά έσοδα αλλά και στη δημόσια υγεία, στην παρούσα ενότητα παρουσιάζεται και μια εναλλακτική συμπεριφορική διάσταση του θέματος, η οποία είναι σκόπιμο να μην παραβλέπεται. Κατανιώντας ότι τα άτομα είναι προβλέψιμα μη ορθολογικά (*predictably irrational*, βλέπε Ariely, 2008), το ενδιαφέρον ερευνητών και διαμορφωτών πολιτικής στρέφεται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια στην αξιοποίηση των ευρημάτων των συμπεριφορικών επιστημών (Οικονόμου, 2018). Η πρόσφατη βράβευση με το Νόμπελ Οικονομικών²⁶⁰ του

²⁵⁹ Το πρόβλημα αφορά την πολλαπλάσια (σε σχέση με αυτή που προορίζεται για προσωπική ή οικιακή χρήση ή και για περιορισμένη εμπορική διάθεση) ποσότητα που διοχετεύεται για εμπορική χρήση, στη βάση της αξιοποίησης του καθεστώτος χαμηλής φορολόγησης που ισχύει τυπικά για τα προϊόντα απόσταξης διήμερων αποσταγματωποιών.

²⁶⁰ Σημειώνεται ότι το 2002 βραβεύτηκε με Νόμπελ Οικονομικών ο ψυχολόγος Daniel Kahneman ως αναγνώριση της συνεισφοράς του «για την ενσωμάτωση ευρημάτων από

καθηγητή Richard Thaler το 2017, συν-συγγραφέα του βιβλίου *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness* (2008), καταδεικνύει την αναγνώριση της επιστημονικής κοινότητας στη συνεισφορά των Συμπεριφορικών Οικονομικών. Σύμφωνα με τον Thaler (2017), η κατανόηση της ανθρώπινης φύσης μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της ερμηνευτικής ικανότητας της οικονομικής θεωρίας. Τα Συμπεριφορικά Οικονομικά, παρέχοντας ένα ευρύ εννοιολογικό, μεθοδολογικό και αναλυτικό πλαίσιο για την ανάπτυξη και την αξιολόγηση της δημόσιας πολιτικής (Hursh and Roma, 2013), βοηθούν στην ανάδειξη αποτελεσματικότερων λύσεων για τα προβλήματα δημόσιας πολιτικής.

Πράγματι, τα τελευταία χρόνια έχουν διαμορφωθεί από τις κυβερνήσεις διαφόρων χωρών ειδικές ομάδες οι οποίες προσπαθούν να αξιοποιήσουν τα ευρήματα των συμπεριφορικών επιστημών για τη χάραξη πολιτικής. Για παράδειγμα, στο Ην. Βασίλειο υπάρχει το Behavioural Insights Team, ο πρώτος κυβερνητικός φορέας παγκοσμίως με σκοπό την εφαρμογή των συμπεριφορικών επιστημών από το 2010 γνωστός και ως “the nudge unit”, στις ΗΠΑ υπάρχει το Social and Behavioral Sciences Team από το 2015, στην Αυστραλία το Behavioural Economics Team of the Australian Government από το 2015, στη Σιγκαπούρη το Behavioural Insights Team (εταίρος της μονάδας του Ην. Βασιλείου) από το 2016, στην Ιαπωνία το Nudge Unit of Japan του Υπουργείου Περιβάλλοντος από το 2017, κ.ά. Σύμφωνα με τα ανωτέρω, οι διαμορφωτές πολιτικής αναγνωρίζουν την περιορισμένη ορθολογική ικανότητα και τους γνωστικούς περιορισμούς των ατόμων και προσπαθούν να χρησιμοποιήσουν τα ευρήματα από τη συμπεριφορική έρευνα για να ενθαρρύνουν «επιθυμητές» συμπεριφορές, χωρίς όμως να περιορίζουν την προσωπική ελευθερία των ατόμων.

Σε αυτό το πλαίσιο, για την καλύτερη ερμηνεία των εμπειρικών ευρημάτων αναφορικά με την ελαστικότητα ζήτησης των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών και την ευαισθησία των συναφών φορολογικών εσόδων θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η συμπεριφορά των ατόμων, δηλαδή των καταναλωτών και φορολογούμενων, δεν επηρεάζεται μόνο από τις μεταβλητές που συνήθως περιλαμβάνονται στις

την ψυχολογική έρευνα στην οικονομική επιστήμη, ειδικότερα αναφορικά με την ανθρώπινη κρίση και τη λήψη αποφάσεων σε συνθήκες αβεβαιότητας».

εμπειρικές αναλύσεις, π.χ. εισόδημα και τιμές, αλλά και από πλήθος ψυχολογικών παραγόντων οι οποίοι ενδέχεται να οδηγήσουν σε συμπεριφορές που δεν συνάδουν με την ορθολογική διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η προσέγγιση αυτή αφορά τον κλάδο της «Δημοσιονομικής Ψυχολογίας» (Fiscal Psychology), η οποία, αν και δεν είναι καινούργια (βλ. Schmolders, 1959· Lewis, 1982), συχνά παραβλέπεται.

Πιο συγκεκριμένα, εστιάζοντας στη φορολογική πολιτική, σε αρκετές περιπτώσεις η αύξηση των φορολογικών συντελεστών δεν αποτελεί τον πλέον ενδεδειγμένο τρόπο για την αύξηση των φορολογικών εσόδων όταν ξεπερνούν το μέγιστο ύψος του φορολογικού συντελεστή πέραν του οποίου ξεκινά η περιοχή μείωσης των φορολογικών εσόδων (βλ. Κεφάλαιο 2). Σε αυτές τις περιπτώσεις είναι προτιμότερο να αυξηθεί η εισπραξιμότητα του φόρου καθιστώντας τον περισσότερο ελκυστικό ή λιγότερο απωθητικό για τους φορολογούμενους. Τα οφέλη είναι διπλά, καθώς, εκτός από τη μείωση της φοροδιαφυγής και το σχετικό χαμηλότερο κόστος του φορολογικού συστήματος, η μεγαλύτερη φορολογική συμμόρφωση μπορεί να ενισχύσει το θεσμικό περιβάλλον και να βοηθήσει τις κυβερνήσεις να προωθήσουν την κοινωνική και αναδιανεμητική πολιτική τους (Houdek and Koblovský, 2015).

Σύμφωνα με τον Kirchler (2007), η φοροδιαφυγή είναι ένα πολύπλοκο φαινόμενο το οποίο επηρεάζεται τόσο από οικονομικούς όσο και από ψυχολογικούς παράγοντες. Ο συγγραφέας τονίζει ότι η απόφαση αποφυγής της φοροδιαφυγής και φορολογικής συμμόρφωσης εξαρτάται από την αλληλεπίδραση φορολογουμένων και φορολογικών αρχών στον βαθμό που η απόφαση αυτή επηρεάζεται από την εμπιστοσύνη που υπάρχει ή δεν υπάρχει απέναντι στις φορολογικές αρχές. Συνεπώς, μια προσέγγιση η οποία βασίζεται στον φόβο και την απειλή των προστίμων θα οδηγήσει τους φορολογούμενους να αξιολογήσουν τις υφιστάμενες συνθήκες, π.χ. την πιθανότητα να εντοπιστεί η φοροδιαφυγή ή το ύψος του προστίμου, και να δράσουν με βάση το οικονομικό τους συμφέρον στην περίπτωση που δεν θεωρούν πολύ επικίνδυνο να φοροδιαφύγουν. Αντιθέτως, όταν υπάρχει κλίμα εμπιστοσύνης, οι φορολογούμενοι αισθάνονται λιγότερη κοινωνική απόσταση από τις φορολογικές αρχές και είναι πιθανότερο να επέλθει η επιθυμητή φορολογική συμμόρφωση.

Θα πρέπει δε να σημειωθεί ότι, σε περιόδους σημαντικών μεταβολών στην οικονομία, η επίδραση της ψυχολογίας είναι ακόμη εντονότερη, με

το συναίσθημα να επηρεάζει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Συνεπώς, ακόμα και η απόφαση για την κατανάλωση καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών επηρεάζεται από παράγοντες που επιδρούν στο συναίσθημα όπως είναι μια σοβαρή οικονομική κρίση, με επακόλουθες πιθανές επιπτώσεις και στις σχετικές ελαστικότητες.

Η πρόσφατη βιβλιογραφία ερευνά την επίδραση της κρίσης του 2007-2009 στο κάπνισμα και καταλήγει σε ποικίλα συμπεράσματα. Τα ευρήματα των Gallus et al. (2011) για την Ιταλία δείχνουν ότι το 2009, για πρώτη φορά μετά από αρκετές δεκαετίες, παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση του ποσοστού των καπνιστών τόσο συνολικά (στο 25,4% από 22% το προηγούμενο έτος), όσο και για τις επιμέρους κατηγορίες ανδρών (28,9% από 26,4%) και γυναικών (22,3% από 17,9%). Η μεταβολή αυτή αποδίδεται κυρίως στους πρώην καπνιστές οι οποίοι ξανάρχισαν το κάπνισμα και αυτό μπορεί εν μέρει να οφείλεται και στο άγχος και την ψυχολογική πίεση που προκάλεσε η οικονομική κρίση.

Αντίθετα, σύμφωνα με τους McClure et al. (2012), το ποσοστό του πληθυσμού που καπνίζει στην Ισλανδία μειώθηκε μετά την οικονομική κρίση του 2008, τόσο για τους άνδρες (από 17,4% το 2007 σε 14,8% το 2009), όσο και για τις γυναίκες (από 20,0% το 2007 σε 17,5% το 2009). Το αποτέλεσμα αυτό θα μπορούσε να αποδοθεί είτε στην προκυκλική σχέση μεταξύ των μακροοικονομικών συνθηκών και του καπνίσματος, δηλαδή σε δύσκολες οικονομικές περιόδους παρατηρείται χαμηλότερη κατανάλωση καπνού λόγω χαμηλότερης οικονομικής προσιτότητας, είτε απλώς αντανάκλα τη συνεχιζόμενη αντικαπνιστική τάση των ετών που προηγήθηκαν της κρίσης, ή προκύπτει από συνδυασμό και των δύο. Επιπλέον, φαίνεται ότι οι πρώην καπνιστές που βίωσαν μείωση των εισοδημάτων τους είναι λιγότερο πιθανό να υποτροπιάσουν και αντίστροφα, η αύξηση του εισοδήματος αυξάνει τον κίνδυνο επανέναρξης του καπνίσματος.

Σε πρόσφατη εργασία οι Gallus et al. (2015) εξέτασαν την επίδραση της οικονομικής κρίσης του 2007-2008 στο κάπνισμα στις ΗΠΑ. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, το ποσοστό καπνίσματος στις ΗΠΑ μειώθηκε από 19,8% την περίοδο πριν την κρίση (2005-2007) σε 17,5% την περίοδο μετά την κρίση (2009-2010), μια πτώση που αντιστοιχεί σε 3,5 εκατ. λιγότερους ενήλικους καπνιστές. Εντούτοις, λαμβάνοντας υπόψη την αύξηση του πληθυσμού στις ΗΠΑ, την υφιστάμενη τάση πριν την κρίση και τις μεταβολές στα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά, θα πε-

ρίμενε κανείς μία πτώση της τάξης των 4,1 εκατ. καπνιστών. Συνεπώς, επί της ουσίας παρατηρείται αύξηση των καπνιστών στις ΗΠΑ κατά 0,6 εκατ. στον γενικό πληθυσμό ενηλίκων των ΗΠΑ. Η μεταβολή αυτή διαμορφώθηκε κυρίως από τη μη αναμενόμενη (λόγω κρίσης) μείωση των καπνιστών που εργάζονται κατά 1,7 εκατ., σε συνδυασμό με την αύξηση των καπνιστών που δεν εργάζονται κατά 2,4 εκατ. Επιπλέον, σύμφωνα με τα ευρήματα, αν και η ανεργία συνεπάγεται χαμηλότερο εισόδημα, οι άνεργοι είναι πιθανότερο να καπνίζουν είτε πριν είτε μετά την περίοδο της κρίσης. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι είναι πιθανό η ίδια η ανεργία να είναι ένας προσδιοριστικός παράγοντας του καπνίσματος λόγω του άγχους που προκαλεί (Falba et al., 2005· Kriegbaum et al., 2011). Επιπλέον οι καπνιστές ενδέχεται να επιθυμούν να «αντιμετωπίσουν» το άγχος τους μέσω του καπνίσματος ή να εγκαταλείψουν την προσπάθεια διακοπής του καπνίσματος ή ακόμη και να ξαναρχίσουν το κάπνισμα, εάν προκύψει απώλεια της θέσης εργασίας τους (Falba et al., 2005· Fagan et al., 2007).

Αναφορικά με την κατανάλωση αλκοόλ, η βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι σε περιόδους κρίσης επηρεάζονται τα πρότυπα συμπεριφοράς μέσω διαφορετικών συμπεριφορικών μηχανισμών. Από τη μία πλευρά, η ψυχολογική πίεση που υπάρχει λόγω ανεργίας και χαμηλού εισοδήματος μπορεί να αυξήσει την κατανάλωση αλκοόλ. Από την άλλη πλευρά, η μείωση του εισοδήματος αναμένεται να οδηγήσει σε μείωση της κατανάλωσης αλκοόλ. Σύμφωνα με τους De Goeij et al. (2015), οι οποίοι πραγματοποίησαν μια συστηματική ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας, αν και τα ευρήματα διαφέρουν μεταξύ των εξεταζόμενων χωρών και είναι συχνά αντικρουόμενα, εν γένει το καθαρό αποτέλεσμα μιας οικονομικής κρίσης αναμένεται να είναι η αύξηση της κατανάλωσης αλκοόλ στους άνδρες, ενώ δεν παρατηρείται αντίστοιχη συμπεριφορά στις γυναίκες. Εστιάζοντας σε επιμέρους εργασίες, ο Dee (2001), εξετάζοντας την περίοδο 1984-1995 στις ΗΠΑ, εντόπισε ότι η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ συνδέεται θετικά με τις περιόδους οικονομικής κάμψης, ακόμη και για τα άτομα που έχουν εργασία. Αντιθέτως, οι Ruhm and Black (2002), εξετάζοντας αντίστοιχα δεδομένα της περιόδου 1987-1999 για τις ΗΠΑ, τονίζουν ότι η κατανάλωση αλκοόλ μειώνεται σε δύσκολες οικονομικές περιόδους, με την αρνητική μεταβολή να αποδίδεται κυρίως στα άτομα που ήδη καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες αλκοόλ. Επιπλέον

ον, οι συγγραφείς δεν έχουν ενδείξεις υψηλότερης κατανάλωσης αλκοόλ από τους καινούργιους ανέργους σε δύσκολες οικονομικές περιόδους. Σε μεταγενέστερη έρευνα για τις ΗΠΑ τις περιόδους 2001-2002 και 2004-2005, οι Dávalos et al. (2012) εντόπισαν θετική σχέση μεταξύ των μεταβολών στην ανεργία και στην υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ, την κατάχρηση ή εξάρτηση από το ποτό. Τέλος, πρόσφατη εργασία του Latif (2014) για τον Καναδά την περίοδο 1994-2009 εντοπίζει τη σημαντική θετική επίδραση της ανεργίας στην εβδομαδιαία κατανάλωση αλκοόλ και στην πιθανότητα υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ. Επιπλέον, η μελέτη εντοπίζει τη θετική σημαντική επίδραση της ανεργίας στον αριθμό των τσιγάρων για τα άτομα που καπνίζουν καθημερινά, χωρίς όμως να επηρεάζεται η πιθανότητα να είναι ένα άτομο καπνιστής. Σύμφωνα με τον συγγραφέα, η παρατηρούμενη θετική επίδραση της ανεργίας στην κατανάλωση καπνού και αλκοόλ είναι εντονότερη για τους άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες.

Συνολικά, σε όλα τα πεδία έρευνας υπάρχει μια συμπεριφορική διάσταση, η οποία δεν θα πρέπει να παραβλέπεται. Πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο ανάλυσης των εσόδων και των ελαστικοτήτων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι, πέρα από τους ορθολογικούς παράγοντες που επηρεάζουν την καταναλωτική συμπεριφορά, υπάρχουν και συμπεριφορικοί παράγοντες, όπως είναι το αυξημένο άγχος και η κατάσταση της ψυχολογίας, οι οποίοι κυρίως σε περιόδους κρίσης ενδέχεται να οδηγήσουν σε αποκλίσεις και δυσκολίες στην επίτευξη των στόχων της πολιτικής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά αποκτούν και-
ρια σημασία τόσο λόγω των ιδιοσυγκρασιακών χαρακτηριστικών των
προϊόντων που υπόκεινται σε αυτούς και των επιπτώσεων της κατανάλω-
σής τους για την ανθρώπινη υγεία, όσο και εξαιτίας του ότι αποτελούν
σημαντικές φορολογικές κατηγορίες για την άντληση εσόδων. Εστιάζο-
ντας στις κατηγορίες αυτές, η παρούσα μελέτη πραγματοποιεί μια εξει-
δικευμένη ανάλυση ενός ευρύτατου φάσματος ζητημάτων που αφορούν
τους ΕΦΚ και παρέχει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο ανάλυσης, με έμφα-
ση στα σχετικά έσοδα και τις συνδεόμενες ελαστικότητες. Το παρεχό-
μενο συνολικό πλαίσιο ανάλυσης θεωρείται ότι αποτελεί ένα απαραίτη-
το εργαλείο για τη χάραξη και την άσκηση της φορολογικής πολιτικής
των ΕΦΚ, καθώς και των πολιτικών της υγείας, στις εξεταζόμενες κατη-
γορίες προϊόντων.

Η ανάλυση που διεξάγεται οριοθετείται από ένα περίγραμμα, από
τη μία πλευρά, της αναφοράς στο θεσμικό, κανονιστικό και θεωρητικό
πλαίσιο που διέπει την εφαρμογή και την επιβολή ΕΦΚ στα καπνικά προ-
ϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, καθώς και της παρουσίασης της διαχρο-
νικής πορείας των συνδεόμενων εσόδων, και, από την άλλη πλευρά, των
ποσοτικών εκτιμήσεων των ελαστικότητων ζήτησης και της ευαισθησίας
(ελαστικότητας και τάσης μεταβολής) των φορολογικών εσόδων. Αυτό
το πλαίσιο ανάλυσης συμπληρώνεται από μια αναφορά σε ειδικά θέμα-
τα, τα οποία δύναται να αποκτούν, επιπροσθέτως, σημασία για τη χάρα-
ξη της πολιτικής των ΕΦΚ στις επιλεγμένες κατηγορίες. Τα επιμέρους
στοιχεία του περιγράμματος, που ταυτίζονται με τα βασικά στοιχεία της
ανάλυσης, είναι άρρηκτα συνδεδεμένα μεταξύ τους και αποτελούν τους
κρίκους της αλυσίδας για τη σύσταση του συνολικού πλαισίου ανάλυ-
σης ως εργαλείου της χάραξης και άσκησης πολιτικής.

Γενικά, είναι απαραίτητο οι ασκούντες την πολιτική στην Ελλάδα να
καθορίζουν τον βαθμό στον οποίο αποτελεί προτεραιότητα η ενίσχυση

των φορολογικών εσόδων ή η προώθηση των στόχων υπέρ της δημόσιας υγείας ή κατά πόσο επιθυμητός είναι ένας ισορροπημένος συνδυασμός των δύο, λαμβάνοντας υπόψη την εθιστική φύση των υπό εξέταση προϊόντων, αλλά και την εκάστοτε οικονομική συγκυρία. Δεν είναι τυχαίο ότι η αυξανόμενη βαρύτητα που δίδεται πλέον στις εν λόγω κατηγορίες επιβολής ΕΦΚ συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με τις σημαντικές εξελίξεις (σε όρους συλλογής στατιστικών δεδομένων, δημοσίευσης σημαντικών σχετικών ιατρικών μελετών, κλπ.) των πρόσφατων δεκαετιών ως προς τη συνειδητοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων της χρήσης των υποκειμένων προϊόντων. Παράλληλα, στη βάση των διακριτικών τους χαρακτηριστικών, η επιβολή ΕΦΚ σε αυτά σχετίζεται με όλα τα θεωρητικά επιχειρήματα (π.χ. ουδετερότητα των φόρων ως προς την αγορά, εφαρμογή σε αγαθά που δεν θεωρούνται αναγκαία, είναι όμως εθιστικά, και έτσι η ζήτηση για αυτά θεωρείται ανελαστική, κλπ.) που τυπικά την καθιστούν ιδιαίτερα ελκυστική από την άποψη της ενίσχυσης των εισπρακτικών στόχων, ενώ η διαχείρισή τους θεωρείται ότι πλεονεκτεί, συγκριτικά κυρίως με τους άμεσους φόρους.

Σαφώς, η οριοθέτηση ενός τέτοιου περιγράμματος ενσωματώνει την αναφορά σε ορισμένους περιορισμούς, εφόσον στο πλαίσιο λειτουργίας της ΕΕ και της ισχύουσας εναρμόνισης ως προς τους ΕΦΚ, επιβάλλονται συγκεκριμένοι κανόνες και περιορισμοί. Λαμβάνοντας υπόψη τους εν λόγω περιορισμούς, καθώς και τους ισχύοντες βαθμούς ελευθερίας, οι φορολογικές αρχές χρησιμοποιούν για την άσκηση της φορολογικής πολιτικής τα βασικά εργαλεία που έχουν στη διάθεσή τους, που δεν είναι άλλα από τον καθορισμό και την όποια μεταβολή της διάρθρωσης, της μορφής και του ύψους των φορολογικών συντελεστών. Όσο άμεση και αν μοιάζει να είναι η χρήση των εν λόγω εργαλείων για την επίτευξη των εκάστοτε στόχων της πολιτικής των ΕΦΚ για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά στην Ελλάδα, τόσο δύσκολη είναι η επιλογή και διαχείρισή τους στον χρόνο και ανάλογα με την κατηγορία των προϊόντων.

Η δυσκολία έγκειται σε δύο βασικούς παράγοντες: πρώτον, στο ότι οι οικονομικές συνθήκες δεν είναι σταθερές, αλλά μεταβάλλονται διαχρονικά, και συχνά δεν είναι δυνατόν να προβλεφθεί επαρκώς ούτε η κατεύθυνση ούτε και η μορφή των μεταβολών αυτών. Με αυτό το δεδομένο καθίσταται, οπωσδήποτε, αναγκαία η αναλυτική παρακολούθηση της διαχρονικής πορείας των εσόδων και της λήψης μέτρων –ειδικά των

μεταβολών των φορολογικών συντελεστών-, συγκριτικά και με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες, στις οποίες ισχύει ένα παρόμοιο γενικό πλαίσιο εφαρμογής ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά. Ο δεύτερος παράγοντας δυσκολίας συνίσταται στο ότι η καταναλωτική συμπεριφορά που οδηγεί τις εξελίξεις στη ζήτηση –σε εξάρτηση και από τις εκάστοτε οικονομικές συνθήκες– η οποία με τη σειρά της καθορίζει την πορεία των φορολογικών εσόδων, παραμένει δύσκολα προβλέψιμη. Σε αυτούς τους δύο βασικούς παράγοντες επικεντρώνεται και η παρούσα μελέτη, δίνοντας έμφαση στα έσοδα και τις ελαστικότητες, ενώ ειδικά στη σχέση μεταξύ καταναλωτικής συμπεριφοράς, ζήτησης και εσόδων συνίσταται και η σημασία της εκτίμησης τόσο των ελαστικότητων ζήτησης όσο και της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων.

Η εκτίμηση των ελαστικότητων ζήτησης παρέχει την ένδειξη ως προς το πώς αντιδρά η ζήτηση των καταναλωτών για τα εν λόγω προϊόντα στις μεταβολές του εισοδήματός τους και των τιμών, σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη των οποίων διαδραματίζει ο σχετικός ΕΦΚ. Η αντίδραση της ζήτησης είναι ο παράγοντας κλειδί, αρχικά κυρίως για τις πολιτικές προστασίας της δημόσιας υγείας. Οι παρεχόμενες ενδείξεις από τις σχετικές εκτιμήσεις είναι απαραίτητες για την προσαρμογή της μορφής και του ύψους των φορολογικών συντελεστών, σε εξάρτηση από την εκάστοτε στόχευση. Προχωρώντας ένα βήμα παραπάνω, και αποσκοπώντας στη δημιουργία της σύνδεσης με τη διάσταση των εσόδων σε συνδυασμό με την οικονομική συγκυρία, η εκτίμηση της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων παρέχει την ένδειξη ως προς το πώς αντιδρούν τα έσοδα σε μεταβολές συνολικών μακροοικονομικών μεγεθών, όπως το ΑΕΠ, αλλά και της φορολογικής βάσης, η οποία προσεγγίζεται από την κατανάλωση, λαμβάνοντας υπόψη και τον ρόλο της πολιτικής μέσω των μέτρων.²⁶¹ Το κάρδιο μέγεθος της κατανάλωσης παρέχει τη σύνδεση μεταξύ των δύο διαφορετικών εμπειρικών εφαρμογών της παρούσας μελέτης. Με άλλα λόγια, οι ασκούντες τη φορολογική πολιτική αποκτούν

²⁶¹ Υπενθυμίζεται στο σημείο αυτό ότι, εξαιτίας των περιορισμών στη διαθεσιμότητα των στοιχείων, οι εκτιμήσεις των μέτρων ευαισθησίας των εσόδων αφορούν τις γενικές κατηγορίες καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών, ενώ οι εκτιμήσεις των ελαστικότητων ζήτησης εξειδικεύονται για μεμονωμένες κατηγορίες καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών.

–μέσα από τις παρεχόμενες εκτιμήσεις– ενδείξεις για το πώς μεταβάλλεται η κατανάλωση/ζήτηση για τα υπό εξέταση προϊόντα, όταν μεταβάλλονται, μεταξύ άλλων, οι φόροι (όπως αποτυπώνονται στις τιμές) και πώς μεταβάλλονται τα φορολογικά έσοδα, είτε ενδογενώς είτε και μέσω των μεταβολών των συντελεστών, όταν μεταβάλλεται, μεταξύ άλλων, η κατανάλωση. Συγκεντρώνοντας το σύνολο αυτών των ενδείξεων, οι φορολογικές αρχές αλλά και οι αρχές για τη χάραξη και την άσκηση των πολιτικών για την υγεία, κατέχουν ένα σημαντικό τμήμα της αναγκαίας πληροφόρησης για τον καθορισμό της διάρθρωσης του φορολογικού συστήματος των ΕΦΚ για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, καθώς και της μορφής και του ύψους των φορολογικών συντελεστών.

Σε αυτή τη βάση, παρέχεται για πρώτη φορά για την περίπτωση της Ελλάδας μια εξειδικευμένη και ιδιαίτερα λεπτομερής εμπειρική διερεύνηση των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, με τα κεντρικά στοιχεία της συμβολής της μελέτης –σε όρους οικονομετρικών εφαρμογών– να συνοψίζονται στα ακόλουθα: (α) στη διακριτή ανάλυση των κατηγοριών, σε όποιο επίπεδο το επιτρέπει η διαθεσιμότητα των στοιχείων (τουλάχιστον ξεχωριστά για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, αλλά και για επιμέρους υποκατηγορίες), (β) στη χρήση εξειδικευμένων εμπειρικών υποδειγμάτων ώστε να λαμβάνονται υπόψη τα ειδικά χαρακτηριστικά των υπό εξέταση προϊόντων, (γ) στη χρήση υποδειγμάτων τα οποία επιτρέπουν τη διερεύνηση του ρόλου των μέτρων πολιτικής (κυρίως των μεταβολών των φορολογικών συντελεστών), καθώς και (δ) στη διαφοροποίηση των εμπειρικών εκτιμήσεων μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου.

Ειδικότερα, στην παρούσα μελέτη επεκτείνεται σημαντικά, σε ένα πρώτο στάδιο, η υφιστάμενη εμπειρική βιβλιογραφία η οποία, αναφορικά με την εκτίμηση των ελαστικότητων ζήτησης των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών για την Ελλάδα, εστιάζει σχεδόν αποκλειστικά στα τσιγάρα και είναι ιδιαίτερα περιορισμένη για τα αλκοολούχα ποτά. Η επέκταση συνίσταται στη διεξαγωγή εμπειρικών εκτιμήσεων ξεχωριστά για τα τσιγάρα και τον καπνό, από τη συνολική κατηγορία των καπνικών προϊόντων, και ξεχωριστά για την κατηγορία της μπίρας, του κρασιού και των οινοπνευματωδών ποτών, από τη συνολική κατηγορία των μη σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών. Εξετάζονται, εκτός από τις βασικές σχέσεις αντίδρασης της κατανάλωσης σε μεταβολές των τιμών

και του εισοδήματος, οι πιθανές σχέσεις υποκατάστασης και συμπληρωματικότητας, ενώ εφαρμόζονται υποδείγματα ώστε να λαμβάνεται υπόψη η εθιστική φύση των εξεταζόμενων κατηγοριών αγαθών. Όπου καθίσταται εφικτό, η ανάλυση διαφοροποιεί μεταξύ της βραχυχρόνιας και μακροχρόνιας περιόδου. Η σημασία όλων των ως άνω διαστάσεων της εμπειρικής ανάλυσης επιβεβαιώνεται από τα ευρήματα της μελέτης, ενισχύοντας τη συμβολή της. Ειδικότερα, τα αποκτώμενα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν καταρχάς τις μεθοδολογικές επιλογές για τη διερεύνηση των ελαστικότητων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα για τα εξεταζόμενα προϊόντα, ενώ ταυτόχρονα καταδεικνύουν μια σημαντική σταθερότητα μεταξύ των διαφορετικών υποδειγμάτων που εφαρμόζονται για κάθε κατηγορία, αλλά και των εναλλακτικών εκτιμήσεων που πραγματοποιούνται.

Παράλληλα, εφαρμόζονται για πρώτη φορά εξειδικευμένα και αναλυτικά υποδείγματα για μια περιεκτική διερεύνηση της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ σε μεταβολές βασικών μακροοικονομικών μεγεθών, ξεχωριστά για τις δύο εξεταζόμενες κατηγορίες. Διαφοροποιείται η ενδογενής (χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο ρόλος των μέτρων πολιτικής) από τη συνολική αντίδραση (λαμβάνοντας υπόψη και τον ρόλο των μέτρων πολιτικής) των φορολογικών εσόδων από ΕΦΚ, η μακροχρόνια από τη βραχυχρόνια περίοδο, η χρήση των επιμέρους από τη χρήση των συνολικών φορολογικών βάσεων, καθώς και η απευθείας απόκτηση της ευαισθησίας ως προς το ΑΕΠ από την απόκτηση ως γινόμενο δύο επιμέρους μέτρων ευαισθησίας. Και σε αυτή την περίπτωση, τα ευρήματα φαίνεται να επιβεβαιώνουν τις μεθοδολογικές επιλογές και τις εναλλακτικές εφαρμογές που πραγματοποιούνται στην παρούσα μελέτη.

Σύμφωνα με τα ευρήματα για τις ελαστικότητες ζήτησης (βλέπε τους Πίνακες 9.1 και 9.2), προκύπτει, γενικά, ότι η ζήτηση των υπό εξέταση προϊόντων σε αρκετές περιπτώσεις προσδιορίζεται και σε ορισμένες άλλες δεν προσδιορίζεται από τα τυπικά αναμενόμενα χαρακτηριστικά ως προς τις τιμές και το εισόδημα. Με άλλα λόγια, σε αρκετές περιπτώσεις επιβεβαιώνεται, για παράδειγμα, μια στατιστικά σημαντική θετική σχέση μεταξύ εισοδήματος και ζήτησης και μια στατιστικά σημαντική αρνητική σχέση μεταξύ ίδιας τιμής και ζήτησης. Ταυτόχρονα, σε ορισμένες περιπτώσεις δεν επιβεβαιώνεται ο αναμενόμενος ρόλος είτε του εισοδήμα-

τος είτε των τιμών, ενώ σε άλλες περιπτώσεις η ζήτηση δεν φαίνεται να αντιδρά προς την αναμενόμενη κατεύθυνση. Επιπλέον, δεν διαπιστώνεται η ύπαρξη σχέσεων υποκατάστασης ή/και συμπληρωματικότητας, με εξαίρεση την περίπτωση του καπνού που φαίνεται να υποκαθιστά τα τσιγάρα, ενώ σημαντική είναι η επιβεβαίωση ύπαρξης εθισμού στα καπνικά προϊόντα και εξακολουθούμενης συνήθειας στη χρήση για τα μη σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά.

Για τα καπνικά προϊόντα και, πιο ειδικά, για τα τσιγάρα, τα αποτελέσματα (βλέπε Πίνακα 9.1) από την ανάλυση της συμπεριφοράς της ζήτησης στη βάση των επικρατέστερων υποδειγμάτων, σε συνδυασμό και με την παρατηρούμενη πορεία των βασικών μεγεθών (ζήτηση καπνικών προϊόντων, τιμές, εισόδημα, τιμή άλλων προϊόντων) κατά την υπό εξέταση περίοδο, καταδεικνύουν ότι ένας από τους βασικότερους προσδιοριστικούς παράγοντες είναι η τιμή των τσιγάρων. Δεδομένου ότι η τιμή των τσιγάρων ενσωματώνει στο μεγαλύτερο ποσοστό φόρους, αποτελεί κατά βάση ένα αποτελεσματικό εργαλείο άσκησης πολιτικής. Πιο συγκεκριμένα, οι σημαντικές αυξήσεις των συντελεστών των ΕΦΚ στα τσιγάρα κατά την εξεταζόμενη περίοδο, οι οποίες συνεπάγονταν αυξήσεις των τιμών, προσδιόρισαν την πτώση της ζήτησης τσιγάρων, και κυρίως οδήγησαν σε μειώσεις της ζήτησης αντίστοιχου εύρους σε μακροχρόνιο ορίζοντα, όπως προκύπτει και από τη σχετική ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή. Το εύρημα αυτό της ελαστικής μακροχρόνιας ζήτησης τσιγάρων αποκτά καίρια σημασία για τις πολιτικές της υγείας και κατ'επέκταση για τη φορολογική πολιτική, λαμβάνοντας υπόψη και το ότι το εύρημα μιας σχετικά πιο ανελαστικής βραχυχρόνιας ζήτησης μεταβάλλεται μακροχρόνια. Μπορεί, με άλλα λόγια, βραχυχρόνια να περιορίζεται σε κάποιον βαθμό η αντίδραση της ζήτησης, αλλά μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα επέρχεται προσαρμογή. Σε κάθε περίπτωση, η όποια άσκηση πολιτικής ΕΦΚ στα τσιγάρα (ανεξαρτήτως στόχευσης) πρέπει να λαμβάνει ταυτόχρονα υπόψη το ότι οι συντελεστές είναι πλέον σε αρκετά υψηλά επίπεδα, καθιστώντας τα περιθώρια περαιτέρω σημαντικών αυξήσεων πιο περιορισμένα. Τα εμπειρικά ευρήματα για την εκτιμώμενη ελαστικότητα ως προς το εισόδημα (στη βάση του επικρατέστερου υποδείγματος) καταδεικνύουν, παράλληλα, ότι η σημαντική πτώση του εισοδήματος ναι μεν συνέβαλε (σε κάποιον βαθμό), αλλά δεν φαίνεται να έπαιξε αντίστοιχα κεντρικό ρόλο στην πτωτική πορεία της ζήτησης

τσιγάρων. Και το σημαντικό αυτό αποτέλεσμα αποκτά ρόλο στην άσκηση της πολιτικής (π.χ. πολιτικές για την προστασία της δημόσιας υγείας, φορολογική πολιτική), εφόσον μπορεί να συνεπάγεται ότι, σε μελλοντικές περιόδους αύξησης των εισοδημάτων, οι κυβερνητικές αρχές δεν πρέπει να προεξοφλούν ότι η αύξηση της ζήτησης θα είναι βραχυχρόνια αντίστοιχου εύρους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.1
Συνοπτικά αποτελέσματα για τις ελαστικότητες ζήτησης
των καπνικών προϊόντων

	Εισόδημα	Ιδία τιμή	Τιμή άλλου καπνικού προϊόντος	Υστέρηση ζήτησης	Προήγηση ζήτησης	Μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή
<i>Τσιγάρα</i>						
Απλό υπόδειγμα	0,71	-0,96				
Υπόδειγμα με τιμή καπνού	0,68	-0,92	ΜΣ			
Υπόδειγμα μωπικού εθισμού	0,28	-0,61		0,44		-1,09
Υπόδειγμα ορθολογικού εθισμού	0,28	-0,60		0,38	ΜΣ	ΔΥ
<i>Καπνός</i>						
Απλό υπόδειγμα	-1,66	ΜΣ				
Υπόδειγμα με τιμή τσιγάρων	-0,94	ΜΣ	2,06			
Υπόδειγμα μωπικού εθισμού	-1,08	ΜΣ		0,43		ΔΥ
Υπόδειγμα ορθολογικού εθισμού	-0,74	ΜΣ		0,36	ΜΣ	ΔΥ

Σημειώσεις: ΜΣ: μη στατιστικά σημαντικό, ΔΥ: δεν υπολογίζεται.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτούν και τα ευρήματα αναφορικά με τον καπνό. Ειδικότερα, η όποια πολιτική πρέπει να λαμβάνει υπόψη ότι πιο σημαντικό ρόλο ως προς τη ζήτηση καπνού φαίνεται να διαδραμάτισε κατά την εξεταζόμενη περίοδο η τιμή των τσιγάρων, των οποίων υποκατάστατο προκύπτει ότι είναι ο καπνός, και όχι η ίδια τιμή του καπνού. Αυτό φαίνεται και από την πορεία της ζήτησης καπνού που υπήρξε ανοδική κατά την εξεταζόμενη περίοδο, και ενισχύεται και μέσω της ελαστικότητας ζήτησης ως προς την ίδια τιμή που δεν φαίνεται να επέδρασε στην πορεία της ζήτησης, παρά τις σημαντικές αυξήσεις των συντελεστών που έλαβαν χώρα και οδήγησαν στην αυξητική πορεία των τιμών. Συνεπώς, αν για παράδειγμα η στόχευση της πολιτικής ήταν υπέρ της δημόσιας υγείας με σκοπό τον περιορισμό της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων, συνολικά, μέσω των αυξήσεων των ΕΦΚ ταυτόχρονα στα τσιγάρα και τον καπνό, τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων καταδεικνύουν ότι, με κεντρικό παράγοντα την τιμή των τσιγάρων, οι καταναλωτές στράφηκαν στον καπνό και, πιθανώς, δεν περιορίστηκε η κατανάλωση καπνικών προϊόντων. Επίσης, η εκτιμώμενη αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα, σε συνδυασμό με την πορεία των εισοδημάτων και την ανοδική πορεία της ζήτησης καπνού, καταδεικνύει ότι, σε μια μελλοντική σημαντική άνοδο των εισοδημάτων των νοικοκυριών, η ζήτηση για καπνό είναι πιθανό να ακολουθήσει καθοδική πορεία. Το αποτέλεσμα αυτό είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη από τους ασκούντες την πολιτική, και ειδικά αν συνεπάγεται ταυτόχρονη στροφή προς την κατανάλωση τσιγάρων, με τα περιθώρια για περαιτέρω αύξηση των συντελεστών να είναι αρκετά περιορισμένα (λόγω του επιπέδου στο οποίο βρίσκονται ήδη).

Τέλος, και για τα δύο καπνικά προϊόντα, σημαντικά σε όρους λήψης αντικαπνιστικών μέτρων και διεξαγωγής ελέγχων, προγραμματισμού εκστρατειών διάχυσης πληροφόρησης για τους κινδύνους του καπνίσματος, ενημέρωσης των νέων κλπ. είναι τα ξεκάθαρα ευρήματα αναφορικά με τον μυωπικό και όχι ορθολογικό εθισμό των χρηστών καπνικών προϊόντων. Το εύρημα του εθισμού πιθανώς συνεπάγεται, επίσης, τη σημαντική στροφή μερίδας των καπνιστών προς τα λαθραία προϊόντα. Πιο συγκεκριμένα, η κατανάλωση λαθραίων τσιγάρων ως εναλλακτική συμβαδίζει με το γεγονός ότι οι πιο πρόσφατες εκτιμήσεις για την ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων ως προς την τιμή παρουσιάζονται αυξημένες σε σχέση με το παρελθόν. Η διαπίστωση αυτή καταδεικνύει ότι η ζήτηση

για τσιγάρα καθίσταται διαχρονικά περισσότερο ελαστική, καθώς παρέχεται η πιο φθηνή εναλλακτική των λαθραίων μεταξύ άλλων, στα οποία μπορούν να στραφούν οι καταναλωτές. Τα ανωτέρω, άλλωστε, δεν αντιβαίνουν με την πορεία και τις διαστάσεις που έλαβε το λαθρεμπόριο τσιγάρων στην Ελλάδα κατά τα πρόσφατα έτη. Συνάδουν, δε, με το εύρημα για τη μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή για τα τσιγάρα (λίγο πάνω από τη μονάδα), σε συνδυασμό με το ήδη ιδιαίτερα υψηλό επίπεδο των ΕΦΚ στην τιμή των τσιγάρων. Επιπλέον, χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι (σύμφωνα με τα διαθέσιμα ετήσια στοιχεία της ΚΡΜΓ) το υψηλότερο επίπεδο του λαθρεμπορίου τσιγάρων κατά την πιο πρόσφατη περίοδο καταγράφεται το 2014, που ακολουθεί τη σημαντική αλλαγή στη δομή των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα που έλαβε χώρα το 2013. Η εν λόγω αλλαγή συνίστατο στη σημαντική αύξηση του πάγιου συντελεστή και την ταυτόχρονη μείωση του αναλογικού, και ουσιαστικά στον περιορισμό της διαφοροποίησης των τιμών μεταξύ φθηνών και ακριβών τσιγάρων, γεγονός που ενδεχομένως να οδήγησε μία μερίδα καταναλωτών να στραφεί προς το λαθραίο προϊόν.

Προφανώς, η βαθύτερη γνώση των μηχανισμών λειτουργίας της ζήτησης για καπνικά προϊόντα (χαρακτηριστικά ζητούμενης ποσότητας, πιθανά κανάλια και έκταση της δυνατότητας επηρεασμού της ζητούμενης ποσότητας κλπ.) είναι απαραίτητη για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων σε επίπεδο πολιτικής που αφορούν είτε την επιβολή και διαχείριση των ΕΦΚ, είτε την επιβολή περιορισμών και ελέγχων στη χρήση και τη διάχυση της πληροφόρησης. Ωστόσο, αν σημαντικό τμήμα των μέτρων που λαμβάνονται για την προστασία της δημόσιας υγείας και τον περιορισμό των διαφυγόντων εσόδων παραμένουν σε κάποιον βαθμό άκαρπα, εξαιτίας της εξάπλωσης ή/και της διατήρησης σε υψηλά επίπεδα του λαθρεμπορίου, σημαντικό τμήμα των δράσεων της πολιτικής πρέπει να εστιάσει περισσότερο στην πάταξη των σχετικών παράνομων δραστηριοτήτων, δεδομένου του εθιστικού χαρακτήρα των καπνικών προϊόντων και των ήδη υψηλών επιπέδων των ΕΦΚ.

Για τα αλκοολούχα ποτά, τα εμπειρικά ευρήματα για την εξεταζόμενη περίοδο (βλέπε Πίνακα 9.2) καθιστούν σαφές ότι η όποια πολιτική υπέρ της υγείας, αλλά και η εκάστοτε πολιτική των ΕΦΚ, πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπόψη τα ειδικά χαρακτηριστικά της ζήτησης για κάθε μία ξεχωριστή κατηγορία αλκοολούχων ποτών. Ειδικότερα, η ζήτηση της

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.2
Συνοπτικά αποτελέσματα για τις ελαστικότητες ζήτησης
των (μη σερβιριζόμενων) αλκοολούχων ποτών

	Εισόδημα	Ιδία τιμή	Τιμές άλλων κατηγοριών αλκοολούχων ποτών	Υστέρηση ζήτησης	Μακροχρόνια ελαστικότητα ως προς την ίδια τιμή
<i>Μπίρα</i>					
Απλό υπόδειγμα	0,05	-0,18			
Υπόδειγμα με τιμή κρασιού	0,07	-0,21	ΜΣ		
Υπόδειγμα με τιμή οινοπνευματωδών ποτών	0,05	-0,14	ΜΣ		
Υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής	ΜΣ	-0,08		0,52	-0,17
<i>Κρασί</i>					
Απλό υπόδειγμα	-0,36	-1,26			
Υπόδειγμα με τιμή μπίρας	-0,37	-1,78	ΜΣ		
Υπόδειγμα με τιμή οινοπνευματωδών ποτών	-0,38	-1,84	ΜΣ		
Υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής	-0,21	-0,71		0,52	-1,48
<i>Οινοπνευματώδη ποτά</i>					
Απλό υπόδειγμα	0,60	ΜΣ			
Υπόδειγμα με τιμή μπίρας	0,60	ΜΣ	ΜΣ		
Υπόδειγμα με τιμή κρασιού	0,52	ΜΣ	ΜΣ		
Υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής	0,15	ΜΣ		0,75	ΔΥ

Σημειώσεις: ΜΣ: μη στατιστικά σημαντικό, ΔΥ: δεν υπολογίζεται.

(μη σερβιριζόμενης) μπίρας φαίνεται να είναι ιδιαίτερα ανελαστική ως προς την ίδια τιμή τόσο σε βραχυχρόνιο όσο και σε μακροχρόνιο ορίζοντα, ενώ σημαντικό ρόλο δεν διαδραματίζει ούτε το εισόδημα. Τα ευρήματα αυτά συνάδουν με την πολύ ελαφρώς καθοδική πορεία της κατανάλωσης μπίρας κατά την εξεταζόμενη περίοδο, παρά τη σημαντική πτώση στα εισοδήματα των νοικοκυριών και τις σημαντικές αυξήσεις στους ΕΦΚ που πραγματοποιήθηκαν το 2010 και το 2016. Συνεπώς, οι αρχές πρέπει να προσανατολίζονται προς το ότι, σε μια πιθανή σημαντική μελλοντική αύξηση των εισοδημάτων, δεν αναμένεται να επηρεαστεί σημαντικά η ζήτηση (μη σερβιριζόμενης) μπίρας, ενώ περιορισμένη αναμένεται να είναι η μακροχρόνια αντίδραση της ζήτησης σε μεταβολές των τιμών.

Τελείως διαφορετική είναι η εικόνα που αποκτάται από τα εμπειρικά ευρήματα για το (μη σερβιριζόμενο) κρασί, για το οποίο υπενθυμίζεται ότι ο ΕΦΚ άρχισε να επιβάλλεται από το 2016.²⁶² Η ήπια ανοδική πορεία των τιμών για το (μη σερβιριζόμενο) κρασί κατά την εξεταζόμενη περίοδο και οι ανοδικές τάσεις που χαρακτήρισαν την πορεία της συνδεδεμένης κατανάλωσης από το 2010 και ύστερα (με εξαίρεση το μεγαλύτερο διάστημα του 2012) συνάδουν με τα αποτελέσματα των εμπειρικών εκτιμήσεων, σε συνδυασμό και με τη σημαντική πτώση των εισοδημάτων των νοικοκυριών. Ειδικότερα, όπως καταδεικνύουν οι εκτιμώμενες ελαστικότητες, στη ζήτηση (μη σερβιριζόμενου) κρασιού φαίνεται να υπερισχύει το αποτέλεσμα του εισοδήματος, έναντι αυτού της τιμής. Με άλλα λόγια, και ενώ η ζήτηση κρασιού είναι βραχυχρόνια, αλλά κυρίως μακροχρόνια, ιδιαίτερα ελαστική ως προς την ίδια τιμή (υψηλή αρνητική ελαστικότητα), τελικά στην πορεία της ζήτησης φαίνεται να επικρατεί η αντίστροφη από την αναμενόμενη σχέση που εκτιμάται ως προς το εισόδημα (αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα). Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι το (μη σερβιριζόμενο) κρασί φαίνεται να αποτελεί ένα είδος εναλλακτικής επιλογής σε σχέση με το σερβιριζόμενο και το ακριβότερο κρασί, κάτι που θεωρείται ότι, κατά την πρόσφατη περίοδο ύφεσης στην ελληνική οικονομία, συνδέεται με την πιθανή πτώση κατανάλωσης ακριβότερου (και προφανώς και αύξηση του μεριδίου του φθηνότερου) και

²⁶² Σημειώνεται ότι ο συγκεκριμένος φόρος καταργήθηκε από τον Ιανουάριο του 2019, περίοδος που δεν εντάσσεται στην περίοδο αναφοράς και συγγραφής της παρούσας μελέτης.

ίσως και σερβιριζόμενου κρασιού. Συνεπώς, οι ασκούντες την πολιτική για την υγεία ή/και για τους φόρους πρέπει να λάβουν υπόψη ότι σε μια περίοδο σημαντικής μελλοντικής αύξησης των εισοδημάτων είναι πιθανό, σε εξάρτηση βέβαια και από τις μεταβολές που θα επέλθουν στις τιμές του (μη σερβιριζόμενου) κρασιού, η ζήτησή του να καταγράψει καθοδική πορεία, ίσως σε συνδυασμό με μια στροφή προς το σερβιριζόμενο και ακριβότερο κρασί.

Εξίσου σημαντικά για την άσκηση της πολιτικής για την υγεία (λόγω περιεκτικότητας σε αλκοόλη) ή/και για τους φόρους είναι τα αποτελέσματα των εμπειρικών εκτιμήσεων για τα (μη σερβιριζόμενα) οινοπνευματώδη ποτά. Πιο συγκεκριμένα, οι ασκούντες την πολιτική είναι απαραίτητο να γνωρίζουν ότι η ίδια τιμή δεν φαίνεται να επιδρά στη ζήτηση. Το εν λόγω εύρημα, σε συνδυασμό τόσο με την πτωτική πορεία της κατανάλωσης από το 2010 και ύστερα (με κάποιες ενδιάμεσες εξαιρέσεις) όσο και τη συγκριτικά σταθερή πορεία των σχετικών τιμών (μετά την αυξητική επίδραση της αύξησης του ΕΦΚ το 2010), αναδεικνύει τη σημασία των εκτιμώμενων εισοδηματικών ελαστικοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη και την καθοδική πορεία των εισοδημάτων. Επιπλέον, συνάδει με τη σημασία της κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών της προηγούμενης περιόδου και το συνδεδεμένο εύρημα εξακολουθούμενης συνήθειας στη χρήση. Συνεπώς, σε μια μελλοντική περίοδο σημαντικής αύξησης των εισοδημάτων και ανεξάρτητα από τις παράλληλες εξελίξεις στις τιμές που δεν φαίνεται να επιδρούν αποτρεπτικά (ή ενισχυτικά), η ζήτηση οινοπνευματωδών ποτών είναι πιθανό να σημειώσει άνοδο, με ό,τι αυτό μπορεί να συνεπάγεται για την υγεία και τη φορολογική πολιτική.

Λαμβάνοντας υπόψη τα κεντρικά αποτελέσματα των εμπειρικών εκτιμήσεων για την ευαισθησία των εσόδων, ανεξαρτήτως κατηγορίας, το πρώτο βασικό συμπέρασμα αφορά την επιβεβαίωση ύπαρξης σχέσεων μεταξύ, από τη μία πλευρά, των εσόδων από ΕΦΚ στις κατηγορίες των καπνικών προϊόντων και των αλκοολούχων ποτών, και, από την άλλη πλευρά, τόσο του ΑΕΠ όσο και των φορολογικών βάσεων, τουλάχιστον σε μακροχρόνιο ορίζοντα. Το κείμενο αυτό συμπέρασμα παραμένει σταθερό ανεξάρτητα από το εάν χρησιμοποιείται η επιμέρους ή η συνολική φορολογική βάση. Η ύπαρξη σχέσης μεταξύ φορολογικών εσόδων και φορολογικής βάσης επιβεβαιώνεται, ταυτόχρονα, σε μακροχρόνιο και βραχυχρόνιο ορίζοντα, τουλάχιστον με τη χρήση των επιμέρους εξειδι-

κευμένων φορολογικών βάσεων. Επιπλέον, ένα από τα πιο βασικά ευρήματα είναι ότι, σε σημαντικό αριθμό περιπτώσεων, η εκτιμώμενη ευαισθησία (ελαστικότητα ή τάση μεταβολής) των εσόδων δεν είναι στο ύψος της μονάδας, αλλά χαμηλότερη, κυρίως στον μακροχρόνιο ορίζοντα. Συνεπώς, και οι δύο υπό εξέταση φορολογικές κατηγορίες εσόδων από ΕΦΚ, μη ανταποκρινόμενες σε αναλογικά αντίστοιχο βαθμό στις μεταβολές των μακροοικονομικών μεγεθών μακροχρόνια, δεν φαίνεται να αποτελούν ιδιαίτερα ισχυρές συνιστώσες για την ενίσχυση των φορολογικών εσόδων ή να κινητοποιούν δυναμικά την αύξησή τους. Το συμπέρασμα αυτό ισχύει σε κάθε περίπτωση ως προς την ενδογενή απόκριση των εσόδων (εκτίμηση της ελαστικότητας), ενώ τείνει να μεταβάλλεται σε ορισμένες περιπτώσεις, λαμβάνοντας υπόψη την πολιτική που αφορά τους φορολογικούς συντελεστές (εκτίμηση της τάσης μεταβολής). Η τελευταία διαπίστωση είναι καθοριστικής σημασίας, εφόσον αφορά το κατά πόσο παρέχονται ή όχι ενδείξεις υπέρ του επιχειρήματος ότι η φορολογική πολιτική των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά ενεργοποιεί την αύξηση των εσόδων, τουλάχιστον μακροχρόνια, σύμφωνα με την πορεία της οικονομικής δραστηριότητας, και συνεπώς παρέχει κρίσιμη πληροφόρηση ως προς την επίτευξη των εισπρακτικών στόχων που τίθενται.

Πιο ειδικά (βλέπε Πίνακα 9.3), στη βάση των αποτελεσμάτων των οικονομικών εκτιμήσεων για τα καπνικά προϊόντα, αλλά και σε συνδυασμό με τα στοιχεία για την πορεία της κατανάλωσης και των εσόδων, καθώς και σύμφωνα με το ισχύον καθεστώς για τους φορολογικούς συντελεστές, προκύπτουν σημαντικά συμπεράσματα για την άσκηση της πολιτικής. Καίρια είναι η διαπίστωση ότι, κατά την υπό εξέταση περίοδο, η μακροχρόνια ευαισθησία των εσόδων από ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα δεν ισούται αλλά υπολείπεται των μεταβολών στο ΑΕΠ. Το εν λόγω εύρημα συνεπάγεται ότι οι φορολογικές αρχές δεν πρέπει να προεξοφλούν ότι σε μια μελλοντική περίοδο οικονομικής ανάκαμψης (εφόσον δεν προκύπτουν και ενδείξεις για ασυμμετρία ως προς τον οικονομικό κύκλο) η θετική πορεία του ΑΕΠ θα αντανakλάται με το ίδιο εύρος στην πορεία των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, ούτε καν σε συνδυασμό με τα ληφθέντα μέτρα πολιτικής. Παράλληλα, και στον βαθμό που το εν λόγω εύρημα ισχύει και ως προς τη φορολογική βάση σε βραχυχρόνιο και μακροχρόνιο ορίζοντα, σημαίνει ότι η όποια άνοδος της καταναλω-

τικής δαπάνης για καπνικά προϊόντα δεν φαίνεται να αντανakλάται κατά την υπό εξέταση περίοδο στον ίδιο βαθμό στην πορεία των εσόδων, αρχικά ως προς το ενδογενές κομμάτι. Μια τέτοια σχέση δύναται να συνδέεται με τη μορφή των εφαρμοζόμενων συντελεστών των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, τουλάχιστον για το μεγαλύτερο διάστημα της υπό εξέταση περιόδου. Ειδικότερα, μέχρι το 2013, όταν πραγματοποιήθηκε η σημαντική αλλαγή στη δομή των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα (με τη μετατόπιση του βάρους στους πάγιους αντί στους αναλογικούς συντελεστές), το μεγαλύτερο βάρος υπήρξε στον αναλογικό συντελεστή. Αυτό μπορεί να αιτιολογεί την αναλογικά χαμηλή ευαισθησία των φορολογικών εσόδων ως προς τη φορολογική βάση, μέσω των μετατοπίσεων μεταξύ διαφορετικών κατηγοριών προϊόντων και προϊόντων ίδιας κατηγορίας με διαφορετικές τιμές. Η ερμηνεία αυτή, σε συνδυασμό και με τη διαπίστωση στη βάση των οικονομετρικών ευρημάτων ότι τα μέτρα πολιτικής είναι σε θέση μακροχρόνια (και όχι βραχυχρόνια) να προκαλέσουν την άντληση επιπρόσθετων εσόδων μέσα από τη χρήση των μέτρων πολιτικής, είναι απολύτως καίρια. Η αλλαγή στη δομή και η μετατόπιση προς τον πάγιο συντελεστή θεωρείται πιθανό να ενισχύουν την άντληση εσόδων και, κατ' επέκταση, να σταθεροποιούν περισσότερο τα έσοδα και να διευκολύνουν την πρόβλεψή τους. Αυτό το συμπέρασμα συνάδει με τα βασικά θεωρητικά χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα εφαρμογής πάγιων συντελεστών, σε σχέση με τους αναλογικούς. Υπενθυμίζεται ότι οι πάγιοι συντελεστές/φόροι, σε σχέση με τους αναλογικούς, θωρούνται πιο σταθεροί, με τα συνδεδόμενα έσοδα να είναι πιο προβλέψιμα. Επίσης, περιορίζουν τη σημασία των διαφορών στις σχετικές τιμές και έτσι και τη δυνατότητα εναλλαγής μεταξύ ακριβότερων και φθηνότερων προϊόντων (με κίνδυνο, βέβαια, τη στροφή προς τα μη νόμιμα προϊόντα). Σε αντιδιαστολή, οι αναλογικοί συντελεστές/φόροι τείνουν να ενισχύουν τα φθηνότερα προϊόντα, και δεν μπορούν να εγγωθηθούν υψηλότερα έσοδα σε περιόδους κατά τις οποίες πλήττεται η οικονομική προσιτότητα (όπως οι περίοδοι ύφεσης σε μια οικονομία). Σε αυτή τη βάση εξηγούνται, άλλωστε, οι αλλαγές των συντελεστών που πραγματοποιήθηκαν το 2013, όπως αναφέρεται και στην αιτιολογική έκθεση του σχετικού νόμου.

Σημαντικά συμπεράσματα για την άσκηση της πολιτικής προκύπτουν, επίσης, στη βάση των αποτελεσμάτων των οικονομετρικών εκτιμήσεων για τα αλκοολούχα ποτά (βλέπε Πίνακα 9.4), σε συνδυασμό με τα στοιχεία

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.3

Συνοπτικά αποτελέσματα για τις ελαστικότητες και την τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, μακροχρόνια και βραχυχρόνια περίοδος

	Καπνικά προϊόντα/Κατανάλωση καπνικών προϊόντων ως φορολογική βάση							
	Μακροχρόνια							
Μέτρα ευαισθησίας	Ελαστικότητα				Τάση μεταβολής			
	Έσοδα-Βάση	Βάση-ΑΕΠ	Έσοδα-ΑΕΠ		Έσοδα-Βάση	Βάση-ΑΕΠ	Έσοδα-ΑΕΠ	
			Γινόμενο	Απευθείας			Γινόμενο	Απευθείας
	0,73	0,87	0,64	0,91	0,92	0,54	0,50	0,56
Εξεταζόμενες πολιτικές	Σ (5)	ΜΣ		Σ (2)				
Πληθωρισμός	Σ	ΜΣ		ΜΣ	ΜΣ	ΜΣ		ΜΣ
Υστέρηση εσόδων								
Υστέρηση βάσης								
Υστέρηση ΑΕΠ								
Όρος διόρθωσης σφάλματος								
Ασυμμετρία κύκλου								
Ασυμμετρία ισορροπίας								
< = > 1	<	<	<	<	<	<	<	<
Γινόμενο ≠ Απευθείας				≠				≠ (≈)
Ελαστικότητα < Τάση μεταβολής	< √		>	>				
Μακροχρόνια/ Βραχυχρόνια	≈				>			

Σημειώσεις: Σ για στατιστικά σημαντικό συντελεστή, ΜΣ για μη στατιστικά σημαντικό συντελεστή, οι παρενθέσεις αφορούν τον αριθμό των συντελεστών που είναι στατιστικά σημαντικοί. Η σκίαση αφορά ευρήματα που δεν προκύπτουν (εκ του αποτελέσματος) ή/και που δεν σχολιάζονται. Το σύμβολο ≈(≈) καταδεικνύει ανισότητα, αλλά με περιορισμένη απόκλιση. Το σύμβολο √ καταδεικνύει την επιβεβαίωση της υπό διερεύνηση υπόθεσης, ενώ το <(≈)(√) καταδεικνύει την επιβεβαίωση με περιορισμένη απόκλιση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.3 (συνέχεια)

	Καπνικά προϊόντα/Κατανάλωση καπνικών προϊόντων ως φορολογική βάση							
	Βραχυχρόνια							
Μέτρα ευαισθησίας	Ελαστικότητα				Τάση μεταβολής			
	Έσοδα-Βάση	Βάση-ΑΕΠ	Έσοδα-ΑΕΠ		Έσοδα-Βάση	Βάση-ΑΕΠ	Έσοδα-ΑΕΠ	
			Γινόμενο	Απευθείας			Γινόμενο	Απευθείας
	0,72	ΜΣ	ΜΣ	ΜΣ	0,76	ΜΣ	ΜΣ	ΜΣ
Εξεταζόμενες πολιτικές	Σ (1)							
Πληθωρισμός	Σ				Σ			
Υστέρηση εσόδων	ΜΣ				ΜΣ			
Υστέρηση βάσης	ΜΣ				ΜΣ			
Υστέρηση ΑΕΠ								
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,56				-0,55			
Ασυμμετρία κύκλου	ΜΣ				ΜΣ			
Ασυμμετρία ισορροπίας	Σ				Σ			
< = > 1	<				<			
Γινόμενο ≠ Απευθείας								
Ελαστικότητα < Τάση μεταβολής	< (≈) (√)							
Μακροχρόνια/ Βραχυχρόνια								

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.4

Συνοπτικά αποτελέσματα για τις ελαστικότητες και την τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, μακροχρόνια και βραχυχρόνια περίοδος

	Αλκοολούχα ποτά/Κατανάλωση αλκοολούχων ποτών ως φορολογική βάση							
	Μακροχρόνια							
Μέτρα ευαισθησίας	Ελαστικότητα				Τάση μεταβολής			
	Έσοδα-Βάση	Βάση-ΑΕΠ	Έσοδα-ΑΕΠ		Έσοδα-Βάση	Βάση-ΑΕΠ	Έσοδα-ΑΕΠ	
			Γινόμενο	Απευθείας			Γινόμενο	Απευθείας
	0,41	0,93	0,38	0,41	1,39	0,35	0,49	0,31
Εξεταζόμενες πολιτικές	Σ (4)	Σ (2)		Σ (4)				
Πληθωρισμός	Σ	ΜΣ		Σ	Σ	ΜΣ		Σ
Υστέρηση εσόδων								
Υστέρηση βάσης								
Υστέρηση ΑΕΠ								
Όρος διόρθωσης σφάλματος								
Ασυμμετρία κύκλου								
Ασυμμετρία ισορροπίας								
< = > 1	<	<	<	<	>	<	<	<
Γινόμενο ≠ Απευθείας			≠ (≈)				≠	
Ελαστικότητα < Τάση μεταβολής	<< √		< √	>				
Μακροχρόνια/ Βραχυχρόνια	<	<	<	<	>	<	<	

Σημειώσεις: Σ για στατιστικά σημαντικο συντελεστή, ΜΣ για μη στατιστικά σημαντικο συντελεστή, οι παρενθέσεις αφορούν τον αριθμό των συντελεστών που είναι στατιστικά σημαντικοί. Η σκίαση αφορά ευρήματα που δεν προκύπτουν (εκ του αποτελέσματος) ή/και που δεν σχολιάζονται. Το σύμβολο < (≈) (ή > (≈)) καταδεικνύει την επιβεβαίωση της υπό διερεύνηση υπόθεσης, αλλά με περιορισμένη απόκλιση. Το σύμβολο ≠(≈) καταδεικνύει ανισότητα, αλλά με περιορισμένη απόκλιση. Το σύμβολο √ καταδεικνύει την επιβεβαίωση της υπό διερεύνηση υπόθεσης, το <<√ την επιβεβαίωση της υπό διερεύνηση υπόθεσης με μεγάλη διαφορά, ενώ το <(≈)(√) καταδεικνύει την επιβεβαίωση με περιορισμένη απόκλιση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.4 (συνέχεια)

	Αλκοολούχα ποτά/Κατανάλωση αλκοολούχων ποτών ως φορολογική βάση							
	Βραχυχρόνια							
Μέτρα ευαισθησίας	Ελαστικότητα				Τάση μεταβολής			
	Έσοδα-Βάση	Βάση-ΑΕΠ	Έσοδα-ΑΕΠ		Έσοδα-Βάση	Βάση-ΑΕΠ	Έσοδα-ΑΕΠ	
			Γινόμενο	Απευθείας			Γινόμενο	Απευθείας
	0,90	1,07	0,96	1,04	0,95	1,02	0,97	ΜΣ
Εξεταζόμενες πολιτικές	Σ (1)	ΜΣ		Σ (1)				
Πληθωρισμός	ΜΣ	Σ		Σ	ΜΣ	Σ		
Υστέρηση εσόδων	Σ			Σ	ΜΣ			
Υστέρηση βάσης	Σ	Σ			Σ	Σ		
Υστέρηση ΑΕΠ		ΜΣ		ΜΣ		ΜΣ		
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,85	-0,56		-0,73	-0,15	-0,62		
Ασυμμετρία κύκλου	Σ	ΜΣ		ΜΣ	ΜΣ	ΜΣ		
Ασυμμετρία ισορροπίας	Σ	Σ		Σ	Σ	Σ		
< = > 1	<	>	< (≈)	> (≈)	< (≈)	> (≈)	< (≈)	
Γινόμενο ≠ Απευθείας			≠					
Ελαστικότητα < Τάση μεταβολής	< √		< (≈) (√)					
Μακροχρόνια/ Βραχυχρόνια								

για την πορεία της κατανάλωσης και των εσόδων, καθώς και σύμφωνα με το ισχύον καθεστώς για τους φορολογικούς συντελεστές. Ειδικότερα, κρίσιμο είναι το εύρημα των οικονομετρικών εκτιμήσεων ότι η μακροχρόνια αντίδραση των εσόδων σε μεταβολές της βάσης υπολείπεται σε σημαντικό βαθμό της εξέλιξης στο μακροοικονομικό αυτό μέγεθος, τουλάχιστον στην πλειονότητα των περιπτώσεων. Το εύρημα αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία, λαμβάνοντας υπόψη το ότι οι φόροι που επιβάλλονται στα αλκοολούχα ποτά είναι πάγιοι και εξετάζοντας την πορεία των εσόδων σε σχέση και με την πορεία της (επιμέρους) φορολογικής βάσης, δηλαδή της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών. Θεωρείται ότι το αποτέλεσμα αυτό συνδέεται, σε μεγάλο βαθμό, με το γεγονός ότι τα στοιχεία της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών ενσωματώνουν και τα σερβιριζόμενα αλκοολούχα ποτά. Θεωρώντας ότι σε περιόδους ανάπτυξης το σχετικό μερίδιο των σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών είναι αρκετά σημαντικό, και λαμβάνοντας υπόψη την πτώση που καταγράφηκε κατά την πρόσφατη περίοδο ύφεσης στη σχετική κατανάλωση, προκύπτουν τα ακόλουθα αναφορικά με την εφαρμοζόμενη φορολογική πολιτική.

Στη διάρκεια των περιόδων ανάπτυξης, οι φορολογικές αρχές δεν πρέπει να προεξοφλούν ότι η ενδογενής (χωρίς τη λήψη μέτρων) μακροχρόνια αντίδραση των εσόδων από ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά θα είναι αντίστοιχου εύρους με εκείνη της καταναλωτικής δαπάνης (αλλά να αναμένουν ότι θα υπολείπεται αυτού). Αυτό απορρέει από το ότι η δαπάνη αυτή ενσωματώνει (εκτός από την αύξηση της κατανάλωσης καθαυτήν) και την πορεία/τις αυξήσεις στις τιμές των σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών (συμπεριλαμβανομένων και των παρεχόμενων υπηρεσιών) που δεν μπορεί να αντανακλώνται στον ίδιο βαθμό στα συνδεδεμένα έσοδα, δεδομένου ότι οι φόροι είναι πάγιοι. Κατά αντιστοιχία, την περίοδο ύφεσης στην ελληνική οικονομία, με τον σημαντικό περιορισμό της κατανάλωσης σερβιριζόμενων αλκοολούχων ποτών και τη στροφή στα μη σερβιριζόμενα, δεν μπορούσε να προεξοφληθεί, για τους ίδιους λόγους, ότι η πτώση της καταναλωτικής δαπάνης (χωρίς τη λήψη μέτρων) θα αντανακλά μακροχρόνια μια αντίστοιχου εύρους πτώση των φορολογικών εσόδων. Τα ευρήματα αυτά αποκτούν σημασία για την εγκυρότερη πρόβλεψη των φορολογικών εσόδων, εν αναμονή της οριστικής ανάκαμψης της ελληνικής οικονομίας και της προσμονής υψηλών ρυθμών αύξησης του ΑΕΠ και της ιδιωτι-

κής κατανάλωσης, πιθανώς συμπεριλαμβανομένης και της κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών. Οι όποιες βραχυχρόνιες επιδράσεις παρόμοιου εύρους, όπως καταδεικνύουν τα ευρήματα σχετικά υψηλών ελαστικοτήτων (κοντά στη μονάδα), δεν πρέπει να παρερμηνεύονται ως μακροχρόνια αποτελέσματα. Τέλος, ακόμα πιο κρίσιμο για την άσκηση της πολιτικής είναι το μεμονωμένο εύρημα της ιδιαίτερα υψηλής μακροχρόνιας τάσης μεταβολής ως προς τη φορολογική βάση. Το εν λόγω εύρημα υποδεικνύει, για παράδειγμα, ότι η μεταβολή των φορολογικών συντελεστών είναι σε θέση να οδηγήσει μακροχρόνια κατά τις περιόδους αύξησης της καταναλωτικής δαπάνης σε μεγαλύτερου εύρους αυξήσεις των εσόδων. Κάτι τέτοιο συνάδει και με την πορεία των εσόδων και της κατανάλωσης, σε συνδυασμό και με τις μεταβολές των συντελεστών κατά την εξεταζόμενη περίοδο.

Συνδυάζοντας τα ως άνω εμπειρικά ευρήματα της παρούσας μελέτης με όλες τις προαναφερθείσες διαστάσεις της ανάλυσης των ΕΦΚ για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, προκύπτουν καίριες διαπιστώσεις για την εφαρμογή των συνδεδόμενων πολιτικών. Συνοπτικά, μπορούν να αναφερθούν συγκεκριμένες γενικές προτάσεις για τη διεξαγωγή των πολιτικών των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, έχοντας πάντοτε υπόψη ότι βασικό ρόλο διαδραματίζει η εκάστοτε στόχευση της πολιτικής:

- Σημαντικό είναι να διασφαλίζεται ότι το πλαίσιο εναρμόνισης για την επιβολή των ΕΦΚ που ισχύει εντός της ΕΕ, με τους περιορισμούς που συνεπάγεται και τους βαθμούς ελευθερίας που επιτρέπει, λαμβάνει υπόψη και τους παράγοντες που διαφοροποιούν την Ελλάδα σε σχέση με τις άλλες χώρες, στη βάση των εξελίξεων στο εγχώριο οικονομικό περιβάλλον.
- Οι ασκούντες τη φορολογική πολιτική και την πολιτική για την υγεία πρέπει να παρακολουθούν σε όλα τα στάδια λήψης αποφάσεων τη διαχρονική πορεία της συνδεδόμενης κατανάλωσης και των σχετικών φορολογικών εσόδων, λαμβάνοντας υπόψη την εκάστοτε οικονομική συγκυρία. Όπου καθίσταται δυνατό, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να συλλέγονται όλα τα απαραίτητα στατιστικά στοιχεία για τη λεπτομερή ανάλυση των πτυχών αυτών σε όσο το δυνατόν πιο εξειδικευμένη βάση (μεμονωμένες κατηγορίες κατανάλωσης και

εσόδων, δεδομένα σε υψηλότερη της ετήσιας συχνότητα, λεπτομερέστερες φορολογικές βάσεις κλπ.).

- Έμφαση πρέπει να δίδεται στα ιδιοσυγκρασιακά χαρακτηριστικά (εθισμός, εξακολουθούμενη συνήθεια κλπ.) των προϊόντων που υπόκεινται σε ΕΦΚ. Τα χαρακτηριστικά αυτά παίζουν σημαντικό ρόλο ως προς τη διαμόρφωση της ζήτησης για αυτά. Οι επιμέρους κατηγορίες ΕΦΚ πρέπει να διερευνώνται όσο το δυνατόν ξεχωριστά και όχι σε συνολικές κατηγορίες.
- Έμφαση πρέπει να δίδεται, επιπροσθέτως, στη διαπίστωση ύπαρξης τυχόν σχέσεων υποκατάστασης και συμπληρωματικότητας μεταξύ των προϊόντων μέσα σε μια κατηγορία. Έτσι, μπορεί να διασφαλίζεται, σε κάποιο βαθμό τουλάχιστον, ότι η πολιτική αναφορικά με το ένα θα λειτουργεί στην ίδια κατεύθυνση και θα συμπληρώνει/συμπληρώνεται από την πολιτική για το άλλο, και συνεπώς ότι οι πολιτικές δεν θα αλληλοεξουδετερώνονται.
- Η επιλογή της διάρθρωσης, της μορφής και του ύψους των εφαρμοζόμενων φορολογικών συντελεστών (και των μεταβολών αυτών), στη βάση της εκάστοτε στόχευσης, πρέπει να αποτελεί συνάρτηση, πρώτον, του είδους και της κατεύθυνσης των σχέσεων αντίδρασης της ζήτησης σε μεταβολές στους βασικούς προσδιοριστικούς της παράγοντες και, δεύτερον, του είδους και της κατεύθυνσης των σχέσεων αντίδρασης των εσόδων σε βασικές μακροοικονομικές μεταβλητές. Οι σχέσεις αυτές πρέπει να επανεξετάζονται τακτικά με τη χρήση εναλλακτικών βάσεων δεδομένων και για διαφορετικές χρονικές περιόδους.
- Η λήψη αποφάσεων ως προς τη φορολογική πολιτική και τις πολιτικές για την υγεία πρέπει να λαμβάνει υπόψη την τυχόν διαφοροποιούμενη καταναλωτική συμπεριφορά και αντίδραση των εσόδων μεταξύ της μακροχρόνιας και της βραχυχρόνιας περιόδου, ανάλογα και με τους στόχους που τίθενται και σε συνδυασμό με την οικονομική συγκυρία. Επίσης, πρέπει να εξετάζεται ο χρόνος προσαρμογής μεταξύ των δύο περιόδων, ώστε να λαμβάνεται υπόψη από τους ασκούντες την πολιτική.
- Σε όλα τα στάδια εφαρμογής των πολιτικών πρέπει να αξιολογείται η αποτελεσματικότητά τους ως προς την επίτευξη των στόχων και

να ενισχύονται οι μηχανισμοί για τη βελτίωση της αποδοτικότητας, με όλα τα διαθέσιμα εργαλεία και την προσαρμογή αυτών στις εκάστοτε νέες συνθήκες που δύναται να χαρακτηρίζουν την αγορά και την οικονομία.

- Η πολιτική των ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά πρέπει να λαμβάνει υπόψη και άλλους παράγοντες κατά τη λήψη των αποφάσεων, όπως η πιθανή απόκλιση μεταξύ των προϋπολογισθέντων και των πραγματοποιηθέντων εσόδων, το τυχόν φορολογικό κενό που προκύπτει, αλλά και άλλες διαστάσεις, όπως η προσιτότητα των προϊόντων, η εμφάνιση και διάδοση νέων προϊόντων, η έκταση του λαθρεμπορίου, πιθανές εξελίξεις στο θεσμικό πλαίσιο και η συμπεριφορική διάσταση, που δύναται να επηρεάζουν τη ζήτηση και την πορεία των εσόδων, κυρίως σε περιόδους σημαντικών οικονομικών διακυμάνσεων.

Κλείνοντας τον Επίλογο της παρούσας μελέτης, χρήσιμο είναι να αναφερθούν ορισμένα σημεία που θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενο πιθανών επεκτάσεων της ανάλυσης που διεξάγεται.²⁶³ Με πιο καίριο το στοιχείο της διαθεσιμότητας των δεδομένων, μια σημαντική επέκταση της ανάλυσης αφορά την ξεχωριστή εκτίμηση των μέτρων ευαισθησίας των εσόδων, τουλάχιστον, για τα βασικά επιμέρους προϊόντα των δύο συνολικών υπό εξέταση κατηγοριών. Παράλληλα, σε μια άλλη μελέτη με έμφαση σε μια κατηγορία προϊόντων (ή και σε ένα μεμονωμένο προϊόν, π.χ. στα τσιγάρα), χρήσιμη αξιολογείται η διακριτή εκτίμηση των ελαστικοτήτων εσόδων μεταξύ της περιόδου πριν και μετά το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης. Επίσης, μια σημαντική επέκταση συνίσταται στην ανάλυση των ελαστικοτήτων ζήτησης και για την περίοδο πριν από το 2008, για παράδειγμα από το 2000, ώστε να περιλαμβάνεται και μια περίοδος σημαντικής οικονομικής ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας. Και σε αυτή την περίπτωση, μια επέκταση αφορά τη σύγκριση μεταξύ της προ κρίσης περιόδου και της περι-

²⁶³ Τονίζεται ότι οι επεκτάσεις αυτές μπορούν να εφαρμοστούν υπό την προϋπόθεση ότι θα είναι διαθέσιμα τα απαραίτητα στατιστικά δεδομένα και ότι το συνολικό πλαίσιο ανάλυσης θα είναι αρκετά πιο περιορισμένο, και όχι τόσο διευρυμένο όπως στην παρούσα μελέτη, ώστε να είναι δυνατή η επιπρόσθετη αναλυτική διερεύνηση όλων των επιπλέον παραγόντων.

όδου που περιλαμβάνει την κρίση. Άλλες πιθανές επεκτάσεις για την εκτίμηση των ελαστικότητων ζήτησης αφορούν την πιθανή εστίαση σε περισσότερο ποιοτικά χαρακτηριστικά και στην αξιοποίηση του πλούτου πληροφόρησης που παρέχεται από τις ΕΟΠ, ώστε να αναλύεται εις βάθος η καταναλωτική συμπεριφορά σε εξάρτηση από αυτά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά. Τέλος, μια σημαντική και γενικότερη πιθανή επέκταση αφορά τη διεξαγωγή παρόμοιων εκτιμήσεων για άλλες (γενικές ή επιμέρους) κατηγορίες φόρων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΦΚ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ

Για την καλύτερη ενημέρωση του αναγνώστη παρουσιάζονται στους Πίνακες Α.1 και Α.2 οι συντελεστές ΕΦΚ για τα δύο βασικά καπνικά προϊόντα, τα τσιγάρα και τον λεπτοκομμένο καπνό, και οι βασικοί συντελεστές ΕΦΚ για τα αλκοολούχα ποτά, για την περίοδο 2008-2016. Με έντονη γραμματοσειρά έχουν σημειωθεί τα έτη κατά τα οποία άλλαξαν οι συντελεστές ΕΦΚ, ενώ με γκρι σκίαση έχουν σημειωθεί τα έτη κατά τα οποία η αλλαγή των συντελεστών πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο των προγραμμάτων δημοσιονομικής προσαρμογής.

Πιο συγκεκριμένα, το 2010 στο πλαίσιο του πρώτου Μνημονίου με τον Νόμο 3845/2010 «Μέτρα για την εφαρμογή του μηχανισμού στήριξης της ελληνικής οικονομίας από τα κράτη-μέλη της Ζώνης του ευρώ και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο», ο πάγιος φόρος που επιβάλλεται στα τσιγάρα αυξάνεται σε 10% της συνολικής φορολογικής επιβάρυνσης και ο αναλογικός ορίζεται σε 58,43% επί της λιανικής τιμής πώλησης. Στον λεπτοκομμένο καπνό, ο αναλογικός φόρος αυξάνεται σε 69% επί της λιανικής τιμής του. Με τον ίδιο νόμο μεταβάλλονται και οι συντελεστές ΕΦΚ για τα αλκοολούχα ποτά. Ο βασικός συντελεστής για τα οινοπνευματώδη αυξάνεται σε 2.450 ευρώ (ανά εκατόλιτρο αιθυλικής αλκοόλης), για την μπίρα αυξάνεται σε 2,6 ευρώ ανά βαθμό Plato κατά όγκο και εκατόλιτρο μπίρας, και για τα ενδιάμεσα προϊόντα σε 102 ευρώ ανά εκατόλιτρο τελικού προϊόντος. Σημειώνεται ότι με τον νόμο αυτό αυξήθηκε και ο ΦΠΑ σε 23%.

Το επόμενο έτος, με τον Νόμο 3899/2010 «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής του προγράμματος στήριξης της ελληνικής οικονομίας», αυξάνεται ο πάγιος φόρος για τα τσιγάρα σε 15% της συνολικής φορολογικής επιβάρυνσης, ενώ μειώνεται οριακά τόσο ο αναλογικός φόρος στα τσιγάρα (σε 52,445%), όσο και ο φορολογικός συντελεστής στον καπνό (67%).

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.1
Συντελεστές ΕΦΚ για τα τσιγάρα και τον λεπτοκομμένο καπνό,
2008-2016

Έτη	Τσιγάρα			Καπνός		ΦΠΑ
	Πάγιος (ανά 1.000 τεμάχια)	Πάγιος (ως % φορολογικής επιβάρυνσης)	Αναλογικός (ως % ΛΤ)	Πάγιος (ανά κιλό)	Αναλογικός (ως % ΛΤ)	
2008	5,5102 €	5%	53,8265%	0 €	59%	19%
2009	5,5102 €	5%	53,8265%	0 €	59%	19%
2010	13,7120 €	10%	58,43%	0 €	69%	23%
2011	19,6561 €	15%	52,445%	0 €	67%	23%
2012	20,37 €	15%	52,445%	0 €	67%	23%
2013	80,00 €	55,75%	20,00%	153 €	0%	23%
2014	82,50 €	54,9%	20,00%	156,70 €	0%	23%
2015	82,50 €	53,97%	20,00%	156,70 €	0%	23%
2016*	82,50 €	53,49%	26,00%	170,00 €	0%	24%

Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Part III Manufactured Tobacco", 2009-2017.

* Οι αλλαγές των συντελεστών ίσχυσαν από 1/1/2017.

Η μεγάλη αλλαγή στη δομή της φορολόγησης των καπνικών προϊόντων γίνεται το 2013, με τον Νόμο 4093/2012 «Έγκριση Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2013-2016 - Επείγοντα Μέτρα Εφαρμογής του ν. 4046/2012 και του Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2013-2016». Ο πάγιος φόρος δεν εκφράζεται πλέον ως ποσοστό της συνολικής φορολογικής επιβάρυνσης, αλλά ορίζεται ως ποσό σε ευρώ ανά μονάδα προϊόντος και συγκεκριμένα ορίζεται στα 80 ευρώ ανά χίλια τσιγάρα. Ο αναλογικός φόρος μειώνεται σημαντικά και ορίζεται σε 20% της λιανικής τιμής. Αλλάζει επίσης ο τρόπος φορολόγησης του καπνού (από αναλογικός σε πάγιος) και ο συντελεστής φορολόγησης ορίζεται σε 153 ευρώ ανά κιλό.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.2
Βασικοί συντελεστές ΕΦΚ για τα αλκοολούχα ποτά, 2008-2016

Έτη	Οινοπνευματώδη ¹	Μπίρα	Ενδιάμεσα προϊόντα	Λοιπά ποτά ²	Κρασί	ΦΠΑ
	Ανά εκατόλιτρο αιθυλικής αλκοόλης	Ανά εκατόλιτρο μπίρας ανά βαθμό Plato	Ανά εκατόλιτρο	Ανά εκατόλιτρο	Ανά εκατόλιτρο	
2008	1.090 €	1,13 €	45 €	0	0	19%
2009	1.308 €	1,36 €	54 €	0	0	19%
2010	2.450 €	2,60 €	102 €	0	0	23%
2011	2.450 €	2,60 €	102 €	0	0	23%
2012	2.450 €	2,60 €	102 €	0	0	23%
2013	2.450 €	2,60 €	102 €	0	0	23%
2014	2.450 €	2,60 €	102 €	0	0	23%
2015	2.450 €	2,60 €	102 €	0	0	23%
2016	2.450 €	5,00 €	102 €	20 €	20 €	24%

Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Part I Alcoholic Beverages", 2009-2017.

Σημείωση: 1. Καθαρή αλκοόλη και οινοπνευματώδη ποτά. 2. Λοιπά ποτά που παρασκευάζονται με ζύμωση εκτός μπίρας και κρασιού.

Η επόμενη αλλαγή στους συντελεστές ΕΦΚ στο πλαίσιο των προγραμμάτων προσαρμογής²⁶⁴ γίνεται το 2016. Με τον Νόμο 4346/2015 «Επείγουσες ρυθμίσεις για την εφαρμογή της Συμφωνίας Δημοσιονομικών Στόχων και Διαρθρωτικών Μεταρρυθμίσεων και άλλες διατάξεις» επιβάλλεται ΕΦΚ στο κρασί και στα λοιπά ποτά που παρασκευάζονται με ζύμωση εκτός μπίρας και κρασιού, ο οποίος ορίζεται σε 20 ευρώ

²⁶⁴ Θεωρούμε ότι οι αυξήσεις στους συντελεστές ΕΦΚ στα τσιγάρα και τον καπνό που πραγματοποιήθηκαν το 2014 με τον Νόμο 4235/2014 «Διοικητικά μέτρα, διαδικασίες και κυρώσεις στην εφαρμογή της ενωσιακής και εθνικής νομοθεσίας στους τομείς των τροφίμων, των ζωοτροφών και της υγείας και προστασίας των ζώων και άλλες διατάξεις αρ-

ανά εκατόλιτρο τελικού προϊόντος. Το ίδιο έτος με τον Νόμο 4389/2016 «Επείγουσες διατάξεις για την εφαρμογή της συμφωνίας δημοσιονομικών στόχων και διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων και άλλες διατάξεις» αποφασίστηκε η αύξηση του αναλογικού συντελεστή ΕΦΚ στα τσιγάρα σε 26% και του πάγιου ΕΦΚ στον καπνό σε 170 ευρώ ανά κιλό. Επίσης, με τον ίδιο νόμο αποφασίστηκε η αύξηση του συντελεστή ΕΦΚ για την μπίρα σε 5 ευρώ ανά βαθμό Plato κατά όγκο και εκατόλιτρο μπίρας, καθώς και η αύξηση του ΦΠΑ σε 24%.

μοδιότητας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων» δεν έγιναν στο πλαίσιο των προγραμμάτων προσαρμογής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΦΚ ΣΤΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ ΣΤΗΝ ΕΕ

Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στην ΕΕ

Στην ενότητα αυτή εξετάζονται τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στα κράτη-μέλη της ΕΕ την περίοδο 2008-2016 με βάση τα στοιχεία που παρέχονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.²⁶⁵ Τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των κρατών-μελών της ΕΕ. Για παράδειγμα τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα στο Ην. Βασίλειο είναι €12,6 δις για το έτος 2015 (τελευταίο διαθέσιμο έτος), ενώ στη Μάλτα €87,3 εκατ. για το έτος 2016. Στο Διάγραμμα Β.1 παρουσιάζονται τα έσοδα των κρατών-μελών της ΕΕ από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα για τα έτη 2008 και 2016²⁶⁶. Το 2016 (ή 2015 για τα κράτη-μέλη που δεν είναι διαθέσιμα τα στοιχεία για το 2016), σε σύγκριση με το 2008 τα έσοδα μειώνονται μόνο σε 8 από τα 27 κράτη-μέλη, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Ισπανία, την Ιρλανδία, την Κύπρο, τη Λετονία, την Ουγγαρία και την Ολλανδία (σημειώνεται ότι για την Κροατία δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία πριν το 2013).

Στην πλειονότητα των κρατών-μελών οι μέσοι ετήσιοι ρυθμοί μεταβολής των εσόδων για το διάστημα 2009-2016 είναι θετικοί. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η σύγκριση των μέσων ετήσιων ρυθμών μεταβολής των υποπεριόδων 2009-2012 και 2013-2016²⁶⁷, καθώς η πρώτη υποπερίοδος αφορά το χρονικό διάστημα αμέσως μετά τη χρηματοπιστωτική κρίση

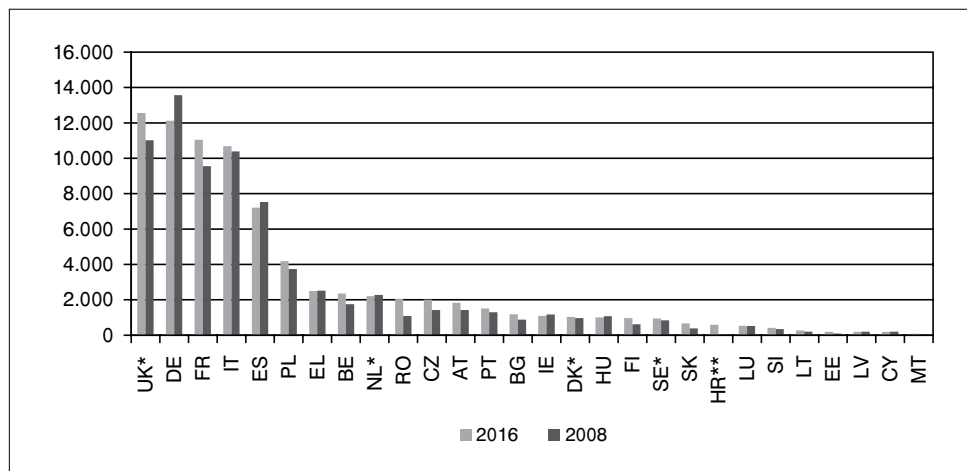
²⁶⁵ European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Tax receipts – Manufactured Tobacco”, 2017.

²⁶⁶ Για το Ην. Βασίλειο, την Ολλανδία, τη Δανία και τη Σουηδία παρουσιάζονται τα έσοδα του 2015, για την Κροατία τα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν την περίοδο 2013-2016.

²⁶⁷ Για την Ολλανδία, τη Δανία, τη Σουηδία και το Ην. Βασίλειο η δεύτερη υποπερίοδος αφορά το διάστημα 2013-2015, ενώ η Κροατία δεν περιλαμβάνεται στην ανάλυση καθώς τα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν μόνο τα έτη 2013-2016.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.1

Έσοδα από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα σε εκατ. ευρώ, στην ΕΕ



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, "Excise duty tables: Tax receipts – Manufactured Tobacco", 2017.

Σημείωση: * Τα έσοδα αφορούν το 2015 και το 2008. ** Δεν υπάρχουν διαθέσιμα τα έσοδα για το 2008.

και πολλά κράτη-μέλη εξακολουθούν να βρίσκονται αντιμέτωπα με τις συνέπειες της κρίσης, επίσης το 2012 είναι το τελευταίο έτος κατά το οποίο ο ρυθμός ανάπτυξης της ΕΕ είναι αρνητικός, ενώ τη δεύτερη υποπερίοδο η πλειονότητα των κρατών-μελών έχει βγει από την οικονομική κρίση. Η Γερμανία είναι το μόνο κράτος-μέλος στο οποίο παρατηρούνται αρνητικοί μέσοι ετήσιοι ρυθμοί μεταβολής και τις δύο υποπεριόδους. Σε οκτώ κράτη-μέλη (Βέλγιο, Βουλγαρία, Ιρλανδία, Λετονία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Πορτογαλία και Φινλανδία) παρατηρούνται μεγαλύτεροι μέσοι ετήσιοι ρυθμοί μεταβολής τη δεύτερη υποπερίοδο σε σύγκριση με την πρώτη, ενώ σε δύο από αυτά (Ιρλανδία και Λετονία) ο ρυθμός μεταβολής την πρώτη υποπερίοδο ήταν αρνητικός, ενώ τη δεύτερη θετικός. Στα υπόλοιπα 18 κράτη-μέλη οι μέσοι ετήσιοι ρυθμοί μεταβολής τη δεύτερη υποπερίοδο είναι μικρότεροι σε σύγκριση με την πρώτη υποπερίοδο και μάλιστα σε 11 από αυτά (Δανία, Ελλάδα, Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία, Κύπρος, Ουγγαρία, Ολλανδία, Πολω-

νία, Σλοβενία και Σουηδία) είναι αρνητικοί. Παρατηρείται, επομένως, ότι τη συνολική περίοδο 2009-2016 υπάρχει μία τάση, στα περισσότερα κράτη-μέλη, αύξησης των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, καθώς 21 κράτη-μέλη παρουσιάζουν θετικούς μέσους ετήσιους ρυθμούς μεταβολής των εσόδων, η οποία όμως φαίνεται να εξασθενεί, καθώς 18 κράτη-μέλη παρουσιάζουν μειωμένους μέσους ρυθμούς μεταβολής των εσόδων την τετραετία 2013-2016 σε σύγκριση με την τετραετία 2009-2012.

Έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στην ΕΕ

Στην ενότητα αυτή εξετάζονται τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά στα κράτη-μέλη της ΕΕ την περίοδο 2008-2016 με βάση τα στοιχεία που παρέχονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή²⁶⁸. Τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των κρατών-μελών της ΕΕ. Για παράδειγμα, το Ην. Βασίλειο εισπράττει €12,8 δις, ενώ η Μάλτα €17,9 εκατ., το 2016. Στο Διάγραμμα Β.2 παρουσιάζονται τα έσοδα των κρατών-μελών της ΕΕ από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά σε εκατ. ευρώ, για τα έτη 2008 και 2016²⁶⁹. Το κοινό στοιχείο μεταξύ των περισσότερων κρατών-μελών είναι η τάση αύξησης των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά. Το 2016, σε σύγκριση με το 2008, τα έσοδα μειώνονται μόνο σε πέντε κράτη-μέλη: Γερμανία, Ισπανία, Ουγγαρία, Λιθουανία και Ρουμανία. Τα πέντε αυτά κράτη-μέλη είναι και τα μόνα στα οποία παρατηρούνται αρνητικοί μέσοι ετήσιοι ρυθμοί μεταβολής των εσόδων για το διάστημα 2009-2016.

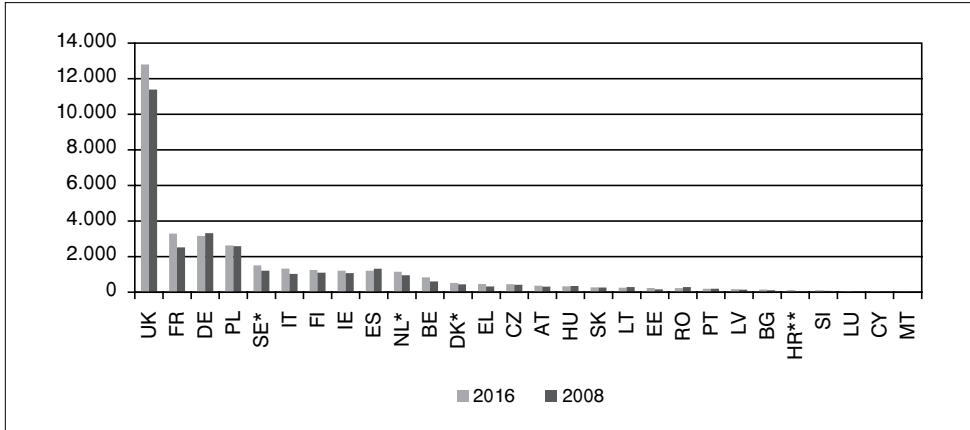
Στην πλειονότητα των κρατών-μελών οι μέσοι ετήσιοι ρυθμοί μεταβολής των εσόδων για το διάστημα 2009-2016 ήταν θετικοί. Ενδιαφέρον (όπως αναλύθηκε στην ενότητα 4.3.2) παρουσιάζει η σύγκριση των μέσων ετήσιων ρυθμών μεταβολής των υποπεριόδων 2009-2012 και 2013-

²⁶⁸ European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Tax receipts – Alcoholic beverages”, July 2017.

²⁶⁹ Για την Ολλανδία, τη Δανία και τη Σουηδία παρουσιάζονται τα έσοδα του 2015, για την Κροατία τα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν την περίοδο 2013-2016.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β.2

Έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά σε εκατ. ευρώ, στην ΕΕ



Πηγή: European Commission, Directorate General Taxation and Customs Union, “Excise duty tables: Tax receipts – Alcoholic beverages”, 2017.

Σημείωση: * Τα έσοδα αφορούν το 2015 και το 2008. ** Δεν υπάρχουν διαθέσιμα τα έσοδα για το 2008.

2016²⁷⁰. Μόνο σε δύο κράτη-μέλη, τη Γερμανία και τη Ρουμανία, οι μέσοι ετήσιοι ρυθμοί μεταβολής των εσόδων είναι αρνητικοί και τις δύο υποπεριόδους. Επίσης, μόνο στη Φινλανδία παρατηρείται αρνητικός ρυθμός μεταβολής των εσόδων τη δεύτερη υποπερίοδο, ενώ την πρώτη υποπερίοδο είναι θετικός. Στην πλειονότητά τους τα κράτη-μέλη παρουσιάζουν αυξημένους μέσους ετήσιους ρυθμούς μεταβολής τη δεύτερη υποπερίοδο σε σύγκριση με την πρώτη. Οκτώ κράτη-μέλη, η Ιρλανδία, η Ισπανία, η Ιταλία, η Κύπρος, η Λιθουανία, η Ουγγαρία, η Πορτογαλία και η Σλοβακία, παρουσιάζουν θετικούς μέσους ετήσιους ρυθμούς μεταβολής των εσόδων τη δεύτερη υποπερίοδο, ενώ την πρώτη υποπερίοδο είναι αρνητικοί. Οκτώ ακόμα κράτη-μέλη, το Βέλγιο, η Εσθονία, η Γαλλία, η Λετονία, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα, η Ολλανδία, η Αυστρία, παρου-

²⁷⁰ Για την Ολλανδία, τη Δανία και τη Σουηδία η δεύτερη υποπερίοδος αφορά το διάστημα 2013-2015, ενώ η Κροατία δεν περιλαμβάνεται στην ανάλυση καθώς τα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν τα έτη 2013-2016.

σιάζουν θετικούς μέσους ετήσιους ρυθμούς μεταβολής και τις δύο υποπεριόδους, αλλά οι ρυθμοί μεταβολής τη δεύτερη υποπερίοδο είναι μεγαλύτεροι από αυτούς της πρώτης. Τέλος, οκτώ κράτη-μέλη (Βουλγαρία, Τσεχία, Δανία, Ελλάδα, Πολωνία, Σλοβενία, Σουηδία και Ην. Βασίλειο) παρουσιάζουν θετικούς ρυθμούς μεταβολής και τις δύο υποπεριόδους, αλλά οι ρυθμοί μεταβολής τη δεύτερη υποπερίοδο είναι μικρότεροι από τους αντίστοιχους της πρώτης. Παρατηρείται, επομένως, ότι κατά την υπό εξέταση περίοδο (2008-2016) υπάρχει μία τάση αύξησης των εσόδων από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, καθώς 23 από τα 28 κράτη-μέλη παρουσιάζουν θετικούς μέσους ετήσιους ρυθμούς μεταβολής, η οποία φαίνεται να γίνεται εντονότερη τα τελευταία χρόνια, καθώς 16 από τα 27 υπό εξέταση κράτη-μέλη παρουσιάζουν θετικούς και αυξημένους μέσους ετήσιους ρυθμούς μεταβολής την περίοδο 2013-2016 σε σύγκριση με την περίοδο 2009-2012.

Συμπεράσματα

Στην πλειονότητά τους τα κράτη-μέλη παρουσιάζουν αύξηση των εσόδων από τους ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα την περίοδο 2009-2016, αλλά η τάση αυτή φαίνεται να εξασθενεί καθώς τα περισσότερα κράτη-μέλη παρουσιάζουν μειωμένους μέσους ρυθμούς μεταβολής των εσόδων την τετραετία 2013-2016 σε σύγκριση με την τετραετία 2009-2012. Σε ό,τι αφορά τα έσοδα από τους ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά, στα περισσότερα κράτη-μέλη υπάρχει επίσης μία τάση αύξησης των εσόδων, την περίοδο 2009-2016, η οποία όμως φαίνεται να γίνεται εντονότερη τα τελευταία χρόνια, καθώς τα περισσότερα κράτη-μέλη παρουσιάζουν θετικούς και αυξημένους μέσους ετήσιους ρυθμούς μεταβολής των εσόδων την περίοδο 2013-2016 σε σύγκριση με την περίοδο 2009-2012.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ 5.2 ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 6, ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗ ΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΑ ΠΟΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΥΝΔΕΟΜΕΝΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΕΣ

1. Εισαγωγή στα οικονομικά του εθισμού – Θεωρία και εφαρμογή

Η σημασία της διατύπωσης κατάλληλων θεωρητικών υποδειγμάτων αναφορικά με τη ζήτηση καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών και, στη συνέχεια, της διεξαγωγής ελέγχων της εγκυρότητάς τους μέσα από τις συνδεόμενες εμπειρικές εφαρμογές έγκειται στους δύο βασικούς λόγους που καθιστούν για τις κυβερνήσεις τα προϊόντα αυτά ιδιαίτερα σημαντικά ως αγαθά. Ο πρώτος συνδέεται με τις απορρέουσες από την κατανάλωση επιδράσεις στην υγεία, ενώ ο δεύτερος αφορά τις προκύπτουσες εξελίξεις αναφορικά με τα φορολογικά έσοδα, αφού οι συγκεκριμένες ευρείες κατηγορίες προϊόντων υπόκεινται σε ΕΦΚ. Με άλλα λόγια, η αξιολόγηση των πολιτικών για την προστασία της υγείας, μέσω μέτρων γενικής πολιτικής (π.χ. περιορισμοί στη χρήση και απαγόρευση διαφήμισης) ή/και των φορολογικών μέτρων για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, πρέπει να υποστηρίζεται από την εφαρμογή ορθώς διατυπωμένων οικονομικών υποδειγμάτων και τα παρεχόμενα στοιχεία από τα αποτελέσματα των εμπειρικών εφαρμογών.

Πίσω από τη διαμόρφωση της καταναλωτικής ζήτησης για καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά, όπως άλλωστε και για όλα τα λοιπά καταναλωτικά αγαθά, βρίσκεται η οικονομική θεωρία σύμφωνα με την οποία τα άτομα διαμορφώνουν τη ζήτηση για τα αγαθά με στόχο τη μεγιστοποίηση της χρησιμότητας, λαμβάνοντας υπόψη τις τιμές, το εισόδημα και άλλους παράγοντες (Chaloupka et al., 2012a). Η ανάλυση της

καταναλωτικής συμπεριφοράς και του επιπέδου της ζήτησης αποτελεί ένα πολύ σημαντικό τμήμα της οικονομικής επιστήμης. Σύμφωνα με την οικονομική θεωρία της καταναλωτικής συμπεριφοράς, οι καταναλωτές επιλέγουν το επίπεδο κατανάλωσης για διαφορετικά αγαθά, λαμβάνοντας υπόψη ότι η κατανάλωση ενός αγαθού συνεπάγεται την 'παραίτηση' από την κατανάλωση ενός άλλου. Με δεδομένες τις τιμές των διαθέσιμων αγαθών (και υπηρεσιών), οι καταναλωτές αποφασίζουν για τις ποσότητες που θα καταναλώσουν με στόχο τη μεγιστοποίηση της χρησιμότητας από τα αγαθά αυτά, υπό τον περιορισμό που επιβάλλεται από το επίπεδο του εισοδήματός τους.²⁷¹ Κατά συνέπεια, οι βασικοί παράγοντες που αναμένεται να επηρεάζουν τη ζήτηση κάθε αγαθού είναι η ίδια τιμή, οι τιμές άλλων αγαθών και το εισόδημα (Godfrey, 1989).

Εντούτοις, η ζήτηση για τα εν λόγω αγαθά διαφοροποιείται σημαντικά από τη γενική θεωρία ζήτησης των λοιπών 'κοινών' προϊόντων. Ήδη ο Marshall (1920) είχε επισημάνει ότι, είτε ένα αγαθό εναρμονίζεται με τον νόμο της φθίνουσας ή της αυξανόμενης απόδοσης, η αύξηση της κατανάλωσής του που οφείλεται σε μια πτώση της τιμής είναι σταδιακή, και επιπλέον οι συνήθειες που διαμορφώνονται κάποια στιγμή ως προς τη χρήση του, όταν η τιμή του είναι χαμηλή, δεν εγκαταλείπονται γρήγορα, όταν η τιμή του ανεβαίνει ξανά. Γενικά, το σημείο διαφοροποίησης αφορά το καίριο στοιχείο της επίδρασης της συνήθειας στην κατανάλωση, ή αλλιώς του εθισμού, που προκαλείται διαχρονικά από την κατανάλωση των αγαθών αυτών, τουλάχιστον σε κάποιο βαθμό ανάλογα και με το προϊόν. Τα θεωρητικά οικονομικά υποδείγματα στο παρελθόν είτε αγνοούσαν την εθιστική φύση συγκεκριμένων αγαθών (όπως των τσιγάρων) στην ανάλυση της ζήτησης, είτε θεωρούσαν τις συνδεόμενες συμπεριφορές (όπως το κάπνισμα) μη ορθολογικές και, συνεπώς, παρέμεναν εκτός της ανάλυσης του βασικού πλαισίου των οικονομικών για την ορθολογική μεγιστοποίηση της χρησιμότητας υπό συνθήκες (Chalourka and Warner, 2000). Για παράδειγμα, γι-

²⁷¹ Σημειώνεται ότι η οικονομική θεωρία οδηγεί σε κάποια στοιχεία/αποτελέσματα αναφορικά με ορισμένα χαρακτηριστικά των συναρτήσεων, όπως η αθροιστική συνθήκη (το άθροισμα των δαπανών που προσδιορίζονται από όλες τις επιμέρους συναρτήσεις ζήτησης πρέπει να ισούται με τον εισοδηματικό περιορισμό), η ομοιογένεια, η συμμετρία και το πρόσημο των συντελεστών.

νόταν συχνά η υπόθεση ότι υψηλότερες τιμές για εθιστικά αγαθά δεν οδηγούν σε μείωση της κατανάλωσης, και συνεπώς δεν ακολουθούνται οι βασικοί νόμοι της ζήτησης (Chaloupka et al., 2012a, Chaloupka et al., 2012b). Η αναγκαιότητα να λαμβάνεται υπόψη το κεντρικό αυτό χαρακτηριστικό της κατανάλωσης καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών (μεταξύ άλλων αγαθών που επίσης προκαλούν εθισμό), μέσα στο πλαίσιο της θεωρίας της καταναλωτικής ζήτησης, οδήγησε στη διαφορετική θεώρηση των περιπτώσεων και την εξέλιξη διαφοροποιούμενων θεωρητικών υποδειγμάτων. Βασικό ρόλο σε αυτά κατέχει η ποικιλότητα μεταχείριση των προτιμήσεων (π.χ. σταθερές ή όχι) και των καταναλωτικών αποφάσεων (π.χ. συνεπείς ή όχι) στον χρόνο. Με άλλα λόγια, ενώ για τα περισσότερα προϊόντα οι καταναλωτικές αποφάσεις σε μια δεδομένη χρονική στιγμή είναι ανεξάρτητες από τις παρελθούσες, για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά οι καταναλωτικές αποφάσεις σε μια δεδομένη χρονική στιγμή συνδέονται και εξαρτώνται από τις παρελθούσες αποφάσεις, εφόσον τα αγαθά είναι εθιστικά. Με άλλα λόγια, ένας καταναλωτής που είναι εθισμένος σε ένα συγκεκριμένο αγαθό, πρέπει εξ ορισμού να το έχει καταναλώσει και στο παρελθόν και θα ζητάει ίδιες ή μεγαλύτερες ποσότητες, ώστε να διατηρεί τον εθισμό. Με την έννοια αυτή, εάν μειώσει ή διακόψει τη χρήση, θα αντιμετωπίσει ένα σημαντικό κόστος προσαρμογής (Chaloupka et al., 2012a).

Η αναγκαιότητα για την ανάλυση της επίδρασης του εθισμού στη ζήτηση οδήγησε διαχρονικά στην οικονομική ανάλυση του εθισμού (economics of addiction), στη βάση μιας συγκεκριμένης κατηγορίας υποδειγμάτων, με στόχο να λαμβάνονται υπόψη οι ξεχωριστές διαστάσεις της κατανάλωσης εθιστικών αγαθών. Το βασικό στοιχείο της οικονομικής ανάλυσης του εθισμού είναι ότι η κατανάλωση ενός αγαθού θεωρείται εθιστική, όταν μια αύξηση της παρελθούσας κατανάλωσης οδηγεί στην αύξηση της τρέχουσας. Η πλειονότητα των αναλύσεων της εθιστικής ζήτησης εστιάζουν σε βλαβερές ουσίες, συμπεριλαμβανομένων των καπνικών προϊόντων, των αλκοολούχων ποτών και των παράνομων ναρκωτικών ουσιών, χωρίς ωστόσο να αποκλείεται και η ανάλυση 'θετικών' εθισμών (π.χ. άθληση, μουσική, θρησκεία κλπ., βλέπε Chaloupka et al., 2012a). Τα υποκείμενα υποδείγματα ξεκάθαρα υποδηλώνουν ότι ο εθισμός έχει σημαντικές επιπτώσεις ως προς την επίδραση της τιμής

και άλλων μεγεθών που επιλέγονται ως μεταβλητές για την ερμηνεία της ζήτησης καπνικών προϊόντων, αλκοολούχων ποτών, ναρκωτικών και άλλων εθιστικών ουσιών.

Η διατύπωση χρήσιμων και κατάλληλων θεωρητικών υποδειγμάτων, σε ένα πρώτο στάδιο, για τη μοντελοποίηση της καταναλωτικής συμπεριφοράς εθιστικών προϊόντων, λαμβάνοντας υπόψη τους εισοδηματικούς περιορισμούς, είναι η βασική αρχή για την ερμηνεία της ζήτησης. Η ειδική φύση των εθιστικών προϊόντων υπαγορεύει επιπλέον την επιλογή εξειδικευμένων συναρτήσεων ζήτησης (μεμονωμένων ή συστημάτων ζήτησης²⁷²), ή ακόμα και τη διατύπωση επιμέρους συναρτήσεων για κάθε υποκατηγορία προϊόντος²⁷³ (ώστε να λαμβάνονται υπόψη ειδικοί παράγοντες, όπως επιπρόσθετοι περιορισμοί και μέτρα πολιτικής). Στη συνέχεια απαιτείται η σύνδεση της θεωρίας με την εμπειρική

²⁷² Ανάλογα με την περίπτωση, μια συνάρτηση ζήτησης εκτιμάται μεμονωμένα ή ως τμήμα ενός συνολικού συστήματος ζήτησης. Εναλλακτικά, μια εξίσωση μπορεί να ενσωματώνει τη ζήτηση για ένα αγαθό και όλα τα υπόλοιπα να συνοψίζονται σε μια μεταβλητή. Η επιλογή συνδέεται με μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα σε κάθε περίπτωση. Η μεμονωμένη συνάρτηση ζήτησης, για παράδειγμα, επιτρέπει τη διερεύνηση πιθανών σχέσεων υποκατάστασης μεταξύ των διαφορετικών ειδών προϊόντων μιας κατηγορίας, την ενσωμάτωση ιδιοσυγκρασιακών χαρακτηριστικών, ενώ δεν αντιμετωπίζεται το πρακτικό πρόβλημα της ανάγκης εκτίμησης όλων των συναρτήσεων ζήτησης. Βέβαια, δεν εξασφαλίζει το 'αθροιστικό' κριτήριο, δηλαδή ότι η δαπάνη για όλα τα αγαθά αθροίζει στο ύψος του εισοδήματος. Στα στατικά υποδείγματα μεμονωμένης ζήτησης προβληματισμό μπορεί να δημιουργεί η υπόθεση διαχρονικά σταθερών προτιμήσεων. Τα συστήματα ζήτησης, που επιτρέπουν και τη διερεύνηση των αλληλεξαρτήσεων μεταξύ των αγαθών, θεωρούνται ως μια πιο συνολική ανάλυση, στη βάση της θεωρίας της χρησιμότητας του καταναλωτή, όπου η μεγιστοποίηση προϋποθέτει ορθολογικές επιλογές, ενώ είναι συμβατά με τις ιδιότητες της 'αθροιστικής ζήτησης', της συμμετρίας κλπ. Δεν είναι βέβαια εύκολα διαχειρίσιμα, και βρίσκουν εφαρμογή κυρίως στις περιπτώσεις εξέτασης ευρύτερων κατηγοριών προϊόντων (Godfrey, 1989). Επίσης, ο συνδυασμός κάποιων χαρακτηριστικών και των δύο προσεγγίσεων οδηγεί στην προσέγγιση των υποσυστημάτων των συναρτήσεων ζήτησης.

²⁷³ Προβληματισμό δημιουργεί, για παράδειγμα, η ερμηνεία αποτελεσμάτων που αφορούν συνολικές κατηγορίες προϊόντων, δεδομένου ότι τα επιμέρους προϊόντα διαφοροποιούνται συχνά σε μεγάλο βαθμό (Godfrey, 1989). Βλέπε σχετικά και την κριτική που άσκησε στο σχόλιό του ο Walsh (1982) στην εργασία του McGuinness (1980) για τα αλκοολούχα ποτά στο Ην. Βασίλειο, εξαιτίας της θεώρησης του συνόλου και όχι επιμέρους κατηγοριών των αλκοολούχων ποτών. Αναφέρονται και οι συνθήκες, οι οποίες θα πρέπει να δίδονται, σύμφωνα με τη θεωρία της ζήτησης, ώστε να επιτρέπεται η ομαδοποίηση αγαθών σε μια κατηγορία και η εξέταση της συνολικής τους ζήτησης.

εφαρμογή, μέσω της διαμόρφωσης και επιλογής κατάλληλων (με τις σωστές ιδιότητες) και διαχειρίσιμων συναρτησιακών μορφών, οι οποίες μπορούν να αποδώσουν τα βασικά χαρακτηριστικά των υπό εξέταση εθιστικών προϊόντων, όντας συμβατές με τις υποθέσεις στις οποίες βασίζεται η σχετιζόμενη θεωρία.²⁷⁴ Στην περίπτωση των εθιστικών προϊόντων, η σύνδεση αυτή μπορεί να μεταφράζεται, για παράδειγμα, ως θεώρηση υποδειγμάτων με ενσωματωμένη τη διαδικασία τμηματικής προσαρμογής (partial adjustment) ή τη διαμόρφωση συνήθειας με ενσωμάτωση υστερήσεων στις προς εκτίμηση εμπειρικές συναρτήσεις. Μπορεί επίσης να μεταφράζεται ως θεώρηση ύπαρξης ορθολογισμού στις καταναλωτικές αποφάσεις με ενσωμάτωση προηγέσεων στις προς εκτίμηση εξισώσεις. Η εμπειρική εκτίμηση ως επόμενο στάδιο με τη χρήση των κατάλληλων στατιστικών στοιχείων καθιστά εφικτή, σε ένα γενικό πλαίσιο, την εμπειρική διερεύνηση της ισχύος των θεωρητικών υποδειγμάτων, καθώς και της καταλληλότητας των επιλεγόμενων προς εκτίμηση συναρτήσεων. Είναι σαφές ότι τα τρία αυτά στάδια δεν είναι ανεξάρτητα, αλλά αλληλένδετα, κυρίως ως προς τη χρησιμότητα, την εφαρμοσιμότητα και τη χρήση της εμπειρίας για την ενσωμάτωση –σε οποιοδήποτε στάδιο– των πιθανών δυναμικών επιδράσεων και διαχρονικών εξελίξεων.

Το εύρος της σχετικής θεωρητικής βιβλιογραφίας αποδεικνύει ότι διαχρονικά έχει διατυπωθεί πληθώρα προσεγγίσεων για τη ζήτηση εθιστικών προϊόντων. Στην πλειονότητα αυτών έχει ασκηθεί και κάποιο είδος κριτικής, σε εξάρτηση από τις υποκείμενες υποθέσεις, προκαλώντας ευρεία συζήτηση (βλέπε Godfrey, 1986), ενώ έχουν επέλθει και σημαντικές εξελίξεις ως προς τη μετάβαση από τα θεωρητικά υποδείγματα στις κατάλληλες συναρτησιακές μορφές με στόχο την εμπειρική διερεύνηση. Μεγάλο είναι, παράλληλα, και το εύρος των εμπειρικών εφαρμογών αναφορικά με τη ζήτηση καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών, για όλους τους λόγους που έχουν προαναφερθεί.

Σε κάθε περίπτωση αποδεικνύεται, στη βάση της υφιστάμενης σχετικής θεωρίας και εμπειρίας, ότι οι βασικοί νόμοι των οικονομικών της ζήτησης βρίσκουν εφαρμογή και στα εθιστικά προϊόντα (Chaloupka et al.,

²⁷⁴ Βλέπε και υποσημείωση 271.

2012a). Επίσης, όλο το θεωρητικό υπόβαθρο, σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα των συνδεδεμένων εκτιμήσεων στη βιβλιογραφία, έχουν συμβάλει διαχρονικά στην καλύτερη κατανόηση της επίδρασης των μεταβολών των τιμών, της παρελθούσας κατανάλωσης, αλλά και των μέτρων πολιτικής στη ζήτηση εθιστικών προϊόντων. Προσφέροντας γνώση αναφορικά με τις επιδράσεις στην ευημερία των πολιτών, βοηθούν στην καλύτερη αξιολόγηση δράσεων για τη διάδοση της αναγκαίας πληροφόρησης ως προς τις πιθανές επιπτώσεις από την κατανάλωση εθιστικών αγαθών.

Λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία αλλά και την ευρύτητα που χαρακτηρίζει τη θεματολογία της οικονομικής θεωρίας του εθισμού, η παρούσα επιπρόσθετη ενότητα αποσκοπεί στο να παρέχει ένα γενικό –και σαφώς όχι εξαντλητικό– υπόβαθρο από το οποίο απορρέουν οι θεωρητικές έννοιες και με το οποίο συνδέονται άμεσα οι μεθοδολογικές επιλογές της παρούσας μελέτης για τον υπολογισμό των ελαστικότητων ζήτησης ως προς τις τιμές και το εισόδημα για τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά. Με άλλα λόγια, η ενότητα αυτή ενσωματώνεται για λόγους πληρότητας, ώστε να καθίσταται σαφές το υφιστάμενο γενικό υπόβαθρο πίσω από τους ορισμούς των ελαστικότητων και τις συναρτησιακές μορφές που επιλέγονται και τις εκτιμήσεις που διεξάγονται. Τονίζεται δε ότι δεν αποτελεί προσπάθεια κάλυψης της σχετικής θεωρίας, αφού η παρούσα μελέτη δεν στοχεύει στην ενδελεχή ενασχόληση με τα οικονομικά του εθισμού ή τη λεπτομερή ανάλυση των χαρακτηριστικών της ζήτησης για τα εν λόγω υπό εξέταση αγαθά.

2. Θεωρίες της εθιστικής ζήτησης και ορθολογική συμπεριφορά

Μια ενδιαφέρουσα επισκόπηση υποδειγμάτων για την κατανάλωση καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών, με έμφαση στην ικανότητα των υφιστάμενων οικονομικών θεωριών να καλύψουν τα ειδικά χαρακτηριστικά των προϊόντων αυτών, παρουσιάζεται από την Godfrey (1989) (βλέπε και Godfrey, 1986). Πιο ειδικά, και σύμφωνα με τους Chalourka et al. (2012a), διαχρονικά εξελίχθηκαν θεωρίες για την ανάλυση της εθιστικής συμπεριφοράς στη ζήτηση, οι οποίες μπορούν να διαχωριστούν

σε τρεις βασικές προσεγγίσεις, ανάλογα με τον βαθμό του ορθολογισμού των ατόμων.

Η πρώτη αφορά την ατελώς ορθολογική συμπεριφορά, όπου οι προτιμήσεις των καταναλωτών δεν είναι συνεπείς στον χρόνο. Μια τέτοια συμπεριφορά μπορεί να συνεπάγεται, για παράδειγμα, ότι τα άτομα έχουν δύο ανταγωνιστικές κατηγορίες προτιμήσεων: η μία είναι για καλή υγεία και μακροζωία, η άλλη για την ικανοποίηση από τη χρήση του εθιστικού προϊόντος. Τείνει να οδηγεί τα άτομα σε διαφορετικές καταναλωτικές αποφάσεις ανάλογα με την ηλικία, καθώς και στην αλλαγή προτιμήσεων. Η δεύτερη αφορά τη μυωπική συμπεριφορά, με κεντρική την υπόθεση ότι τα άτομα γνωρίζουν ότι η τρέχουσα χρήση εθιστικών προϊόντων βασίζεται στην παρελθούσα χρήση, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τις διαχρονικές αλληλεπιδράσεις εξαιτίας του εθισμού. Η τρίτη προσέγγιση αντιμετωπίζει τον εθισμό ως μια συνολικά ορθολογική συμπεριφορά, η οποία εκτός από την παρελθούσα κατανάλωση λαμβάνει υπόψη και τις μελλοντικές επιπτώσεις του εθισμού.

Και οι Grossman et al. (1998) παρέχουν μια ενδιαφέρουσα διαχρονική επισκόπηση των οικονομικών υποδειγμάτων της εθιστικής συμπεριφοράς, με έμφαση στα υποδείγματα μυωπικού και ορθολογικού εθισμού, ενώ προσφέρουν και μια ενδιαφέρουσα επισκόπηση σχετικών εμπειρικών ευρημάτων. Οι συγγραφείς τονίζουν τη σημασία που αποκτά το θεωρητικό υπόβαθρο των οικονομικών του εθισμού, αλλά και γενικότερα η ενασχόληση με την κατηγορία των εθιστικών αγαθών και εξαιτίας του ότι οι αρχές επιβάλλουν ένα καθεστώς ρύθμισης σε αυτά (ανάλογα με το προϊόν), η οποία μεταβάλλει τις τιμές. Ως αποτέλεσμα, είναι αναγκαία η (θεωρητική και εμπειρική) διερεύνηση της αντίδρασης της ζήτησης στις μεταβολές των τιμών, π.χ. για τον προσδιορισμό της φορολογικής πολιτικής.

2.1. Ατελώς ορθολογική συμπεριφορά

Σύμφωνα με τους Chaloupka et al. (2012a) και Chaloupka and Warner (2000), τα παλαιότερα οικονομικά υποδείγματα ζήτησης υποθέτουν γενικά σταθερές αλλά ασυνεπείς βραχυχρόνιες και μακροχρόνιες προτιμήσεις. Ο Strotz (1955-1956) διατύπωσε ένα τυπικό υπόδειγμα, περιγράφοντας την υπό συνθήκη διαδικασία μεγιστοποίησης ως μια διαδικασία,

όπου το άτομο επιλέγει μια πορεία για τη μελλοντική του κατανάλωση, η οποία μεγιστοποιεί την τρέχουσα χρησιμότητα. Στη διάρκεια της ζωής του το άτομο, εντούτοις, μεταβάλλει αυτό το σχέδιο, παρά το ότι επαληθεύονται οι αρχικές του προσδοκίες ως προς τις μελλοντικές επιθυμίες και τα μέσα που διαθέτει, ώστε να καταναλώνει αγαθά. Η εν λόγω ασυνέπεια μεταξύ τρεχουσών και μελλοντικών προτιμήσεων προκύπτει μέσα από τη χρήση μιας μη εκθετικής συνάρτησης προεξόφλησης. Ο Winston (1980) διατύπωσε ένα τυπικό υπόδειγμα για την καταναλωτική συμπεριφορά ή αλλιώς τη σχέση μεταξύ καταναλωτή και εθιστικού αγαθού, όπου οι μελλοντικές αποφάσεις του καταναλωτή επηρεάζονται από την τρέχουσα κατανάλωση, και ο έλεγχος της καταναλωτικής συμπεριφοράς είναι δύσκολος, και περιλαμβάνει προσωπική σύγκρουση και ασυνέπεια. Μέσα από αυτή τη συμπεριφορά δημιουργούνται 'αντι-αγορές',²⁷⁵ ως εταιρείες και θεσμοί που πληρώνονται από τους καταναλωτές για να τους βοηθούν να σταματήσουν την κατανάλωση εθιστικών προϊόντων. Αργότερα εξελίχθηκαν υποδείγματα, σύμφωνα με τα οποία ένα άτομο μπορεί να συμπεριφέρεται αφελώς ακόμα και με τη χρήση μιας εκθετικής συνάρτησης προεξόφλησης, ή ένα άτομο μπορεί να συμπεριφέρεται σε κάθε χρονική στιγμή ταυτόχρονα με χαρακτηριστικά προνοητικής αλλά και μυωπικής συμπεριφοράς, όπου τα δύο συγκρούονται συνεχώς.

2.2. Μυωπική συμπεριφορά

Η αφελής συμπεριφορά αποτελεί τη βάση για πολλά από τα μυωπικά υποδείγματα εθιστικής συμπεριφοράς (βλέπε και Chaloupka and Warner, 2000). Η αφέλεια συνίσταται κυρίως στην έλλειψη διασύνδεσης μεταξύ της τρέχουσας και της μελλοντικής κατανάλωσης, ενώ ισχύει η διασύνδεση μεταξύ της τρέχουσας και της παρελθούσας. Οι Chaloupka et al. (2012a) παρέχουν εκτεταμένες αναφορές στη βιβλιογραφία των σχετικών θεωρητικών υποδειγμάτων, τα οποία ενσωματώνουν στην ανάλυση της ζήτησης τα ως άνω χαρακτηριστικά της καταναλωτικής συμπεριφοράς. Σύμφωνα με ορισμένα από αυτά τα υποδείγματα, οι προτιμήσεις επιτρέπεται να μεταβάλλονται διαχρονικά, είτε ανταποκρινόμενες

²⁷⁵ Αναφέρεται από τον συγγραφέα ως "... 'anti-market' selling consumption avoidance ...".

στην παρελθούσα κατανάλωση είτε σε άλλους παράγοντες, όπως η διαφήμιση και οι τιμές. Σε άλλα υποδείγματα, οι προτιμήσεις θεωρείται ότι παραμένουν σταθερές. Οι συγγραφείς αναφέρονται στα παλαιότερα θεωρητικά υποδείγματα ζήτησης στο πλαίσιο του μωπικού εθισμού, τα λεγόμενα υποδείγματα μη αναστρέψιμης ζήτησης, αλλά και στις σχετικές συνεπαγωγές για τις ελαστικότητες, καθώς και στα αποτελέσματα των πρώτων σχετικών εμπειρικών εφαρμογών.²⁷⁶

Διαχρονικά, μεγαλύτερο ενδιαφέρον αποδίδεται στη σημασία της μεταβολής των προτιμήσεων στον χρόνο για την κατανόηση της εθιστικής καταναλωτικής συμπεριφοράς, μέσω της διατύπωσης υποδειγμάτων διαμόρφωσης συνήθειας, στα οποία το τρέχον επίπεδο της ζήτησης εξαρτάται από τις παρελθούσες αποφάσεις για τη ζήτηση, και συνεπώς θεωρείται ότι αντανακλούν μωπική συμπεριφορά. Σημαντικό τμήμα της σχετικής βιβλιογραφίας συνδέεται με την πρωτοποριακή ανάλυση των Houthakker and Taylor (1966) για την καταναλωτική ζήτηση στις ΗΠΑ, ενώ ακολούθησαν και μετέπειτα εκδοχές του υποδείγματός τους, καθώς και σημαντικές εφαρμογές για την ανάλυση της ζήτησης καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών. Σύμφωνα με αυτά τα υποδείγματα,²⁷⁷ γίνεται η υπόθεση (αρχικά για τα διαρκή καταναλωτικά αγαθά) ότι η τρέχουσα ζήτηση του ατόμου (π.χ. για ρουχισμό) εξαρτάται όχι μόνο από το εισόδημα (και την ίδια τιμή), αλλά και από το απόθεμα (stock) που κατέχει. Στην περίπτωση ενός διαρκούς καταναλωτικού αγαθού, θεωρείται ότι, όσο μεγαλύτερο το απόθεμα, τόσο χαμηλότερη θα είναι η ζήτηση στην τρέχουσα περίοδο (αρνητικό πρόσημο). Σύμφωνα με τους Houthakker and Taylor (1966), η υπόθεση αυτή μπορεί, εκτός από τη συμπεριφορά προσαρμογής της ζήτησης ως προς το απόθεμα, να αντιπροσωπεύει και τη διαμόρφωση συνήθειας. Στο παράδειγμα ενός προϊόντος, του οποίου οι καταναλωτές δεν διατηρούν υπο-

²⁷⁶ Σημειώνεται ότι τα υποδείγματα διαχρονικά έχουν εμπλουτιστεί και ενσωματώνουν πλέον και σημαντικές επεκτάσεις, όπως το ζήτημα της πιθανής ασυμμετρίας ως προς το εισόδημα και τις τιμές.

²⁷⁷ Σημειώνεται ότι η μαθηματική διατύπωση των εφαρμογών αυτών, που αφορούσε βασικά διαρκή καταναλωτικά αγαθά, με προεκτάσεις και για τα εθιστικά αγαθά, αποτέλεσε τη βάση για τις περισσότερες από τις εμπειρικές εφαρμογές των μωπικών υποδειγμάτων εθισμού που ακολούθησαν. Βλέπε τους Chaloupka et al. (2012a) και για σχετικά αποτελέσματα εμπειρικών εφαρμογών από τη βιβλιογραφία.

χρεωτικά φυσικό απόθεμα, όπως τα καπνικά προϊόντα, μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει συσσωρευτεί ένα ψυχολογικό απόθεμα καπνιστικής συνήθειας. Η ζήτηση καπνικών προϊόντων δεν θα προσαρμόζεται στιγμιαία στις μεταβολές του εισοδήματος ή των τιμών και η τρέχουσα κατανάλωση θα εξαρτάται από την κατανάλωση του παρελθόντος. Κατά συνέπεια, η τρέχουσα κατανάλωση θα εξαρτάται από αυτό το απόθεμα, όπου, όσο πιο υψηλή υπήρξε η κατανάλωση στο παρελθόν, τόσο υψηλότερη θα είναι και η τρέχουσα (θετικό πρόσημο). Με άλλα λόγια, για αγαθά όπως τα καπνικά προϊόντα και τα αλκοολούχα ποτά, ένα δόκιμο μέσο μέτρησης του αποθέματος μπορεί να θεωρηθεί ότι μετράει τη συνήθεια, με την πρόβλεψη να είναι ότι, όσο περισσότερο κάπνισε και ήπιο ο καταναλωτής στο παρελθόν, τόσο περισσότερο θα επιθυμεί να καπνίσει και να πιει στο παρόν. Σε αυτή τη λογική, η παρελθούσα κατανάλωση επιδρά στην τρέχουσα μέσω ενός συσσωρευμένου αποθέματος παρελθούσας κατανάλωσης.

Πιο αναλυτικά, οι συγγραφείς ξεκινούν από την ακόλουθη σχέση ζήτησης (για ρουχισμό):

$$q(t) = \beta s(t) + \gamma x(t), \quad (1)$$

όπου $q(t)$ είναι η ζήτηση κατά τη διάρκεια ενός πολύ σύντομου χρονικού διαστήματος μέσα στον χρόνο t , $x(t)$ το εισόδημα σε αυτό το χρονικό διάστημα και $s(t)$ το απόθεμα (σε ρουχισμό) στον χρόνο t . Σύμφωνα με τη σχέση (1), η τρέχουσα ζήτηση του ατόμου (για ρουχισμό) δεν εξαρτάται μόνο από το εισόδημα, αλλά και από το απόθεμα. Οι συγγραφείς στη συνέχεια δείχνουν ότι ο άμεσος υπολογισμός του ψυχολογικού αποθέματος αυτού, δεν είναι αναγκαίος, αφού κάτω από ορισμένες εύλογες υποθέσεις το απόθεμα δεν εμφανίζεται στην εξίσωση παλινδρόμησης της ζητούμενης ποσότητας, η οποία ενσωματώνει μόνο παρατηρήσιμες ποσότητες. Αυτό προκύπτει στη βάση του επιχειρήματος ότι το απόθεμα διαχρονικά εξαντλείται ή αλλιώς 'αποσβένεται' με έναν δεδομένο συντελεστή δ , ο οποίος είναι αναλογικός ως προς το απόθεμα. Ειδικότερα, υποθέτοντας τη λογιστική ταυτότητα της μορφής

$$\dot{S}_t \equiv q_t - w(t), \quad (2)$$

όπου \dot{S}_t είναι ο ρυθμός μεταβολής του αποθέματος στον χρόνο t , και ο όρος $w(t)$ αντανakλά τη μέση 'χρησιμοποίηση' ή 'απόσβεση' του αποθέματος στον ίδιο χρόνο και ισχύει

$$w(t) = \delta S_t, \quad (3)$$

τότε ο ρυθμός απόσβεσης σε οποιαδήποτε περίοδο t είναι αναλογικός με το απόθεμα της περιόδου αυτής. Συνδυάζοντας τις ως άνω σχέσεις, λύνοντας, διαφορίζοντας ως προς τον χρόνο και με τις κατάλληλες αντικαταστάσεις στις εξισώσεις, προκύπτει μια συνάρτηση που ενσωματώνει μόνο τις παρατηρήσιμες μεταβλητές των q και x , συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών υστερήσεων.

Όπως δείχνουν και οι Green et al. (1981), οι οποίοι αναφέρονται σε υποδείγματα που ενσωματώνουν τη διαχρονική μεταβολή των προτιμήσεων, εάν από μια ανοικτή μορφή άνευ περιορισμών (unrestricted reduced form) του υποδείγματος των Houthakker and Taylor γίνει η μετάβαση σε μια περιορισμένη μορφή, υπό τη συνθήκη ότι όλοι οι συντελεστές των υστερήσεων, εκτός από την υστέρηση της ζήτησης, είναι ίσοι με μηδέν, προκύπτει το υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής.²⁷⁸ Το τελευταίο βασίζεται στην υπόθεση ότι η προσαρμογή σε κάποιο επιθυμητό επίπεδο ή επίπεδο ισορροπίας της ζήτησης πραγματοποιείται σταδιακά (βλέπε και Godfrey, 1986, 1989). Στην ανάλυση των αγαθών που επιδεικνύουν επιδράσεις συνήθειας, το εν λόγω υπόδειγμα ερμηνεύεται σύμφωνα με το πνεύμα του καθεστώτος διαμόρφωσης συνήθειας. Ο Brown (1952) είχε ήδη συνδέσει την ενσωμάτωση της υστέρησης της κατανάλωσης στη συνάρτηση ζήτησης με την ιδέα της διαμόρφωσης συνήθειας από τα άτομα στη βάση της παρελθούσας κατανάλωσης, η οποία ασκεί μια σταθεροποιητική επίδραση στην τρέχουσα. Στην εργασία του σχετικά με την εμμονή της συνήθειας και τον ρόλο διαφόρων επιδράσεων που λειτουργούν με υστέρηση στην καταναλωτική συμπεριφορά, εξηγεί τον πιθανό μηχανισμό της αντίδρασης της καταναλωτικής ζήτησης σε μεταβολές του εισοδήματος με αργούς ρυθμούς. Οι συνήθειες, τα έθιμα, τα πρότυπα και τα επίπεδα που αφορούν την πραγματική κα-

²⁷⁸ Αξίζει να αναφερθεί ότι το υπόδειγμα τμηματικής προσαρμογής βρίσκει ευρεία εφαρμογή στη βιβλιογραφία των εθιστικών προϊόντων (Godfrey, 1989).

τανάλωση που έχει ήδη πραγματοποιηθεί γίνονται αναπόσπαστο κομμάτι των ανθρωπίνων 'φυσιολογικών' και 'ψυχολογικών' συστημάτων, προκαλώντας με αυτόν τον τρόπο μια αδράνεια (inertia) ή και υστέρηση (hysteresis) στην καταναλωτική συμπεριφορά.

Σημαντική θέση στη διατύπωση θεωρητικών υποδειγμάτων για τη μυωπική καταναλωτική συμπεριφορά, στη βάση της διαμόρφωσης συνήθειας (habit formation), κατέχουν οι εργασίες του Pollak. Ειδικότερα, σύμφωνα με τον Pollak (1970, 1971, 1976), δεν είναι παράλογο να θεωρείται ότι τα πρότυπα της παρελθούσας κατανάλωσης αποτελούν έναν σημαντικό προσδιοριστικό παράγοντα των καταναλωτικών προτύπων της τρέχουσας περιόδου, και να γίνεται αποδεκτή η αναγκαιότητα διαχωρισμού μεταξύ των βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων συναρτήσεων ζήτησης. Μια ερμηνεία αναφορικά με το τελευταίο αυτό επιχείρημα έχει να κάνει με το ότι κάποια αγαθά 'διαμορφώνουν συνήθεια'. Ως αποτέλεσμα, οι τρέχουσες προτιμήσεις εξαρτώνται από τα πρότυπα της παρελθούσας κατανάλωσης, και μια μεταβολή στην τιμή ή το εισόδημα θα οδηγήσει σε μια μεταβολή στην κατανάλωση, η οποία θα προκαλέσει μια μεταβολή στις προτιμήσεις, η οποία θα οδηγήσει εκ νέου σε μια μεταβολή της κατανάλωσης.

Ο ίδιος (Pollak, 1970) διατυπώνει ένα υπόδειγμα καταναλωτικής συμπεριφοράς, βασισμένο στη διαμόρφωση συνήθειας, μελετώντας μια ειδική κατηγορία συναρτήσεων ζήτησης που απορρέουν από μια συγκεκριμένη κατηγορία συναρτήσεων χρησιμότητας. Σύμφωνα με αυτό²⁷⁹, σε ένα γενικό πλαίσιο μια κατηγορία αθροιστικών (additive) συναρτήσεων χρησιμότητας από την οποία αποκτώνται γραμμικές συναρτήσεις ζήτησης, οι οποίες εντούτοις δεν καταδεικνύουν υποχρεωτικά αναλογικότητα ως προς τη δαπάνη, μπορεί να περιγραφεί ως²⁸⁰:

$$U(X) = \sum_{k=1}^n a_k \log(x_k - b_k), \quad a_i > 0, (x_i - b_i) > 0, \sum a_k = 1, \quad (4)$$

όπου το $U(X)$ συμβολίζει τη συνάρτηση χρησιμότητας, το X το διάνυσμα των αγαθών (x_1, \dots, x_n) και (b_1, \dots, b_n) είναι οι απαραίτητες ποσότητες των

²⁷⁹ Για όλες τις λεπτομέρειες βλέπε το κείμενο.

²⁸⁰ Μέσα από την κατάλληλη γενίκευση των συναρτήσεων χρησιμότητας της κατηγορίας Bergson.

αγαθών που αποκτώνται από το άτομο, με τις συνδεόμενες συναρτήσεις ζήτησης να δίδονται από τη σχέση:

$$h^i(P, \mu) = b_i - \frac{a_i}{p_i} \sum_k b_k p_k + \frac{a_i}{p_i} \mu, \quad (5)$$

όπου το P συμβολίζει το διάνυσμα των τιμών (p_1, \dots, p_n) και το μ τη συνολική δαπάνη, που θα ορίζεται εφεξής ως 'εισόδημα'. Εάν τα b είναι όλα θετικά και το εισόδημα είναι υψηλότερο από το άθροισμα $\sum_k b_k p_k$, είναι θεμιτό να θεωρείται ότι το άτομο αποκτά τις απαραίτητες ποσότητες των αγαθών (b_1, \dots, b_n) και στη συνέχεια επιμερίζει το υπολειπόμενο εισόδημά του, $\mu - \sum_k b_k p_k$, μεταξύ των αγαθών σε σταθερές ποσοότητες (a_1, \dots, a_n) . Όπως αναφέρει ο συγγραφέας, ενώ τα b μπορεί να ερμηνευθούν ως μια 'αναγκαία' συλλογή προϊόντων, δεν αποδεικνύεται ότι είναι αναγκαία περισσότερο 'φυσιολογικά' (physiologically) απ' ό,τι 'ψυχολογικά' (psychologically). Εάν θεωρηθεί εύλογο ότι η 'αναγκαία' ποσότητα ενός αγαθού εξαρτάται (τουλάχιστον τμηματικά) από την κατανάλωση αυτού στο παρελθόν, τότε η πιο απλή υπόθεση είναι ότι η αναγκαία αυτή ποσότητα είναι αναλογική της κατανάλωσης του αγαθού αυτού στην αμέσως προηγούμενη περίοδο, ώστε:

$$b_{it} = \beta_i x_{it-1}, \quad 0 \leq \beta_i < 1, \quad (6)$$

όπου b_{it} είναι το b_i την περίοδο t , x_{it} είναι το x_i την περίοδο t , και β_i είναι ο συντελεστής της διαμόρφωσης συνήθειας. Μια περισσότερο γενική υπόθεση είναι ότι η αναγκαία ποσότητα κάθε αγαθού είναι μια γραμμική συνάρτηση της κατανάλωσης του αγαθού αυτού κατά την προηγούμενη περίοδο, έτσι ώστε:

$$b_{it} = b_i^* + \beta_i x_{it-1}, \quad 0 \leq \beta_i < 1, \quad (7)$$

όπου το b_i^* μπορεί να ερμηνευθεί ως η 'φυσιολογικά' αναγκαία συνιστώσα του b_{it} και το $\beta_i x_{it-1}$ ως η 'ψυχολογικά αναγκαία' συνιστώσα.

Εάν όλα τα αγαθά υπόκεινται στη διαμόρφωση συνήθειας, σύμφωνα με τα παραπάνω, τότε η συνάρτηση χρησιμότητας διατυπώνεται ως:

$$U^t(X_t) = \sum_{k=1}^n a_k \log(x_{kt} - b_{kt}), \quad a_i > 0, (x_{it} - b_{it}) > 0, \sum a_k = 1, \quad (8)$$

και το άτομο επιλέγει στην περίοδο t τα x_{1t}, \dots, x_{nt} , τα οποία μεγιστοποιούν τη σχέση (5) υπό τον εισοδηματικό περιορισμό:

$$\sum_{k=1}^n p_{kt} x_{kt} = \mu_t. \quad (9)$$

Από τα παραπάνω απορρέουν οι ακόλουθες δυναμικές (όχι στατικές, βραχυχρόνιες) συναρτήσεις ζήτησης του τύπου:

$$h^i(P, \mu, X_{t-1}) = b_i^* - \frac{a_i}{p_i} \sum_k b_k^* p_k - \frac{a_i}{p_i} \mu + \beta_i x_{it-1} - \frac{a_i}{p_i} \sum_k p_k \beta_k x_{kt-1}, \quad (10)$$

οι οποίες είναι τοπικά γραμμικές ως προς το εισόδημα. Εφόσον τα b είναι γραμμικά ως προς την παρελθούσα κατανάλωση και η τρέχουσα κατανάλωση εξαρτάται γραμμικά από τα b , η τρέχουσα κατανάλωση για κάθε αγαθό είναι μια γραμμική συνάρτηση της παρελθούσας κατανάλωσης όλων των αγαθών. Εφόσον, επίσης, τα b είναι θετικά, υπάρχει μια θετική σχέση μεταξύ της παρελθούσας και της τρέχουσας κατανάλωσης του κάθε αγαθού.²⁸¹ Ο συγγραφέας (Pollak, 1970) επιπλέον αναλύει την ύπαρξη (βλέπε και Pollak, 1976) και τα χαρακτηριστικά της μακροχρόνιας ισορροπίας που συνδέεται με το υπόδειγμα διαμόρφωσης συνήθειας και δείχνει κάτω από ποιες συνθήκες οι μακροχρόνιες συναρτήσεις ζήτησης (που δεν απορρέουν από μια συνάρτηση χρησιμότητας, αλλά προκύπτουν λύνοντας τις βραχυχρόνιες συναρτήσεις ζήτησης) μπορεί να αιτιολογηθούν από μια μακροχρόνια συνάρτηση χρησιμότητας. Καταλήγει στο συμπέρασμα²⁸² ότι οι μακροχρόνιες συναρτήσεις ζήτησης και συναρτήσεις χρησιμότητας που αντιστοιχούν στις βραχυχρόνιες συναρτήσεις ζήτησης και συναρτήσεις χρησιμότητας έχουν την ίδια γενική μορφή με τις αντίστοιχες βραχυχρόνιες. Επισημαίνεται ότι ένα διάνυσμα κατανάλωσης μακροχρόνιας ισορροπίας ή σταθερής κατάστασης ισορροπίας είναι αυτό το οποίο, εφόσον επικρατεί στην περίοδο

²⁸¹ Σημειώνεται ότι οι παραπάνω υποθέσεις για τη 'διαμόρφωση συνήθειας' υποδηλώνουν ότι η κατανάλωση της προηγούμενης περιόδου επιδρά στις τρέχουσες προτιμήσεις και τη ζήτηση, και όχι η κατανάλωση του πιο μακρινού παρελθόντος. Αυτή η υπόθεση μπορεί να γενικευθεί επιτρέποντας στην αναγκαία ποσότητα κάθε αγαθού να εξαρτάται από ένα γεωμετρικά σταθμισμένο μέσο όρο του συνόλου της παρελθούσας κατανάλωσης του αγαθού αυτού (βλέπε σχετικά το κείμενο).

²⁸² Για τις συνθήκες και υποθέσεις, βλέπε τα κείμενα.

0 και σε κάθε προηγούμενη, θα είναι άριστο και στην περίοδο 1 (και, συνεπώς, και σε κάθε επόμενη).²⁸³

2.3. Ορθολογική συμπεριφορά

Σε αντιδιαστολή με την περίπτωση της μυωπικής συμπεριφοράς, δρώντας ορθολογικά τα εθισμένα άτομα ενσωματώνουν στη διαδικασία μεγιστοποίησης της χρησιμότητάς τους την αλληλεξάρτηση μεταξύ παρελθούσας, τρέχουσας και μελλοντικής κατανάλωσης. Η βιβλιογραφία παρέχει και στην περίπτωση του ορθολογικού εθισμού σημαντικές συνεισφορές σε υποδείγματα, όπου σε κάποιες περιπτώσεις οι προτιμήσεις θεωρούνται ενδογενείς, ενώ σε άλλες τα εξειδικευμένα υποδείγματα θεωρείται ότι αποτελούν ειδικές περιπτώσεις γενικότερων υποδειγμάτων.²⁸⁴ Μια αναλυτική αναφορά παρέχεται στους Chaloupka et al. (2012a), οι οποίοι αναφέρονται και σε πιο πρόσφατες εξελίξεις σχετικά με τα θεωρητικά υποδείγματα της εθιστικής ζή-

²⁸³ Ενδιαφέρον έχει να αναφερθεί ότι για περιπτώσεις προϊόντων με το χαρακτηριστικό της διαμόρφωσης συνήθειας, ακόμα και εάν η συμπεριφορά μακροχρόνιας ζήτησης του ατόμου είναι συνεπής με την υπόθεση μεγιστοποίησης της μακροχρόνιας συνάρτησης χρησιμότητας, δεν συνεπάγεται υποχρεωτικά ότι το άτομο βελτιώνει τη θέση του διαχρονικά (π.χ. περίπτωση ενός καπνιστή που διαχρονικά αυξάνει το κάπνισμα, σε εξάρτηση από την παρελθούσα ζήτηση, αλλά η ζήτησή του δεν αντανakλά υποχρεωτικά τη διαχρονική προτίμηση για περισσότερο κάπνισμα). Σε οικονομικούς όρους αυτό το επιχείρημα διατυπώνεται ως εξής: Από τη σκοπιά της θετικής οικονομικής (positive economics), η συνάρτηση χρησιμότητας αποτελεί ένα εργαλείο για την αποκωδικοποίηση της πληροφόρησης ως προς τη συμπεριφορά της ζήτησης (και είναι ανεξάρτητο από το εάν οι μακροχρόνιες συναρτήσεις ζήτησης προκύπτουν από τη μεγιστοποίηση της μακροχρόνιας συνάρτησης χρησιμότητας ή όχι). Από τη σκοπιά της κανονιστικής οικονομικής (normative economics), η σημασία της συνάρτησης χρησιμότητας συνίσταται στο ότι αντανakλά τις προτιμήσεις. Συνήθως, μια τέτοια διάκριση μεταξύ των δύο ερμηνειών της συνάρτησης χρησιμότητας δεν είναι απαραίτητη. Όταν μια συνάρτηση χρησιμότητας αιτιολογεί τις ατομικές συναρτήσεις ζήτησης, συνήθως γίνεται η υπόθεση ότι ταυτόχρονα αντιπροσωπεύει και τις προτιμήσεις του ατόμου. Αυτό, εντούτοις, είναι ένα σημαντικό σημείο που διαχωρίζει το υπόδειγμα διαμόρφωσης συνήθειας από τα άλλα γενικά υποδείγματα και δίνει έμφαση στη διαφορετική ερμηνεία των συναρτήσεων χρησιμότητας. Σε αυτό, είναι κρίσιμη η εν λόγω διάκριση της ερμηνείας της συνάρτησης χρησιμότητας είτε μέσω της ζήτησης είτε των προτιμήσεων (Pollak, 1976).

²⁸⁴ Η συζήτηση ενσωματώνει και εργασίες που προβάλλουν προβληματισμό ως προς τη χρήση των υποδειγμάτων αυτών.

τησης. Παράγοντες που λαμβάνονται, για παράδειγμα, υπόψη είναι ο ρόλος του χρονικού σημείου έναρξης του εθισμού, η ισχύς της υπόθεσης της άριστης προβλεπτικότητας (perfect foresight) δεδομένης της ατελούς πληροφόρησης, το κόστος προσαρμογής, η διαχρονική συνέπεια στον εθισμό κλπ.

Τον πιο κεντρικό ρόλο στη βιβλιογραφία της κατηγορίας του ορθολογικού εθισμού κατέχουν οι εργασίες των Becker and Murphy (1988) και Becker et al. (1994), με βασικό στοιχείο την εξέλιξη της θεωρίας του ορθολογικού εθισμού, σύμφωνα με την οποία ο ορθολογισμός συνεπάγεται ένας συνεπές σχέδιο για τη μεγιστοποίηση της χρησιμότητας διαχρονικά. Όπως αναφέρουν και στην εργασία τους οι Becker et al. (1994), στο πλαίσιο της θεωρίας αυτής οι καταναλωτές είναι ορθολογικοί ή προνοητικοί (farsighted), με την έννοια ότι προβλέπουν τις αναμενόμενες μελλοντικές συνέπειες των τρεχουσών τους πράξεων.

Πιο αναλυτικά, εξελίσσοντας τις παλαιότερες θεωρητικές εργασίες άλλων συγγραφέων για τον ορθολογικό εθισμό, οι οποίες σε ορισμένες περιπτώσεις συνδέονται και με τη βιβλιογραφία της διαμόρφωσης συνήθειας, οι Becker and Murphy (1988) παρουσιάζουν μια αναλυτική θεωρία για τον ορθολογικό εθισμό. Σε όλες τις εργασίες, τα θεωρητικά υποδείγματα λαμβάνουν υπόψη την αλληλεπίδραση μεταξύ παρελθούσας και τρέχουσας κατανάλωσης και διατυπώνονται συναρτήσεις, σύμφωνα με τις οποίες οι καταναλωτές μεγιστοποιούν τη χρησιμότητά τους. Το κεντρικό στοιχείο των εν λόγω υποδειγμάτων είναι ότι η παρελθούσα κατανάλωση συγκεκριμένων αγαθών επηρεάζει την τρέχουσα κατανάλωσή τους, μέσω της επίδρασης στην οριακή χρησιμότητα της τρέχουσας και της μελλοντικής κατανάλωσης (Becker and Mulligan, 1997). Η υψηλότερη παρελθούσα κατανάλωση βλαβερών εθιστικών αγαθών (όπως τα τσιγάρα) τονώνει/παρακινεί την τρέχουσα, αφού αυξάνει την οριακή χρησιμότητα της τρέχουσας πάνω από την παρούσα αξία της οριακής βλάβης από τη μελλοντική κατανάλωση. Με την έννοια αυτή, η παρελθούσα κατανάλωση δρα ενισχυτικά στην περίπτωση των εθιστικών αγαθών.

Η υποδειματοποίηση της κατανάλωσης εθιστικών αγαθών απαιτεί την άρση της υπόθεσης της αθροιστικής-διαχωριστικότητας (additive-separability assumption), εφόσον ο εθισμός συνεπάγεται διασυνδέσεις στην κατανάλωση του ίδιου αγαθού στον χρόνο. Ένας απλός τρόπος εί-

να επιτρέπεται η χρησιμότητα σε κάθε περίοδο να εξαρτάται από την κατανάλωση την περίοδο αυτή και την προηγούμενη. Ειδικότερα, και ακολουθώντας στενά την εργασία των Becker et al. (1994), θεωρείται ένα υπόδειγμα με δύο αγαθά και τη χρησιμότητα τρέχουσας περιόδου στον χρόνο t να δίδεται από μια κοίλη συνάρτηση χρησιμότητας ως εξής:

$$U(Y_t, C_t, C_{t-1}, e_t),^{285} \quad (11)$$

όπου C_t είναι η ποσότητα (των τσιγάρων) που καταναλώνεται την περίοδο t , C_{t-1} η ποσότητα (των τσιγάρων) που καταναλώνεται την περίοδο $t - 1$, Y_t η κατανάλωση ενός σύνθετου αγαθού την περίοδο t , και το e_t αντανακλά την επίδραση στη χρησιμότητα μη μετρήσιμων μεταβλητών που αφορούν τον κύκλο ζωής. Τα άτομα θεωρείται ότι ζουν επ' αόριστον και μεγιστοποιούν το άθροισμα της χρησιμότητας απ' όλη τη διάρκεια της ζωής με προεξοφλητικό επιτόκιο r .

Εάν το σύνθετο αγαθό, Y , θεωρηθεί αριθμητικό, εάν το επιτόκιο ισούται με τη χρονική προτίμηση, και εάν οι τιμές (των τσιγάρων) την περίοδο t δίδονται από το P_t , τότε το πρόβλημα του καταναλωτή μπορεί να διατυπωθεί ως ακολούθως:

$$\max \sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} U(Y_t, C_t, C_{t-1}, e_t) \quad (12)$$

ώστε να ισχύει $C_0 = C^0$ και

$$\sum_{t=1}^{\infty} \beta^{t-1} (Y_t + P_t C_t) = A^0, \quad (13)$$

όπου $\beta = 1/(1 + r)$.²⁸⁶

Η αρχική συνθήκη για τον καταναλωτή την περίοδο 1, C^0 , μετράει το επίπεδο της κατανάλωσης την περίοδο πριν από αυτή που είναι υπό διε-

²⁸⁵ Σε μια πιο γενική μορφή, $U(t) = u[c(t), S(t), y(t)]$ αποτελεί τη συνάρτηση χρησιμότητας όπου το $S(t)$ περιγράφει το απόθεμα του 'εθιστικού κεφαλαίου' που εξαρτάται από την παρελθούσα κατανάλωση και τα συμβάντα στη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Βλέπε Becker and Murphy (1988) και Becker et al. (1991).

²⁸⁶ Εδώ αγνοείται οποιαδήποτε επίδραση του C στις αποδοχές, και συνεπώς και στην παρούσα αξία του πλούτου (A^0), όπως αγνοείται και οποιαδήποτε επίδραση του C στη διάρκεια της ζωής και οποιοδήποτε άλλο είδος αβεβαιότητας.

ρεύνηση. Οι συνδεόμενες συνθήκες πρώτης τάξεως δίδονται από τις ακόλουθες σχέσεις:

$$U_y(C_t, C_{t-1}, Y_t, e_t) = \lambda \quad (14)$$

$$U_1(C_t, C_{t-1}, Y_t, e_t) + \beta U_2(C_{t+1}, C_t, Y_{t+1}, e_{t+1}) = \lambda P_t \quad (15)$$

όπου σύμφωνα με τη συνθήκη (14) η οριακή χρησιμότητα της 'άλλης' κατανάλωσης σε κάθε περίοδο, U_y , ισούται με την οριακή χρησιμότητα του πλούτου, λ . Η συνθήκη (15) συνεπάγεται ότι το άθροισμα της οριακής χρησιμότητας της τρέχουσας κατανάλωσης, U_1 , και της προεξοφλημένης οριακής επίδρασης της τρέχουσας κατανάλωσης στη χρησιμότητα της επόμενης περιόδου ισούται με το γινόμενο της τρέχουσας τιμής με την οριακή χρησιμότητα του πλούτου. Σημειώνεται ότι στην περίπτωση βλαβερών εθιστικών αγαθών (όπως τα τσιγάρα) το U_2 είναι αρνητικό.

Εφόσον, σε συνθήκες βεβαιότητας, η οριακή χρησιμότητα του πλούτου παραμένει διαχρονικά σταθερή, οι διαχρονικές μεταβολές των τιμών εντοπίζουν την οριακή χρησιμότητα συναρτήσεων ζήτησης σταθερού πλούτου για τα Y και C . Κάτω από την αρχική υπόθεση της μη διαχωριζόμενης χρησιμότητας, οι συναρτήσεις ζήτησης εξαρτώνται από τις τιμές σε όλες τις περιόδους μέσα από τις επιδράσεις των παρελθουσών και μελλοντικών τιμών στην παρελθούσα και μελλοντική κατανάλωση. Αυτό μπορεί να περιγραφεί μέσα από τη θεώρηση μιας τετραγωνικής, ως προς τα Y_t , C_t και e_t , συνάρτησης χρησιμότητας. Λύνοντας τη συνθήκη πρώτης τάξεως ως προς το Y_t και τοποθετώντας τη λύση στη συνθήκη πρώτης τάξεως ως προς το C_t , αποκτάται η ακόλουθη γραμμική διαφορική εξίσωση που προσδιορίζει την τρέχουσα κατανάλωση ως συνάρτηση της παρελθούσας και μελλοντικής κατανάλωσης, της τρέχουσας τιμής P_t και των μεταβλητών μετατόπισης (shift variables) e_t και e_{t+1} :

$$C_t = \theta C_{t-1} + \beta \theta C_{t+1} + \theta_1 P_t + \theta_2 e_t + \theta_3 e_{t+1}.^{287} \quad (16)$$

²⁸⁷ Για τις εξισώσεις των θ_1 , θ_2 , θ_3 , τα πρόσημα των θ και θ_1 και το τι αυτά συνεπάγονται σχετικά με τα εθιστικά χαρακτηριστικά των αγαθών, βλέπε το κείμενο.

Όπως αναφέρουν οι Becker et al. (1994), η εξίσωση (16) παρέχει και τη βάση για την εμπειρική ανάλυση της κατανάλωσης τσιγάρων την περίοδο t . Τονίζουν ότι η εκτίμηση των απλών ελαχίστων τετραγώνων θα οδηγούσε σε μη συνεπείς εκτιμήσεις των παραμέτρων ενδιαφέροντος, αφού τα μη παρατηρήσιμα σφάλματα e_t που επιδρούν στη χρησιμότητα σε κάθε περίοδο είναι πιθανόν να συσχετίζονται. Αλλά ακόμα και στην περίπτωση που δεν συσχετίζονται, τα ίδια σφάλματα e_t επιδρούν άμεσα στην κατανάλωση σε όλες τις χρονικές στιγμές μέσω της συμπεριφοράς μεγιστοποίησης που συνεπάγεται η σχέση (16). Η θετική συσχέτιση στις μη παρατηρήσιμες επιδράσεις θα μπορούσε να συνεπάγεται ότι η παρελθούσα και μελλοντική κατανάλωση επιδρά θετικά στην τρέχουσα, ακόμα και εάν η πραγματική τιμή του β είναι ίση με το μηδέν. Σύμφωνα με τους ίδιους, η εξίσωση (16) από μόνη της προτείνει έναν τρόπο για τη λύση του προβλήματος της ενδογένειας, αφού συνεπάγεται ότι η τρέχουσα κατανάλωση είναι ανεξάρτητη από τις παρελθούσες και τις μελλοντικές τιμές όταν τα C_{t-1} και C_{t+1} διατηρούνται σταθερά. Με άλλα λόγια, οποιαδήποτε επίδραση από τις παρελθούσες και τις μελλοντικές τιμές πρέπει να προέρχεται μέσα από τις επιδράσεις τους στα C_{t-1} ή C_{t+1} . Κατά συνέπεια, οι παρελθούσες και οι μελλοντικές τιμές αποτελούν λογικές βοηθητικές μεταβλητές για τα C_{t-1} ή C_{t+1} , αφού οι παρελθούσες τιμές επιδρούν άμεσα στην παρελθούσα κατανάλωση και οι μελλοντικές τιμές επιδρούν στη μελλοντική κατανάλωση.²⁸⁸ Για τον λόγο αυτό, οι συγγραφείς εκτιμούν τους συντελεστές της εξίσωσης (13) χρησιμοποιώντας τις παρελθούσες και τις μελλοντικές τιμές ως βοηθητικές για την παρελθούσα και τη μελλοντική κατανάλωση.

Αξίζει να αναφερθεί ότι και οι Becker et al. (1994) ασχολούνται με το μωωπικό υπόδειγμα εθισμού, καταδεικνύοντας τη διαφοροποίηση μετα-

²⁸⁸ Και οι Chaloupka et al. (2012a) (όπως και οι Chaloupka and Warner 2000) αναφέρονται στο πιθανό πρόβλημα απόκτησης μεροληπτικών εκτιμητών με τη χρήση των απλών ελαχίστων τετραγώνων λόγω της ενδογένειας και εξηγούν ότι το ίδιο το θεωρητικό υπόβαθρο παρέχει τη λύση. Στην πλήρη ανοικτή (reduced) μορφή του υποδείγματος, η εθιστική κατανάλωση αποτελεί σε κάθε χρονική στιγμή συνάρτηση όλων των παρελθουσών, τρεχουσών και μελλοντικών τιμών, ενώ στη διαρθρωτική (structural) εξίσωση της ζήτησης αποτελεί συνάρτηση της τρέχουσας, της μιας υστέρησης και μιας προήγησης της τιμής. Συνεπώς, οι υστερήσεις και προηγήσεις των τιμών αποτελούν κατάλληλες βοηθητικές μεταβλητές για την παρελθούσα και τη μελλοντική κατανάλωση.

ξύ των δύο (μυωπικό-ορθολογικό) και τον τρόπο με τον οποίο μεταφράζεται και στην εμπειρική διάκριση των περιπτώσεων. Όπως αναφέρουν, τα μυωπικά άτομα παραλείπουν να λάβουν υπόψη την επίδραση της τρέχουσας κατανάλωσης στη μελλοντική χρησιμότητα και τη μελλοντική κατανάλωση. Σε όρους ανάλυσης, αυτό αντιστοιχεί στη χρήση μιας συνθήκης πρώτης τάξεως που δεν εμπεριέχει τη μελλοντική επίδραση βU_2 . Λύνοντας τη μυωπική συνθήκη πρώτης τάξεως ως προς το C_t , ώστε να αποκτηθεί η αντίστοιχη με τη σχέση (13) εξίσωση για το μυωπικό υπόδειγμα, προκύπτει ότι αυτή είναι εξ ολοκλήρου στραμμένη στο παρελθόν. Η τρέχουσα κατανάλωση εξαρτάται μόνο από την τρέχουσα τιμή, την υστέρηση της κατανάλωσης, την οριακή χρησιμότητα του πλούτου και τα τρέχοντα συμβάντα, ενώ παραμένει ανεξάρτητη τόσο από τη μελλοντική κατανάλωση C_{t+1} όσο και από τα μελλοντικά συμβάντα e_{t+1} .

Τέλος, ως προς τη σύγκριση μεταξύ του μυωπικού και του ορθολογικού εθισμού, εμπειρικά η μυωπική συμπεριφορά συνεπάγεται ότι ο συντελεστής στην προήγηση της κατανάλωσης (που έχει προσεγγιστεί με βοηθητικές μεταβλητές) θα πρέπει να ισούται με μηδέν, ενώ στο ορθολογικό υπόδειγμα αναμένεται να έχει το ίδιο πρόσημο με αυτό του συντελεστή της υστέρησης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ 5.3 ΚΑΙ ΤΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 7, ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΤΩΝ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ

1. Εισαγωγή στη θεωρητική έννοια και τη σημασία της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων

Η αναγκαιότητα ανάλυσης της κυκλικής ευαισθησίας του φορολογικού συστήματος ως ενός ακόμα κρίσιμου κανόνα ή κριτηρίου για την αξιολόγησή του αναγνωρίζεται ήδη στις παλαιότερες εργασίες που αναφέρονταν στη φορολογία, όπως σε αυτή του Bretherton (1937). Πιο αναλυτικά, ο συγγραφέας επισημαίνει τη σημασία διερεύνησης του ζητήματος της ευαισθησίας της απόδοσης (yield), δηλαδή των εσόδων, διαφορετικών τύπων φόρων σε σχέση με την εξέλιξη του εμπορικού κύκλου (trade cycle). Ο συγγραφέας τονίζει ότι από τα βασικά κείμενα της επιστήμης των δημόσιων οικονομικών στην Αγγλία απουσιάζει μια αναφορά σε αυτό το θέμα, με την πιθανή εξήγηση ότι αυτά βασίζονται σχεδόν αποκλειστικά σε ένα πλαίσιο θεωριών ενός στατικού ή και ομοιόμορφα προοδευτικού οικονομικού συστήματος.

Το σημείο έναρξης σύμφωνα με τον συγγραφέα είναι η ανάδειξη ενός ικανοποιητικού θεωρητικού μέσου για τη μέτρηση της «ευαισθησίας ως προς τον κύκλο» (cycle sensitivity) των φόρων, το οποίο μπορεί να εφαρμοστεί σε διαφορετικές στιγμές και διαφορετικές χώρες. Με δεδομένο ότι το χρηματικό εισόδημα αποτελεί την τελική πηγή από την οποία πληρώνονται οι φόροι, είναι επιθυμητό να μετριοούνται οι διακυμάνσεις στα έσοδα συγκεκριμένων φόρων σε σχέση με τις διακυμάνσεις στο συνολικό εθνικό κοινωνικό εισόδημα²⁸⁹. Έχοντας διορθώσει αρχικά ως προς τις πιθανές

²⁸⁹ Για τον ακριβή ορισμό, βλέπε Bretherton (1937).

επιδράσεις στα έσοδα των φόρων από μεταβολές των συντελεστών ή της φορολογικής βάσης κατά την υπό εξέταση περίοδο, μια διαδικασία που αντιμετωπίζει αντικειμενικές δυσκολίες, ο ακόλουθος τύπος θεωρείται ότι αντανακλά την κυκλική ευαισθησία οποιουδήποτε φόρου²⁹⁰, σε οποιοδήποτε έτος, ή σε οποιαδήποτε φάση του εμπορικού κύκλου:

Ποσοστιαία μεταβολή στην απόδοση των φόρων
Ποσοστιαία μεταβολή στο Εθνικό Κοινωνικό Εισόδημα

Η σύνδεση της μεταβολής των φορολογικών εσόδων με τις μεταβολές σε συνολικά μεγέθη με κυκλικά χαρακτηριστικά αποτέλεσε διαχρονικά αντικείμενο ευρύτερης ανάλυσης. Με την έννοια της ευαισθησίας ασχολείται την ίδια εποχή και ο Edelberg (1940), ο οποίος αναφέρει ότι οι συγγραφείς της θεωρίας της φορολογίας αναγνωρίζουν και τονίζουν την ανάγκη να εκτιμώνται ποσοτικά οι επιδράσεις στα έσοδα των φόρων από μεταβολές των φορολογικών συντελεστών, του Εθνικού Εισοδήματος και άλλων παραγόντων. Οι διαστάσεις των επιδράσεων αυτών προσδιορίζουν και τον βαθμό ευελιξίας των φορολογικών εσόδων (flexibility of the yield of taxation). Ως ευαισθησία των εσόδων στον κύκλο, πιο συγκεκριμένα, ο συγγραφέας ορίζει την ελαστικότητα των εσόδων σε σχέση με την ποσοστιαία απασχόληση. Σύμφωνα με τον συγγραφέα, οι σχετικές ελλείψεις που παρατηρούνται στη βιβλιογραφία οφείλονται στις δυσκολίες που είναι εγγενείς σε οποιαδήποτε προσπάθεια να τοποθετηθεί μια ποιοτική οικονομική θεωρία σε μια ποσοτική βάση.²⁹¹ Και οι Musgrave et al. (1945) αναφέρουν ότι η ελαστικότητα των εσόδων, με

²⁹⁰ Για τους φόρους στα αγαθά (commodity taxes), πιο συγκεκριμένα, ο συγγραφέας τονίζει ότι η ευαισθησία θα ποικίλλει ανάλογα με το αγαθό που υπόκειται σε φορολογία (π.χ. καταναλωτικά ή επενδυτικά αγαθά) και σύμφωνα με την τεχνική μορφή του φόρου που επιβάλλεται (π.χ. πάγιος ή αναλογικός φόρος). Αξίζει να αναφερθεί ότι στην εργασία υπολογίζεται διαχρονικά η ευαισθησία για συγκεκριμένες φορολογικές κατηγορίες στη Μεγάλη Βρετανία κατά την περίοδο 1921-1935, μεταξύ των οποίων και ορισμένες κατηγορίες ΕΦΚ, όπως οι ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, τη μπίρα και τα οιοπνευματώδη ποτά.

²⁹¹ Σημειώνεται ότι μεταξύ των πέντε σημαντικών βρετανικών φόρων που εξετάζονται είναι και οι ΕΦΚ στα καπνικά προϊόντα, τα οιοπνευματώδη ποτά και την μπίρα (για τις περιόδους 1924-1937, 1922-1937 και 1920-1938, αντίστοιχα). Η εμπειρική διερεύνηση που εφαρμόζεται βασίζεται, κυρίως, στη βασική εκθετική εξίσωση, όπου τα έσοδα των φόρων είναι συνάρτηση, μεταξύ άλλων, ενός κυκλικού δείκτη (εδώ το ποσοστό της απασχόλησης) και η μετατροπή σε λογαριθμική μορφή οδηγεί στην εκτίμηση μιας γραμμικής συνάρτησης.

δεδομένους τους φορολογικούς συντελεστές, εξαρτάται από το γενικό επίπεδο του εισοδήματος (και της απασχόλησης), και άρα μεταβολές σε αυτό θα προκαλούν λιγότερο ή περισσότερο παρόμοιες μεταβολές στα έσοδα. Εφόσον κάποιες συνιστώσες του εισοδήματος είναι λιγότερο σταθερές από άλλες (π.χ. τα επιχειρηματικά κέρδη θεωρούνται λιγότερο σταθερά απ' ό,τι οι μισθοί, και τα εισοδήματα των νοικοκυριών λιγότερο σταθερά από τις καταναλωτικές δαπάνες), τα έσοδα από ορισμένους φόρους θα είναι πιο ευαίσθητα σε μεταβολές του εισοδήματος απ' ό,τι τα έσοδα από άλλους.

Ο Walter (1951) εστιάζει στη φορολογική ευαισθησία, την οποία ορίζει ως ελαστικότητα (των εσόδων) ενός συγκεκριμένου φόρου ως προς τις μεταβολές στο εισόδημα. Τη θεωρεί ως ένα κατάλληλο μέσο για να καταδεικνύει την ευελιξία των συνολικών φορολογικών εσόδων ως προς τις μεταβολές στο Εθνικό Εισόδημα (ή το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν, ή το συνολικό φορολογητέο εισόδημα ή κάποιο άλλο μέγεθος αντί του Εθνικού Εισοδήματος), για να αντισταθμίσει τις μεταβολές στη φορολογική υποχρέωση του ατόμου σε σχέση με τις μεταβολές στο εισόδημά του, ή και για τη διεξαγωγή παρόμοιας ανάλυσης σε κάποιο ενδιάμεσο επίπεδο μεταξύ του συνολικού και του ατομικού. Σύμφωνα με τον συγγραφέα, η φορολογική ευαισθησία, όπως ορίζεται στη συνολική της έννοια, επηρεάζεται από: (α) διακυμάνσεις της φορολογικής βάσης,²⁹² (β) την προοδευτικότητα, (γ) τις εξαιρέσεις, (δ) τις υστερήσεις μεταξύ του χρονικού σημείου που υπολογίζεται η φορολογική υποχρέωση (accrual) και αυτού που εισπράττεται/συλλέγεται, και (ε) τις μεταβολές στον 'ενσωματωμένο' συντελεστή (built-in rate). Και οι Groves and Kahn (1952) ορίζουν την ελαστικότητα ως προς το εισόδημα των φορολογικών εσόδων με τον ίδιο τρόπο. Επίσης, εξηγούν ότι, σύμφωνα με τον βαθμό της 'σταθερότητας' των εσόδων (βλέπε σχετικά και την υποενότητα 2) οι φόροι μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως: (α) φόροι με ιδιαίτερα σταθερή απόδοση, με ελαστικότητα πολύ μικρότερη της μονάδας, (β) φόροι των οποίων

²⁹² Αναφέρεται ότι τεχνικά μπορεί να απομονωθεί η επίδραση της φορολογικής βάσης στη συνολική ευαισθησία ενός συγκεκριμένου φόρου, που επέρχεται μέσα από τις κυκλικές της διακυμάνσεις. Ο συγγραφέας εξηγεί ότι, εάν η συσχέτιση θεωρείται γραμμική, με μια παλινδρόμηση και εκτίμηση ελαχίστων τετραγώνων μπορεί να εξεταστεί η σχέση μεταξύ της (υποθετικής) βάσης (ως εξαρτημένης μεταβλητής) και του εισοδήματος (ως ανεξάρτητης) και να αποκτηθεί με τις κατάλληλες πράξεις ένα μέτρο της ευαισθησίας.

η απόδοση μεταβάλλεται χονδρικά αναλογικά με τις διακυμάνσεις των εισοδηματικών ενισχύσεων (income payments), με ελαστικότητα κοντά στη μονάδα, και (γ) φόροι που έχουν υψηλή ευαισθησία στις μεταβολές του εισοδήματος, που σημαίνει ότι η απόδοσή τους μεταβάλλεται σημαντικά περισσότερο σε αναλογία με τις μεταβολές στο εισόδημα (με συντελεστή ελαστικότητας γενικά άνω του 1,5).²⁹³

Πρέπει να σημειωθεί ότι, όσο ξεκάθαρη είναι η έννοια της ευαισθησίας των εσόδων και η σημασία άντλησης σημαντικής πληροφόρησης από τον υπολογισμό της, τόσο ασαφές παραμένει το ερώτημα κατά πόσο είναι επιθυμητή μια υψηλή ή χαμηλή ευαισθησία. Αυτό ισχύει εφόσον στην απάντηση σε ένα τέτοιο ερώτημα εμπλέκονται πολυδιάστατοι παράγοντες όπως η οικονομική συγκυρία και η εξέλιξη της οικονομικής δραστηριότητας, η στόχευση της δημοσιονομικής πολιτικής, η διάρθρωση του οικονομικού και φορολογικού συστήματος μιας χώρας, ο βαθμός στον οποίο είναι επιθυμητές οι παρεμβάσεις σε όρους ισότητας και κατανομής κλπ. Επιπλέον, είναι σαφές ότι οι εν λόγω παράγοντες θα τείνουν να αλληλεπιδρούν, με αποτέλεσμα να καθίσταται ακόμα πιο δυσχερής μια σαφής απάντηση. Τοποθετώντας το ως άνω επιχείρημα σε ένα γενικό πλαίσιο, αξίζει να αναφερθεί εδώ το σχετικό σκεπτικό, όπως το παρουσιάζει ήδη ο Bretherton (1937). Για τους υποστηρικτές των 'ορθόδοξων αξιωμάτων' των δημόσιων οικονομικών, ένα πολύ ευαίσθητο ως προς τον κύκλο φορολογικό σύστημα θα οδηγήσει αναγκαστικά είτε σε ισοζύγια που δεν είναι ισορροπημένα είτε σε μεταβολές στους συντελεστές ή τις φορολογικές βάσεις. Εφόσον αυτά δεν αποτελούν επιθυμητές εναλλακτικές, η ιδανική λύση θα απαιτούσε τα έσοδα των φόρων να αντιδρούν αυτόματα στις διακυμάνσεις των δημοσίων δαπανών, μέσω της επιλογής των 'κατάλληλων' τύπων φόρων. Κάτι τέτοιο, βέβαια, μπορεί να έρχεται σε αντίθεση με τις αρχές της ισότητας και να μη συνάδει με τους στόχους της κυκλικής πολιτικής, προκαλώντας έτσι αντικρουόμενα αποτελέσματα ως προς την ισότητα και τη σταθερότητα.

²⁹³ Σύμφωνα με τους συγγραφείς, με την απεικόνιση των δεδομένων για τα έσοδα κάποιων φόρων και των δεδομένων για τις εισοδηματικές πληρωμές σε διπλή λογαριθμική κλίμακα, η ελαστικότητα εμφανίζεται ως η κλίση της γραμμής παλινδρόμησης. Στο άρθρο χρησιμοποιείται η διπλή λογαριθμική μορφή της βασικής εξίσωσης για την απευθείας απόκτηση μιας αριθμητικής τιμής για την ελαστικότητα (ως συντελεστή στο εισόδημα) από την εκτίμηση της απλής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή τα έσοδα και ανεξάρτητη το εισόδημα.

Παράλληλα, οι υποστηρικτές λιγότερο ‘ορθόδοξων’ μεθόδων προσδιορισμού των ισοζυγίων εντός του κύκλου, θα μπορούσαν να θεωρούν την υψηλή ευαισθησία του φορολογικού συστήματος όχι υποχρεωτικά ως ένα αρνητικό στοιχείο. Τα ελλείμματα μπορούν να αντιμετωπίζονται μέσω δανεισμού στη διάρκεια των υφέσεων και τα πλεονάσματα των περιόδων ανάπτυξης να χρησιμοποιούνται για την αποπληρωμή των χρεών που προκύπτουν, χωρίς να υπάρχει ανάγκη μεταβολών στις μορφές της υφιστάμενης φορολογίας ή των συντελεστών. Όσο πιο μεγάλη η ευαισθησία, τόσο πιο εύκολη μοιάζει να καθίσταται η διαδικασία αυτή, ενώ ταυτόχρονα η δημιουργία φορολογικών εσόδων θα εξαρτάται από την επιτυχία της ίδιας της κυκλικής πολιτικής της κυβέρνησης. Εντούτοις, ακόμα και αν αποδεχθεί κανείς τη λειτουργία του ισοζυγίου ως εργαλείου για τον έλεγχο της οικονομικής δραστηριότητας/των οικονομικών συναλλαγών, το προβαλλόμενο επιχείρημα μοιάζει να είναι αρκετά απλουστευτικό. Συνεπώς, συνολικά ο παλαιός κανόνας της σταθερότητας των φορολογικών συντελεστών μοιάζει να μην συμβαδίζει με μια δημοσιονομική πολιτική που έχει σχεδιαστεί ώστε να ελέγχει και να αντισταθμίζει τις διακυμάνσεις της ιδιωτικής δραστηριότητας. Αλλά, η κυκλική ευαισθησία των διαφορετικών φόρων θα αλληλεπιδρά με μια τέτοια πολιτική σε όλα σχεδόν τα σημεία.

2. Γενική αναφορά στη σημασία της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων για τα δημόσια οικονομικά και τη δημοσιονομική πολιτική

Ιστορικά, η αναφορά στην ευαισθησία των εσόδων απέκτησε πρωτεύοντα ρόλο εφόσον εμπλέκεται στη θεωρία των δημόσιων οικονομικών (Walter, 1951). Η σημασία της ανάλυσης της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων για τα δημόσια οικονομικά από τις παλιότερες περιόδους μέχρι και σήμερα έγκειται στη σύνδεση της θεωρίας των δημόσιων οικονομικών με τη δημοσιονομική πολιτική.²⁹⁴ Η σύνδεση αυτή

²⁹⁴ Είναι σαφές ότι στόχος της παρούσας ενότητας δεν είναι να καλύψει την ιδιαίτερα ευρεία και πολυδιάστατη βιβλιογραφία αναφορικά με τα ζητήματα αυτά, αλλά απλά να θέσει το πλαίσιο εντός του οποίου εντάσσεται η θεωρητική και εμπειρική ενασχόληση

επέρχεται κυρίως μέσω του κυβερνητικού ισοζυγίου, σημαντικό κομμάτι του οποίου αποτελούν τα φορολογικά έσοδα, οι κρατικές δαπάνες²⁹⁵ και οι όποιες ανισορροπίες μεταξύ των δύο (πλεονάσματα και ελλείμματα). Καίρια σημασία για όλες τις αρχές που ασκούν την πολιτική και σε κάθε χρονική στιγμή αποκτά το ερώτημα, κατά πόσο και με ποιον τρόπο μια κρατική παρέμβαση στα δημοσιονομικά αυτά (ή σε κάποια και ποια από αυτά) μεγέθη προκαλεί επιπτώσεις στα πιο βασικά μακροοικονομικά μεγέθη της οικονομίας.²⁹⁶ Είναι σαφές, και μέσα από την εμπειρία της ελληνικής οικονομίας των τελευταίων ετών, ότι η πορεία και ο τρόπος αντίδρασης στις οικονομικές διακυμάνσεις μεγεθών όπως οι κυβερνητικές δαπάνες, οι φόροι και το δημόσιο χρέος αποκτούν στρατηγική σημασία για την ευημερία των πολιτών, αφού μέσα από αυτά η δημόσια πολιτική επηρεάζει –άμεσα ή έμμεσα– τη συνολική ζήτηση και άλλα βασικά μεγέθη της οικονομίας.

Σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, η έννοια της ευαισθησίας των εσόδων από φόρους έχει συνδεθεί διαχρονικά με τη θεωρητική συζήτηση για την αναγκαιότητα, από τη μία πλευρά, σταθεροποίησης της οικονομίας, αλλά και, από την άλλη πλευρά, διατήρησης κάποιου σχετικού βαθμού ευελιξίας. Από την πλευρά του στόχου της σταθεροποίησης, ευρεία είναι ιστορικά η συζήτηση ως προς τον ρόλο των δημόσιων οικονομικών αναφορικά με τη διατήρηση ενός υψηλού και σταθερού επιπέδου εισοδήματος σε μια οικονομία (βλέπε και Musgrave et al., 1945). Επίσης, ο διάλογος αφορά και τον βαθμό ή/και τρόπο με τον οποίο τα δημοσιονομικά μεγέθη εμπλέκονται στην επίτευξη των στόχων για το επίπεδο των

με την έννοια της φορολογικής ευαισθησίας (ευαισθησίας των εσόδων, στην παρούσα μελέτη), ώστε να καθίσταται σαφής ο ιδιαίτερα κεντρικός ρόλος που κατέχει στη θεωρία των δημόσιων οικονομικών και την εφαρμογή της δημοσιονομικής πολιτικής.

²⁹⁵ Ενδιαφέρον έχει η σύγκριση που διεξάγει ο Bretherton (1937) μεταξύ της ευαισθησίας των εσόδων των φόρων και της ευαισθησίας των κρατικών δαπανών. Η τελευταία φαίνεται να είναι αρκετά χαμηλότερη κατά την υπό εξέταση περίοδο, με αποτέλεσμα να δημιουργείται πρόβλημα και να προκύπτει ανάγκη χρηματοδότησης της απόκλισης (αν όχι μέσω δανεισμού) είτε μέσω αυξήσεων των συντελεστών είτε μέσω της δημιουργίας νέων φορολογικών κατηγοριών.

²⁹⁶ Πρέπει να τονιστεί ότι το ερώτημα αυτό δεν ταυτίζεται με το ερώτημα κατά πόσο είναι επιθυμητή και σκόπιμη μια παρέμβαση στα δημοσιονομικά μεγέθη από την πλευρά των αρχών. Βλέπε και τη συνέχεια του κειμένου.

τιμών και την απασχόληση²⁹⁷, σε εξάρτηση από την πορεία του οικονομικού κύκλου και από τον εκάστοτε ρυθμό ανάπτυξης. Ιδιαίτερα μετά από περιόδους μεγάλων οικονομικών διακυμάνσεων τείνει να αναζωπυρώνεται η διαμάχη σχετικά με την αναγκαιότητα ή όχι εφαρμογής σταθεροποιητικών πολιτικών, λαμβάνοντας υπόψη και τη βραχυχρόνια (δεδομένων των καθυστερήσεων που προκύπτουν στην εφαρμογή νέων μέτρων), αλλά και μακροχρόνια διάσταση του σχεδιασμού της δημόσιας πολιτικής. Στον αντίποδα βρίσκεται η εξασφάλιση κάποιου βαθμού ευελιξίας, όπου οι στόχοι της φορολογικής πολιτικής (και της δημοσιονομικής πολιτικής, γενικότερα) μπορούν να διατυπώνονται ανάλογα με τις οικονομικές συνθήκες που επικρατούν σε μια οικονομία (βλέπε και Musgrave et al., 1945). Σαφώς, δεν αμφισβητείται η ανάγκη διατήρησης μιας σταθερής βασικής φορολογικής διάρθρωσης (που μπορεί να ενσωματώνει κάποια αυτόματη προσαρμογή σε διακυμάνσεις), η οποία, εντούτοις, δύναται να διατηρεί έναν σχετικό βαθμό ευελιξίας, ώστε να μπορεί να είναι διαχειρίσιμη από τις αρχές και να προσαρμόζεται εάν παρίσταται ανάγκη, ανάλογα με τις οικονομικές συνθήκες. Ανέκαθεν η ισορροπία μεταξύ σταθερότητας και ευελιξίας αποτελούσε ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον σημείο ανάλυσης της εξέλιξης της δημοσιονομικής πολιτικής.

Σε ένα στενότερο και πιο εξειδικευμένο πλαίσιο, η έννοια της ευαισθησίας των εσόδων από φόρους εμπλέκεται στη διαχρονική θεωρητική συζήτηση σχετικά με την αναγκαιότητα επιβολής κανόνων ή την προσφυγή στη διακριτική δημοσιονομική πολιτική (*rules versus discretion in fiscal policy*). Στην περίπτωση της κρατικής παρέμβασης, αφορά και την επιλογή μεταξύ της κρατικής παρέμβασης στο σκέλος των φορολογικών εσόδων σε σχέση με παρεμβάσεις που επιδρούν στις κρατικές δαπάνες (Walter, 1951). Επίσης, η έννοια της ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων κατέχει διαχρονικά σημαντικό ρόλο και ως προς την αντιπαραβολή μεταξύ του τρόπου λειτουργίας και της εφαρμογής των αυτόματων σταθεροποιητών (*automatic stabilizers*) σε σχέση με τις διακριτικές δράσεις πολιτικής.²⁹⁸ Επίσης, συνδέεται στενά με την ανάλυση της θεωρητικής έν-

²⁹⁷ Οι κρατικές δαπάνες και τα κρατικά έσοδα ανήκουν στα βασικά μεγέθη που προσδιορίζουν τη συνολική ζήτηση για αγαθά και υπηρεσίες σε μια οικονομία.

²⁹⁸ Και ο Walter (1951) συνδέει τις έννοιες αυτές στη συζήτηση για την ευαισθησία των εσόδων, όπου αναφέρει, μεταξύ άλλων, ότι η ύπαρξη υστερήσεων μεταξύ χρονικού ση-

νοιας της 'ενσωματωμένης ευελιξίας' (built-in flexibility). Επιπλέον, η θεωρητική έννοια της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων ενσωματώνεται και στη συζήτηση σχετικά με την 'ενσωματωμένη σταθερότητα' (built-in stability), η οποία κατά τους Groves and Kahn (1952) αποκτά ιδιαίτερη σημασία σε πολιτειακό και τοπικό επίπεδο (για τις ΗΠΑ), σε αντίθεση με την έννοια της ενσωματωμένης ευελιξίας που κυριαρχεί και είναι περισσότερο επιθυμητή σε επίπεδο ομοσπονδιακής διακυβέρνησης.²⁹⁹

3. Ειδική αναφορά στη σύνδεση της ευαισθησίας των εσόδων με εξειδικευμένες θεματολογίες και έννοιες

3.1. Σύνδεση της ευαισθησίας των εσόδων με τη συζήτηση για τη σταθερότητα των εσόδων έναντι της ευελιξίας

Όπως επισημαίνουν οι Groves and Kahn (1952), η σταθερότητα των εσόδων είναι, κατά βάση, μια ειδική περίπτωση της επάρκειας/καταλληλότητας (adequacy), η οποία συνήθως θεωρείται ένα σημαντικό προσόν ενός καλού πολιτειακού και τοπικού συστήματος εσόδων, παρά το ότι δεν ενσωματώνεται στους κανόνες για τη φορολογία του Adam Smith. Με τον όρο επάρκεια δεν υπονοείται μόνο η ικανότητα ενός συγκεκριμένου φόρου να παράγει ένα συγκεκριμένο αρχικό επίπεδο εσόδων, αλλά και η ικανότητά του να διατηρεί αυτό το επίπεδο με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπεται η διατήρηση ενός συγκεκριμένου επιπέδου και ποιότητας κυβερνητικών υπηρεσιών. Έτσι, σε αντίθεση με την ομοσπονδιακή κυβέρνηση, της οποίας η ειδική και στρατηγική θέση στην οικονομία μετατρέπεται σε 'ευλο-

μείου που υπολογίζεται η φορολογική υποχρέωση και σημείου που πληρώνεται ο φόρος τείνει να μειώνει τη χρησιμότητα των ενσωματωμένων σταθεροποιητών. Σε σχέση με τον 'ενσωματωμένο' συντελεστή αναφέρει ότι το φορολογικό σύστημα μπορεί να προβλέπει και 'ενσωματωμένες' μεταβολές (όπου υπάρχει αμφιβολία ως προς το εάν αυτές πρέπει να κατηγοριοποιούνται ως αυτόματες ή διακριτικές) των φορολογικών συντελεστών. Κάτι τέτοιο μοιάζει να έχει προτερήματα, από την πλευρά της πολιτικής εφικτότητας, εφόσον απαιτεί περιορισμένη διοικητική διακριτική παρέμβαση.

²⁹⁹ Σύμφωνα με τους συγγραφείς, η συνεχιζόμενη έμφαση στους φόρους στις πωλήσεις και τους ΕΦΚ στα περισσότερα πολιτειακά φορολογικά συστήματα αποδιδόταν κατά την περίοδο αναφοράς στην τάση να επικεντρώνεται το ενδιαφέρον σε σχέση με την καθοδική και ανοδική πορεία της οικονομίας, σε πολιτειακό και τοπικό επίπεδο, περισσότερο στη σταθερότητα παρά στην ευελιξία.

γία' (blessing) τα ελλείμματα και τα πλεονάσματα από τα έσοδα που διακυμαίνονται και έτσι και σε 'αρετή' (virtue) την αστάθεια των φόρων (εδώ με την έννοια της ενσωματωμένης ευελιξίας), οι Πολιτείες και οι υποδιοικήσεις τους ενδιαφέρονται για 'ενσωματωμένη σταθερότητα' και για αυτό για τους φόρους εκείνους που επιδεικνύουν χαμηλή ευαισθησία (με άλλα λόγια ελαστικότητα χαμηλότερη της μονάδας).

Σε μεταγενέστερη εργασία από αυτή των Groves and Kahn (1952), ο Wilford (1965) τονίζει ότι πολλά κριτήρια βρίσκουν εφαρμογή ως οδηγοί για τη φορολογική πολιτική, τα περισσότερα από αυτά ως παραλλαγές του θέματος των περίφημων 'κανόνων της φορολογίας' του Adam Smith. Επισημαίνει με τη σειρά του την έμφαση που δίδεται πλέον διαχρονικά στο κριτήριο της καταλληλότητας (adequacy), με συγκεκριμένη έμφαση στην ικανότητα των δεδομένων φορολογικών συστημάτων/διάρθρωσεων να καλύψουν τις διευρυνόμενες ανάγκες σε αγαθά και υπηρεσίες σε πολιτειακό επίπεδο.³⁰⁰ Σύμφωνα με τον συγγραφέα, το ζήτημα της καταλληλότητας είναι διπτό, αφού αφορά, από τη μία πλευρά, τη σταθερότητα της διάρθρωσης των φορολογικών εσόδων σε μεταβολές του επιπέδου της οικονομικής δραστηριότητας και, από την άλλη πλευρά, την ικανότητα της φορολογικής διάρθρωσης να αυξάνει τα έσοδα ώστε να καλύπτονται νέες κοινωνικές ανάγκες όπως υπαγορεύει η αύξηση του πληθυσμού, η αστικοποίηση και η μεταβαλλόμενη τεχνολογία. Οι δύο αυτοί στόχοι έρχονται βασικά σε αντιπαράθεση, στον βαθμό που η εξασφάλιση της σταθερότητας απαιτεί ότι τα έσοδα δεν θα μεταβάλλονται ανταποκρινόμενα στις μεταβολές του εισοδήματος (τουλάχιστον παραδοσιακά, η σταθερότητα υπονοούσε μη ευαισθησία των εσόδων στις οικονομικές διακυμάνσεις).

Σύμφωνα με τον Wilford (1965), μεγάλο τμήμα της έμφασης στη σταθερότητα των εσόδων (ή τη μη ελαστικότητα σε σχέση με τη μεγέθυν-

³⁰⁰ Όπως αναφέρει ο συγγραφέας, ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετώπισαν οι πολιτειακές κυβερνήσεις των ΗΠΑ κατά την αναφερόμενη περίοδο είναι η αδυναμία των συστημάτων των φορολογικών εσόδων σε πολιτειακό επίπεδο να παρέχουν αυτόματα τα απαραίτητα κονδύλια για τη συνέχιση των επεκτατικών προγραμμάτων τους. Οι συνεχιζόμενες/επανεμφανιζόμενες δημοσιονομικές κρίσεις σε πολιτειακό επίπεδο οφειλόμενες στην αποτυχία των εσόδων να αποκριθούν στην ανάπτυξη σε πολιτειακό επίπεδο χωρίς αυξήσεις στους φορολογικούς συντελεστές ή χωρίς την εδραίωση νέων φόρων μετέτρεψαν το βασικό οικονομικό αυτό πρόβλημα και σε πολιτικό.

ση του προσωπικού εισοδήματος) αποτελεί μεταφορά από την προ-Κεϋνσιανή ενασχόληση των οικονομικών με τη δραστηριότητα στον οικονομικό κύκλο. Εντούτοις, οι εξελίξεις στην οικονομική θεωρία και πολιτική από τη δεκαετία του '30 οδηγούν τις Πολιτείες στο να επαναθεωρήσουν τα κριτήρια καταλληλότητας σε σχέση με τη σταθερότητα έναντι της ευελιξίας. Ρόλο στην επαναθεώρηση αυτή διαδραματίζει η διαθεσιμότητα των μετα-Κεϋνσιανών εργαλείων για τη σταθεροποίηση, καθώς και η δέσμευση της ομοσπονδιακής κυβέρνησης να χρησιμοποιεί τα δημοσιονομικά εργαλεία για τη μεγιστοποίηση της απασχόλησης. Επιπροσθέτως, η απουσία σημαντικών ανοδικών και καθοδικών εξελίξεων στην οικονομία (η έλλειψη σημαντικών οικονομικών κύκλων από τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και ύστερα) οδηγεί στην επαναξιολόγηση της παραδοσιακής αρχής της καταλληλότητας, με τις Πολιτείες να στρέφουν τις προσπάθειές τους στο να συμπεριλαμβάνονται ιδιότητες της 'ενσωματωμένης' ευελιξίας στη διάρθρωση των φορολογικών συστημάτων. Η επαναξιολόγηση συνεπάγεται (σε συνδυασμό με τη δέσμευση των ομοσπονδιακών κυβερνήσεων για πολιτικές σταθερότητας στο ύψος της μέγιστης απασχόλησης) τη στροφή των πολιτικών και οικονομολόγων σε πολιτειακό επίπεδο περισσότερο προς την κατεύθυνση της ενασχόλησης με την ενσωματωμένη ικανότητα των φορολογικών συστημάτων/διαρθρώσεων να αποκριθούν με υψηλά έσοδα στην οικονομική ανάπτυξη, και λιγότερο με τη σταθερότητα των εσόδων κατά την παραδοσιακή έννοια. Σημειώνεται ότι ο Wilford (1965) θεωρεί και ερμηνεύει την ενσωματωμένη ευελιξία ως 'μη σταθερότητα' των συστημάτων, αλλά ως επιθυμητή ιδιότητα και όχι ως αρνητικό χαρακτηριστικό. Σε όρους συντελεστών της ελαστικότητας, η καταλληλότητα για τα συστήματα/διάρθρωση των εσόδων σε πολιτειακό επίπεδο απαιτεί πλέον τα έσοδα να αυξάνονται πιο πολύ (γρήγορα) από το προσωπικό εισόδημα, ώστε να καλύπτονται οι αυξανόμενες ανάγκες για τις δαπάνες (υψηλή ελαστικότητα).³⁰¹

³⁰¹ Επίσης, μια άλλη δημοσιονομική διάσταση που ενδιαφέρει τις πολιτειακές κυβερνήσεις είναι ο προσδιορισμός της αποκρισιμότητας των εσόδων στις μεταβολές των φορολογικών συντελεστών. Για τον λόγο αυτό, η βασική εξίσωση προς εκτίμηση των ελαστικότητων εσόδων (που εκτιμάται σε διπλή λογαριθμική μορφή, και από την οποία αποκτάται ο συντελεστής στο εισόδημα ως σταθερή ελαστικότητα των εσόδων που αντανάκλα την ποσοστιαία μεταβολή στα έσοδα διά της ποσοστιαίας μεταβολής στο συνολικό προσωπικό εισόδημα) επεκτείνεται ενσωματώνοντας και τον λογάριθμο του

3.2. Σύνδεση της ευαισθησίας των εσόδων με την αντισταθμιστική δημοσιονομική πολιτική και την ενσωματωμένη ευελιξία

Όπως τονίζουν ήδη μεταπολεμικά οι Musgrave and Miller (1948), η θεωρητική και εμπειρική ενασχόληση με την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων συνδέεται παραδοσιακά με τη συζήτηση αναφορικά με τη διερεύνηση της πιθανής ανάγκης άσκησης κάποιας αντισταθμιστικής δημοσιονομικής πολιτικής, ανάλογα με το καθεστώς του οικονομικού κύκλου. Και ο Walter (1951) αντιμετωπίζει τη φορολογική ευαισθησία ως μια συγκεκριμένη διάσταση του προβλήματος της αντισταθμιστικής δημοσιονομικής πολιτικής. Η ουσία της άσκησης μιας αντισταθμιστικής δημοσιονομικής πολιτικής προσδιορίζεται στην προσαρμογή του επιπέδου των κρατικών εσόδων και δαπανών με τέτοιον τρόπο ώστε να σταθεροποιείται το συνολικό εισόδημα (και η απασχόληση) στην οικονομία (Musgrave and Miller, 1948). Οι αντισταθμιστικές κινήσεις μπορεί να επέρχονται μέσω μεταβολών στα προγράμματα των δαπανών και τους φορολογικούς συντελεστές σε σωστά επιλεγμένο χρόνο, αλλά σε κάποιο βαθμό επέρχονται και αυτόματα. Σύμφωνα με αυτό το κομμάτι της βιβλιογραφίας, η ευαισθησία των εσόδων από φόρους παρέχει το απαραίτητο υπόβαθρο για τους ασκούντες την πολιτική ως προς τη λήψη αποφάσεων για τις τυχόν απαραίτητες αντισταθμιστικές πολιτικές αναφορικά με την προσαρμογή των δημοσίων δαπανών και των φορολογικών συντελεστών ή γενικότερα του φορολογικού συστήματος, εφόσον δεν θεωρείται ότι η προσαρμογή επέρχεται σε ικανοποιητικό βαθμό αυτομάτως μέσα από τη λειτουργία της οικονομίας.

3.2.1. Αντισταθμιστική δημοσιονομική πολιτική και σταθεροποίηση

Όπως προαναφέρθηκε, η ανάλυση της αποκρισιμότητας/ελαστικότητας των εσόδων απορρέει και είναι κομμάτι της θεωρίας της αντισταθμιστικής δημοσιονομικής πολιτικής (compensatory finance) (βλέπε και Musgrave,

φορολογικού συντελεστή, ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι μεταβολές σε αυτόν, με τον συντελεστή να αποτελεί την ελαστικότητα εσόδων ως προς τον συντελεστή (βλέπε Wilford, 1965). Αξίζει να αναφερθεί ότι η εργασία περιλαμβάνει και εκτιμήσεις των ελαστικότητας εσόδων για καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά.

1959). Γενικότερα, εμπλέκεται στην ανάλυση της δημοσιονομικής πολιτικής αναφορικά με τον συνδυασμό της διανεμητικής (allocational and distributional) λειτουργίας με τη λειτουργία που έχει στόχο τη σταθεροποίηση (με την έννοια της μακροχρόνιας διατήρησης της σταθερότητας των τιμών και των συνθηκών πλήρους απασχόλησης). Σε αυτή τη στόχευση, ως αναπόσπαστο τμήμα της σταθεροποιητικής πολιτικής, προστίθεται το ζήτημα της διατήρησης ενός ισορροπημένου ρυθμού ανάπτυξης, όπου δεν είναι δεδομένο ότι τα τρία αυτά στοιχεία της στόχευσης είναι συμβατά μεταξύ τους ή/και δεν είναι σαφές με ποιον τρόπο αλληλεπιδρούν. Εδώ ενσωματώνεται η συζήτηση για την αναγκαιότητα ή μη της πολιτικής παρέμβασης για την εξασφάλιση των στόχων αυτών. Εάν θεωρηθεί ότι είναι αναγκαία τα μέτρα δημοσιονομικής πολιτικής για την εξασφάλιση της σταθερότητας, τότε πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι τα μέτρα αυτά είναι δυνατόν να επιδρούν στον ρυθμό ανάπτυξης και να οδηγούν τελικά σε διαφορετικούς βαθμούς οικονομικής ανάπτυξης, καθιστώντας την επιλογή μεταξύ των διαφορετικών προτύπων παρέμβασης ζήτημα δημοσιονομικής πολιτικής. Όπως ήδη αναφέρει ο Musgrave (1959), η θεωρία της σταθεροποιητικής πολιτικής (δημοσιονομικής ή νομισματικής) δεν εξελίσσεται απομονωμένη, αλλά ορίζεται αναφορικά με το (υποκείμενο) σύστημα διαμόρφωσης του επιπέδου του εισοδήματος που ισχύει στην υπό ανάλυση οικονομία. Συνεπώς, είναι καλό να παρουσιάζει κανείς την πιο αναλυτική συζήτηση της αντισταθμιστικής χρηματοδότησης μέσω μιας γενικής άποψης της σχέσης μεταξύ της θεωρίας του εισοδήματος και της θεωρίας της σταθεροποίησης.³⁰²

Ειδικότερα, η ανάλυση της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων συνδέεται παραδοσιακά με τα ζητήματα της ευελιξίας και του συγχρονισμού της παρέμβασης, όπως αναλύει ο Musgrave (1959). Εφόσον οι με-

³⁰² Για μια τέτοια αναλυτική παρουσίαση βλέπε το προαναφερόμενο βιβλίο του Musgrave, όπου παρουσιάζονται αναλυτικά το κλασικό και το Κεύνσιανό σύστημα/υπόδειγμα διαμόρφωσης του εισοδήματος ισορροπίας, αλλά και συνδυασμοί αυτών, και εξετάζεται η επίδραση της δημοσιονομικής πολιτικής είτε μέσω μεταβολής των δαπανών (με διαφοροποίηση ανάλογα με τους τρόπους χρηματοδότησης αυτών) είτε μέσω μεταβολής των φόρων, σε εξάρτηση και από το σχετικό ύψος των μεταβολών αυτών. Επίσης, εξετάζονται και επεκτάσεις των συστημάτων, για παράδειγμα με την ενσωμάτωση επιδράσεων πλούτου στην κατανάλωση, και γίνεται αναφορά στις επιδράσεις και την αντιμετώπιση των μεταβολών στις τιμές και της πτώσης του επιπέδου της απασχόλησης.

ταβολές στο εισόδημα λαμβάνουν χώρα στη διάρκεια μιας περιόδου, το σημείο έναρξης της εφαρμογής και η άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής πρέπει να γίνονται στον σωστό χρόνο, εάν στόχος είναι να αντισταθμίζονται οι πιθανές αποσταθεροποιητικές μεταβολές. Για να εξασφαλιστεί μια ευέλικτη πολιτική, είναι αναγκαίο να ελαχιστοποιείται η χρονική υστέρηση μεταξύ: α) της επέλευσης της ανάγκης για προσαρμογή μέσω της άσκησης πολιτικής και της αναγνώρισης της ανάγκης, β) της αναγνώρισης της ανάγκης μεταβολής της πολιτικής και της εφαρμογής μιας τέτοιας μεταβολής, και γ) της εκτέλεσης των μεταβολών στην πολιτική και της υλοποίησης ως προς τον στόχο της μεταβολής του επιπέδου του εισοδήματος.

Αναφορικά με την αναγνώριση της ανάγκης για μεταβολές στην πολιτική, τονίζεται ότι, εάν ένας από τους στόχους είναι να ελέγχονται σε πρώτο χρόνο οι αποκλίσεις του εισοδήματος από το επιθυμητό επίπεδο, η πολιτική πρέπει να προγραμματίζεται στη βάση προβλέψεων του εισοδήματος. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί σε σημαντικό βαθμό, μέσω για παράδειγμα της πρόβλεψης/εκτίμησης των φορολογικών εσόδων, των χρηματοδοτικών αναγκών κλπ. Στην κατεύθυνση αυτή έχει εξελιχθεί σημαντικά το κομμάτι της διαμόρφωσης προβλεπτικών μεθοδολογιών (βλέπε Berney and Frerichs (1973)· Creedy and Gemmell, 2004· Leal et al., 2008). Και πάλι όμως, οι δυνατότητες για την ανάληψη προληπτικών ενεργειών παραμένουν περιορισμένες, και το πρόβλημα της σταθεροποίησης είναι πρωταρχικά ένα ζήτημα διορθωτικών προσαρμογών (remedial adjustments) που αποσκοπούν στο να αποτραπεί η περαιτέρω αποσταθεροποίηση και να επέλθει ξανά κάποια επιθυμητή ισορροπία.

Για να είναι εφικτές οι διορθωτικές προσαρμογές, οι μεταβολές στα υποκείμενα μεγέθη πρέπει να είναι επαρκώς αργές, ενώ η δυνατότητα πολιτικής προσαρμογής να είναι ταυτόχρονα επαρκώς γρήγορη, ώστε μια διόρθωση να τίθεται σε ισχύ πριν προλάβει να καταστεί αναγκαία η επόμενη. Έτσι, είναι δυνατόν να προκύπτουν και καταστάσεις όπου δεν είναι εφικτή μια αποτελεσματική σταθεροποιητική πολιτική και όπου οι προσπάθειες για σταθεροποίηση είναι το ίδιο πιθανόν να περιορίσουν ή και να διευρύνουν την απόκλιση από την ισορροπία. Βέβαια, οι οικονομικές διακυμάνσεις συχνά τείνουν να λειτουργούν με τέτοιο τρόπο, όπου, εφόσον ξεκινήσουν, διαρκούν για κάποιο χρονικό διάστημα και έτσι επιτρέπουν την αντισταθμιστική δράση πριν να καταστεί αναγκαία

μια αντιστροφή της πολιτικής. Σε κάθε περίπτωση όμως, η ευελιξία στην προσαρμογή των μεγεθών της δημοσιονομικής πολιτικής είναι σημαντική, και προτιμητέες πρέπει να είναι οι πολιτικές εκείνες που μπορούν να προσαρμοστούν ταχέως και των οποίων οι επιδράσεις τίθενται σε ισχύ μέσα σε μια σύντομη χρονική περίοδο.

Ως προς την ταχύτητα της έναρξης/υλοποίησης της πολιτικής, όταν αναγνωριστεί η αναγκαιότητα για παρέμβαση, η δυνατότητα προσαρμογής της πολιτικής θα εξαρτάται και από πολιτικούς, τεχνικούς και θεσμικούς παράγοντες, οι οποίοι πρέπει να λειτουργούν συνολικά στη βάση της παροχής κάποιου βαθμού ευελιξίας, μέσω και της παροχής εξουσιών, με στόχο την υλοποίηση της προσαρμογής, αλλά και τη διατήρηση της ισορροπίας της ευθύνης μεταξύ της νομοθετικής και εκτελεστικής εξουσίας. Σε αυτό το στάδιο εξετάζεται και επιλέγεται η πλευρά στην οποία θα πραγματοποιηθεί η παρέμβαση (π.χ. πλευρά των δαπανών ή των φόρων ή και τα δύο), ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των επιδράσεων σε κάθε περίπτωση.

Τέλος, σχετικά με τη χρονική υστέρηση του σημείου επέλευσης σε ισχύ μιας πολιτικής, η θεωρία μπορεί να παρέχει κάποιες βάσεις ως προς τον απαραίτητο χρόνο για να τεθεί σε ισχύ κάποια μεταβολή της πολιτικής, όπου η φύση του προβλήματος μπορεί να απεικονιστεί με μια αναφορά στην (απλή) πολλαπλασιαστική διαδικασία που ξεκινά, π.χ. με μια μεταβολή στις κυβερνητικές δαπάνες. Η πολυπλοκότητα της κατάστασης που θα προκύπτει, όπου υπάρχει και η δυσκολία μετατροπής της θεωρητικής έννοιας της χρονικής περιόδου σε όρους ημερολογιακού χρόνου, εξαρτάται από πολλούς διαφορετικούς παράγοντες όπως τη φάση του οικονομικού κύκλου, τους τομείς της οικονομίας στους οποίους επέρχεται μεταβολή κλπ. Για τον ίδιο λόγο, δεν υπάρχει κάποια απλουστευμένη σύνδεση μεταξύ των εννοιών της χρονικής περιόδου επίδρασης του πολλαπλασιαστή και της διάχυσης του εισοδήματος (*income velocity*) (Musgrave, 1959).

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι ο Musgrave (1959) επισημαίνει ήδη τη διάκριση μεταξύ θεωρίας και πράξης. Ειδικότερα, αναφέρει ότι στα θεωρητικά σχετικά υποδείγματα³⁰³ είναι συχνά απαραίτητο να γίνονται συγκε-

³⁰³ Προφανώς, η διάκριση αφορά τα υποδείγματα που ενσωματώνονται στη βιβλιογραφία της εποχής κάλυψης.

κριμένες υποθέσεις αναφορικά με τη διάρκεια της περιόδου της πολλαπλασιαστικής διαδικασίας και των περιόδων που εμπλέκονται στις προσαρμογές των δημοσιονομικών μεγεθών και των επενδύσεων, αλλά και αναφορικά με τη σταθερότητα ή μη των υστερήσεων, ώστε τα υποδείγματα να παραμένουν διαχειρίσιμα. Στην πράξη βέβαια, οι υποθέσεις αυτές συχνά δεν ανταποκρίνονται στην πραγματική εξέλιξη των γεγονότων και για τον λόγο αυτό μια πιο εποικοδομητική προσέγγιση είναι αυτή των οικονομετρικών υποδειγμάτων, στα οποία ενσωματώνονται υστερήσεις των χρονολογικών σειρών για να διαπιστωθούν οι επιδράσεις των μεταβολών της δημοσιονομικής πολιτικής διαχρονικά και να υπολογιστεί ο βαθμός της επιτευχθείσας μεταβολής μετά από έναν συγκεκριμένο αριθμό περιόδων.

3.2.2. Ενσωματωμένη ευελιξία, ευαισθησία των εσόδων και σταθεροποίηση

3.2.2.1. Η έννοια της ενσωματωμένης ευελιξίας

Η συζήτηση αναφορικά με την αναγκαιότητα και τους τρόπους σταθεροποίησης της οικονομίας οδήγησε σταδιακά στο να δίδεται έμφαση στη διερεύνηση του βαθμού στον οποίο η αυτόματα αντισταθμιστική (automatically compensatory) μεταβολή των φορολογικών εσόδων, που γενικότερα αναφέρεται ως 'ενσωματωμένη ευελιξία' (built-in flexibility), προσφέρεται ως ή αποτελεί ένα σταθεροποιητικό εργαλείο.

Σύμφωνα με τους Musgrave and Miller (1948), που ασχολήθηκαν αναλυτικά με την έννοια της 'ενσωματωμένης ευελιξίας', σε γενικούς όρους, το ύψος της αυτόματης αντισταθμιστικής προσαρμογής θα εξαρτάται από τη μεταβολή της αξίας (σε δολάρια) των εσόδων που απορρέει από μια δεδομένη μεταβολή της αξίας (σε δολάρια) του εθνικού προϊόντος, δηλαδή, από τον οριακό φορολογικό συντελεστή. Σε ειδικούς όρους και με στόχο μια πιο εξειδικευμένη θεωρητική προσέγγιση, το πρόβλημα μπορεί να περιγραφεί ως ακολούθως. Για τον προγραμματισμό της δημοσιονομικής πολιτικής, οι αρχές αντιμετωπίζουν το επαναλαμβανόμενο ζήτημα καθορισμού ενός 'μέσου φορολογικού συντελεστή', που ερμηνεύεται ως ο συντελεστής που θα οδηγήσει στα επιθυμητά επίπεδα φορολογικών εσόδων, για το εκάστοτε αναμενόμενο επίπεδο προϊόντος. Προφανώς, τα συνολικά φορολογικά έσοδα μπορούν να προκύψουν ως

αποτέλεσμα πολλών διαφορετικών συνδυασμών θεσπισμένων συντελεστών και πηγών φορολόγησης, και οι διαφορετικοί συνδυασμοί θα οδηγήσουν σε φορολογικά συστήματα με διαφορετικούς βαθμούς ευαισθησίας των εσόδων ως προς τις μεταβολές του εισοδήματος.³⁰⁴ Η επιλογή ενός από αυτούς τους συνδυασμούς και των συντελεστών που χρειάζονται, ώστε να προκύψουν τα επιθυμητά έσοδα από το αναμενόμενο επίπεδο του προϊόντος, είναι αυτή που τελικά καθορίζει τον βαθμό της 'ενσωματωμένης ευελιξίας' ή τον οριακό φορολογικό συντελεστή για το φορολογικό σύστημα στο σύνολό του. Για τους λόγους αυτούς, οι συγγραφείς αναλύουν τον βαθμό ευελιξίας σε όρους του επιπέδου της φορολόγησης (μέσος φορολογικός συντελεστής στο αναμενόμενο επίπεδο προϊόντος), καθώς και της ευαισθησίας του επιλεγμένου συνδυασμού φορολογικών πηγών σε μεταβολές του προϊόντος.

Σύμφωνα με έναν πιο χαλαρό ορισμό που παρέχει ο Slitor (1948), η ενσωματωμένη ευελιξία είναι η αυτόματη ευαισθησία των εσόδων στις μεταβολές του εθνικού εισοδήματος/προϊόντος.³⁰⁵ Ενδιαφέροντα αποτελέσματα προκύπτουν, όπως δείχνει ο συγγραφέας, στη βάση της προσέγγισης της ελαστικότητας εάν η ενσωματωμένη ευελιξία ταυτοποιείται με την ελαστικότητα της ατομικής φορολογικής υποχρέωσης, που σημαίνει, μέσα από τον λόγο μιας αναλογικής μεταβολής στον φόρο που πληρώνει το άτομο ως προς μία αναλογική μεταβολή στο εισόδημά του. Σε σχέση με την προσέγγιση για τη συνολική ευαισθησία, η προσέγγιση για την ευαισθησία σε επίπεδο ατόμου αντανakλά χαρακτηριστικά τόσο της φορολογικής διάρθρωσης όσο και της κατανομής του εθνικού εισοδήματος μεταξύ των ατόμων. Σημειώνεται ότι η ατομική προσέγγιση εστιάζει μόνο στις ιδιότητες του φορολογικού συστήματος (tax schedule). Επίσης, ο συγγραφέας αναλύει και τη στενή σχέση μεταξύ προοδευτικότητας των φόρων και ενσωματωμένης ευελιξίας.³⁰⁶

³⁰⁴ Οι Musgrave and Miller (1948) εξηγούν ότι τα φορολογικά έσοδα θα υπόκεινται σε διακυμάνσεις ως αποτέλεσμα των μεταβολών στο εθνικό εισόδημα, εφόσον το μέγεθος της φορολογικής βάσης συνήθως μεταβάλλεται άμεσα, καθώς μεταβάλλεται το προϊόν της οικονομίας.

³⁰⁵ Ο συγγραφέας αναφέρει σχετικά ότι ο Musgrave (1945) συνέκρινε την αυτόματη ευελιξία διαφορετικών φόρων στη βάση των ελαστικότητων εσόδων τους.

³⁰⁶ Βλέπε και τον Walter (1951) για μια αναφορά στην πιο εξειδικευμένη προσέγγιση του Slitor σε ατομικό επίπεδο. Με τον τρόπο αυτό καθίσταται εφικτή η απομόνωση των

3.2.2.2. Προσδιορισμός της ενσωματωμένης ευελιξίας σε σύνδεση με την ευαισθησία των εσόδων

Η εμφάνιση διαταραχών στην οικονομική δραστηριότητα δύναται να αιτιολογεί παρεμβάσεις στις βασικές συνιστώσες των δημοσίων δαπανών και των φόρων για την αντιστάθμισή τους, με τις παρεμβάσεις να προκαλούν πιθανές αντισταθμιστικές επιδράσεις μέσω των δημοσιονομικών μεγεθών. Ταυτόχρονα, δεν αποκλείεται τέτοιες διαταραχές να προκαλούν αυτόματες μεταβολές στις δημόσιες δαπάνες ή τα φορολογικά έσοδα, μεταβολές δηλαδή που λαμβάνουν χώρα ενώ οι συνιστώσες/συντελεστές των δαπανών και των φόρων παραμένουν σταθεροί. Ειδικότερα, τα φορολογικά έσοδα που προκύπτουν στη βάση συγκεκριμένων θεσπισμένων φορολογικών συντελεστών αυξάνονται και μειώνονται με τις μεταβολές του εισοδήματος, και άρα και της φορολογικής βάσης. Συνεπώς, μια μείωση του εισοδήματος αυτόματα προκαλεί ορισμένες επιδράσεις. Τέτοιες αυτόματες μεταβολές (με σταθερούς τους συντελεστές των δαπανών και των φόρων) αναφέρονται ως 'ενσωματωμένη ευελιξία'.³⁰⁷ Η ύπαρξη της ενσωματωμένης ευελιξίας αξιολογείται ως ιδιαίτερα χρήσιμη στις περιπτώσεις όπου η επέλευση της πολιτικής παρέμβασης είναι σχετικά άκαμπτη/μη ευέλικτη ή όπου οι συχνές μεταβολές στους συντελεστές των δαπανών και των φόρων θεωρούνται μη επιθυμητές για διάφορους λόγους.

Ποιοι είναι όμως οι παράγοντες εκείνοι που προσδιορίζουν το μέγεθος αυτής της αυτόματης επίδρασης;

Υποθέτοντας ότι οι δημόσιες δαπάνες παραμένουν σταθερές, και εστιάζοντας στις μεταβολές στα φορολογικά έσοδα (φορολογική απόδοση), με σταθερούς τους θεσπισμένους φορολογικούς συντελεστές, η απόκριση της μεταβολής στα έσοδα T ως προς τη μεταβολή στο εθνικό

επιδράσεων της προοδευτικότητας και των εξαιρέσεων από αυτές της εισοδηματικής κατανομής (για μια συγκριτική σύντομη αξιολόγηση των δύο προσεγγίσεων, βλέπε το κείμενο).

³⁰⁷ Εάν η ισχύς της ενσωματωμένης ευελιξίας θεωρείται περιορισμένη, προτείνονται και εναλλακτικοί τρόποι εξασφάλισης της ευελιξίας. Για παράδειγμα, υπάρχει και η ευελιξία σύμφωνα με έναν μαθηματικό τύπο (*formula flexibility*), όπου προσδιορίζεται με ποιον τρόπο οι μεταβολές στις δαπάνες και τους φόρους θα θεσμοθετούνται προκαταβολικά, και θα τίθενται σε ισχύ εάν και όταν επέρχονται συγκεκριμένες μεταβολές στο επίπεδο του εισοδήματος (βλέπε σχετικά τον Musgrave, 1959).

εισόδημα Y μπορεί να εκφραστεί με τη μορφή της ελαστικότητας τόξου (arc elasticity) ως

$$E_T = \frac{\Delta T/T_0}{\Delta Y/Y_0}, \quad (1)$$

όπου τα T_0 και Y_0 εκφράζουν τα αρχικά επίπεδα φορολογικών εσόδων και εισοδήματος (Musgrave, 1959). Ο όρος E_T αποτελεί την ποσοστιαία μεταβολή στα έσοδα που απορρέει από μια δεδομένη ποσοστιαία μεταβολή στο εισόδημα. Συνεπώς, η τιμή της ελαστικότητας που ορίζεται από τη σχέση (1) θα εξαρτάται από το αρχικό επίπεδο των φορολογικών συντελεστών, την προοδευτικότητα της φορολογικής διάρθρωσης και την απόκριση της φορολογικής βάσης στις μεταβολές του εισοδήματος. Εάν διαχωριστούν οι παράγοντες αυτοί, και για μια γενική περίπτωση φορολογίας,³⁰⁸ όπου ανάλογα με το είδος του φόρου, η βάση B ισούται με το φορολογητέο εισόδημα, τους μισθούς, τις ακαθάριστες αποδοχές, την εκτιμώμενη αξία της ακίνητης περιουσίας κλπ., προκύπτει η ελαστικότητα

$$E_B = \frac{\Delta T/T_0}{\Delta B/B_0}, \quad (2)$$

όπου E_B είναι η ελαστικότητα των εσόδων ως προς τις μεταβολές της φορολογικής βάσης, B_0 είναι το αρχικό επίπεδο της φορολογικής βάσης, και

$$E_Y = \frac{\Delta B/B_0}{\Delta Y/Y_0}, \quad (3)$$

όπου E_Y είναι η ελαστικότητα της φορολογικής βάσης ως προς τις μεταβολές στο συνολικό εισόδημα. Το E_Y δεν εξαρτάται από την προοδευτικότητα των θεσμοθετημένων συντελεστών, αλλά απλά αποδίδει την αποκρισιμότητα της φορολογικής βάσης στις μεταβολές του εισοδήματος.

³⁰⁸ Εδώ περιγράφεται η γενική περίπτωση. Ο Musgrave (1959) κάνει την επιπρόσθετη υπόθεση της προοδευτικής διάρθρωσης των θεσμοθετημένων συντελεστών και αναφέρεται πιο συγκεκριμένα στην ελαστικότητα του μέσου θεσμοθετημένου συντελεστή.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με την αντικατάσταση της σχέσης (2) για τον όρο $\Delta T/T_0$ στη σχέση (1), σύμφωνα και με τον ορισμό (3), προκύπτει ότι

$$E_T = E_B \times E_Y, \quad (4)$$

ως βασική σχέση για την ελαστικότητα των εσόδων, οριζόμενη ως γινόμενο των ελαστικότητων των σχέσεων (2) και (3). Όπως τονίζει και ο Musgrave (1959), για να εκτιμηθεί ο όρος E_T για τη συνολική φορολογική διάρθρωση, ο όρος πρέπει να υπολογιστεί ως σταθμισμένος μέσος των ελαστικότητων που ισχύουν για τους διαφορετικούς φόρους που συνθέτουν το σύστημα. Αυτές θα αναμένεται να διαφέρουν σημαντικά, με την κύρια πηγή της διαφοροποίησης να είναι ο όρος E_B .

Έχοντας λάβει τον τύπο της ελαστικότητας με αυτόν τον τρόπο, μπορεί να αναδειχθεί με ποιον τρόπο το μέγεθος της ελαστικότητας (των εσόδων ως προς το εισόδημα) υπεισέρχεται μέσα στο μέγεθος που ορίζεται για τον υπολογισμό της αντισταθμιστικής αποτελεσματικότητας της 'ενσωματωμένης ευελιξίας' (βλέπε Musgrave and Miller, 1948). Σε μια πολύ απλουστευμένη εκδοχή, μπορεί να διατυπωθεί ενδεικτικά ένα υπόδειγμα προσδιορισμού της μεταβολής του εισοδήματος μεταξύ δύο περιόδων, ως αποτέλεσμα μιας μεταβολής της ιδιωτικής επένδυσης, όπου με την αντικατάσταση για τη μεταβολή των εσόδων ΔT στον τύπο της μεταβολής ΔY προκύπτει η τελευταία να ενσωματώνει το μέγεθος του E_T στον παρονομαστή.³⁰⁹

Πιο αναλυτικά, ξεκινώντας με ένα απλουστευμένο υπόδειγμα που υποθέτει σταθερές δαπάνες που πραγματοποιούνται εξ ολοκλήρου για αγαθά και υπηρεσίες, φόρους με τη μορφή φόρου εισοδήματος φυσικών προσώπων³¹⁰, ότι δεν υπάρχει αποταμίευση από την πλευρά των επι-

³⁰⁹ Σημειώνεται ότι ρόλο παίζει σαφώς και το σημείο εκκίνησης ως προς το ύψος των συντελεστών. Προφανώς, η ανάλυση μπορεί να επεκταθεί ώστε να περιλαμβάνει μεταβολές στην πλευρά των δαπανών, ή και των φόρων ταυτόχρονα, να ενσωματώνονται μεταβιβαστικές πληρωμές, ενώ μπορούν να ληφθούν υπόψη και άλλα στοιχεία της ενσωματωμένης ευελιξίας. Η βασική αρχή που εξηγήθηκε εδώ παραμένει η ίδια.

³¹⁰ Σημειώνεται στο σημείο αυτό ότι, κατά τη θεώρηση της επέκτασης της ανάλυσης με προσθήκη ΕΦΚ, οι συγγραφείς καταλήγουν ότι δεν προκύπτουν επιπρόσθετες δυσκολίες στην ανάλυση, εάν θεωρηθεί ότι οι φόροι πληρώνονται από τις καταναλωτικές δαπάνες, δηλαδή, ως φόροι στο προσωπικό εισόδημα που αποτιμώνται στη βάση των δαπανών.

χειρήσεων και ότι το επίπεδο των επενδύσεων είναι ανεξάρτητο από τη φορολογία, οι εξισώσεις για το εισόδημα και την κατανάλωση προσδιορίζονται ως ακολούθως:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t, \quad (5)$$

$$C_t = a + c(Y_t - T_t), \quad (6)$$

όπου τα Y_t , C_t , I_t , G_t , T_t εκφράζουν το εισόδημα, την κατανάλωση, την επένδυση, τις κρατικές δαπάνες, τους φόρους (τα φορολογικά έσοδα), αντίστοιχα, την περίοδο t , και το c εκφράζει την οριακή ροπή για κατανάλωση από το διαθέσιμο εισόδημα που θεωρείται ότι παραμένει σταθερή. Αντικαθιστώντας τη σχέση (6) στη σχέση (5) και προσδιορίζοντας τη μεταβολή του εισοδήματος μεταξύ δύο περιόδων t και $t - 1$, με σταθερές τις κρατικές δαπάνες, προκύπτει η σχέση:

$$\Delta Y = \Delta I + c\Delta Y - c\Delta T, \quad (7)$$

όπου τα ΔY , ΔI και ΔT αποτελούν τη μεταβολή στο εισόδημα, την επένδυση και τα φορολογικά έσοδα, αντίστοιχα, από την πρώτη στη δεύτερη περίοδο.

Χρησιμοποιώντας τον τύπο της ελαστικότητας των εσόδων, όπως ορίζεται από τη σχέση (1), λύνοντας αυτόν ως προς το ΔT , αντικαθιστώντας στη σχέση (7), και λύνοντας ως προς το ΔY προκύπτει η σχέση:

$$\Delta Y = \Delta I \frac{1}{1 - c + cE_T \frac{T}{Y}}. \quad (8)$$

³¹¹ Και ο Walter (1951) αναφέρεται, μεταξύ άλλων, στην προσέγγιση των Musgrave and Miller (1948), τονίζοντας ότι ακολουθεί το τυπικό Κεϋνσιανό πρότυπο και χρησιμοποιεί την αρχή του ταυτόχρονου πολλαπλασιαστή με μια επιπρόσθετη ιδιότητα, τον όρο $cE_T \frac{T}{Y}$ στον παρονομαστή του κλάσματος, ώστε να επιτρέπεται η ύπαρξη διαφορετικών φορολογικών διαρθρώσεων. Αναφέρει βέβαια ότι το υπόδειγμα αυτό θα έμοιαζε να είναι μη ρεαλιστικό, και εξηγεί γιατί. Όμως, οι διαρθρωτικές αδυναμίες του δεν επηρεάζουν, σύμφωνα με τον συγγραφέα, την εγκυρότητα των εκτιμήσεων του μεγέθους της ενσωματωμένης ευελιξίας, με εξαίρεση τον βαθμό στον οποίο παραμελείται η πιθανότητα της προκαλούμενης επένδυσης.

Ως ένα κατάλληλο μέσο μέτρησης της αντισταθμιστικής αποτελεσματικότητας της 'ενσωματωμένης ευελιξίας' μπορεί να θεωρηθεί η σχέση:

$$a = 1 - \frac{\Delta Y}{\Delta Y_a}, \quad (9)$$

όπου το ΔY αντανακλά τη μεταβολή του εισοδήματος όταν ισχύει το συγκεκριμένο υπό συζήτηση φορολογικό σύστημα (με το συγκεκριμένο θετικό μέγεθος για τον όρο $E_T \frac{T}{Y}$) και το ΔY_a αναφέρεται σε ένα σύστημα όπου η ελαστικότητα των φορολογικών εσόδων E_T τίθεται ίση με το μηδέν. Αυτό σημαίνει ότι το κλάσμα $\frac{\Delta Y}{\Delta Y_a}$ περιγράφει τον λόγο της μείωσης (αύξησης) του εισοδήματος στο συγκεκριμένο υπό ανάλυση φορολογικό σύστημα ως προς τη μείωση (αύξηση) του εισοδήματος στην περίπτωση όπου το σύστημα δεν είχε καμία 'ενσωματωμένη ευελιξία'. Το a , που είναι και η διαφορά μεταξύ της μονάδας και του κλάσματος, δίδει το τμήμα της μεταβολής του εισοδήματος που αποφεύγεται εξαιτίας της ύπαρξης της 'ενσωματωμένης ευελιξίας'. Εάν $a = 0$, δεν υπάρχει ενσωματωμένη ευελιξία, εάν $a = 1$, η ενσωματωμένη ευελιξία είναι πλήρης, που σημαίνει ότι το εισόδημα δεν μεταβάλλεται.

Το ως άνω απλουστευμένο υπόδειγμα και οι πράξεις που οδηγούν στην ενσωμάτωση της ελαστικότητας των εσόδων στον τύπο για το μέσο μέτρησης της αντισταθμιστικής αποτελεσματικότητας της 'ενσωματωμένης ευελιξίας' οδηγούν σε παρόμοια αποτελέσματα (και σε μια παραλλαγή της σχέσης (8)) στην περίπτωση ενός φόρου στην κατανάλωση. Μια τέτοια εκδοχή προκύπτει εάν η σχέση (6) αντικατασταθεί από τη σχέση $C_t = a + cY_t - T_t$, όπου το T_t θα μπορούσε να είναι το γινόμενο του φορολογικού συντελεστή και της καταναλωτικής δαπάνης.

Καταλήγοντας, στη βάση του ως άνω απλουστευμένου υποδείγματος προκύπτει ότι η 'ενσωματωμένη ευελιξία' δύναται να αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα για την αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης της σταθερότητας μακροχρόνια. Σύμφωνα με το μέγεθος αυτό, σημασία αποκτά το εάν οι φόροι αποτελούν μια μεγάλη αναλογία του εισοδήμα-

τος και εάν οι αρχές βασίζονται σε μεγάλο βαθμό σε φόρους με υψηλή ελαστικότητα εσόδων.³¹² Ιστορικά, στις θεωρητικές αναφορές στην ενσωματωμένη ευελιξία διευκρινίζεται συνήθως ότι η ανάλυση αυτή δεν συνεπάγεται ότι το εν λόγω μέγεθος επαρκεί από μόνο του και εξαλείφει την όποια σκοπιμότητα της (αντικυκλικής) δημοσιονομικής πολιτικής. Με τον τρόπο αυτό, επανέρχεται πάντα στο προσκήνιο η συζήτηση ως προς το εάν και κατά πόσο η ευελιξία ενός συστήματος μπορεί να αυξηθεί με την πρόβλεψη διατάξεων για αυτόματες προσαρμογές των συντελεστών στις μεταβολές του εισοδήματος, όπου προφανώς κάτι τέτοιο δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ενσωματωμένη ευελιξία με τη συνήθη έννοια του όρου. Επίσης, τονίζεται ότι τέτοιες σκόπιμες (αντικυκλικές) προσαρμογές στον φορολογικό συντελεστή ή τις δαπάνες θα πρέπει να παραμένουν λύσεις για τις πιο ακραίες περιπτώσεις όπου οι διακυμάνσεις στο εισόδημα ξεπερνούν ένα όριο ανοχής (Musgrave and Miller, 1948).

3.2.2.3. Σύγκριση της ευαισθησίας των εσόδων με την ενσωματωμένη ευελιξία

Όπως προαναφέρθηκε, ο Walter (1951) παρουσιάζει αναλυτικά την έννοια της φορολογικής ευαισθησίας³¹³, μέσα στο πλαίσιο της συζήτησης για την αναγκαιότητα άσκησης μιας αντισταθμιστικής πολιτικής και για την καταλληλότητα ή και επάρκεια της ενσωματωμένης ευελιξίας. Ειδικότερα, εξηγεί ότι το επιχείρημα υπέρ της χρήσης αυτόμα-

³¹² Από τις σχέσεις (8) και (9) διακρίνεται ότι, με δεδομένη τη ροπή προς κατανάλωση των ατόμων, το a θα μεταβάλλεται άμεσα όταν μεταβάλλονται τα μεγέθη E_T και $\frac{T}{Y}$, δηλαδή το επίπεδο της φορολογίας και η ελαστικότητα (ως προς το εισόδημα) του επιλεγμένου συνδυασμού φορολογικών πηγών. Εντούτοις, θεωρείται σε αυτό το πλαίσιο ότι η 'ενσωματωμένη ευελιξία' δεν μπορεί ποτέ να είναι τόσο αποτελεσματική ώστε να εξαλείφει την όποια μεταβολή στο εισόδημα, και όποιο και αν είναι το ύψος των δύο αυτών μεγεθών, το a θα υπολείπεται της μονάδας σε κάθε οικονομία με ροπή προς κατανάλωση χαμηλότερη της μονάδας.

³¹³ Η φορολογική ευαισθησία ορίζεται ως η ελαστικότητα ως προς το εισόδημα ενός δεδομένου φόρου. Πιο αναλυτικά, ο καλύτερος ορισμός σύμφωνα με τον συγγραφέα είναι ως λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής σε μια συγκεκριμένη φορολογική απόδοση προς τη σχετική ποσοστιαία μεταβολή στο εισόδημα. Επίσης, για έναν εναλλακτικό ορισμό της φορολογικής ευαισθησίας σύμφωνα με τον Vickrey (1945) και μια αναφορά στις αδυναμίες του ορισμού αυτού, βλέπε το κείμενο.

των σταθεροποιητών βασίζεται στην ανακρίβεια των προβλέψεων και τις δυσχέρειες ως προς το να τεθεί σε λειτουργία το σύστημα εφαρμογής της διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής. Παράλληλα, προβάλλονται πολλαπλοί λόγοι³¹⁴ που καταδεικνύουν ότι η ενσωματωμένη ευελιξία δεν επαρκεί από μόνη της. Ο συγγραφέας καταλήγει στο ότι ο συγκερασμός των αυτόματων σταθεροποιητών με τη διακριτική δράση είναι η προτιμητέα λύση, συγκριτικά με την περίπτωση μιας αποκλειστικής στήριξης στη λειτουργία των αυτόματων σταθεροποιητών. Και ο Cohen (1959) αναφέρεται στην πολυετή αντίθεση μεταξύ οικονομολόγων και άλλων ενδιαφερομένων αναφορικά με την κατάλληλη χρήση της διακριτικής πολιτικής συγκριτικά με την επιλογή να βασίζεται κανείς στους αυτόματους σταθεροποιητές. Όπως διευκρινίζει, τόσο στις θεωρητικές όσο και τις πρακτικές προσπάθειες μέτρησης του μεγέθους των σταθεροποιητών αυτών, μεγάλο μέρος της συζήτησης επικεντρώνεται γύρω από τα προτερήματα του υπολογισμού της ενσωμάτωσης (ή της χρήσης της οριακής μεθόδου) σε σχέση με τον υπολογισμό της ελαστικότητας.

Ειδικότερα, στην ενασχόλησή του με τη θεωρητική έννοια της ευαισθησίας ή ελαστικότητας ως προς το εισόδημα των φορολογικών εσόδων, ο Walter (1951) εξηγεί σε ποια βάση η έννοια αυτή διαφοροποιείται από εκείνη της ενσωματωμένης ευελιξίας.³¹⁵ Η πρώτη ασχολείται με τις ποσοστιαίες μεταβολές στην απόδοση ενός συγκεκριμένου φόρου που οφείλεται στις σχετικές ποσοστιαίες μεταβολές στο εισόδημα. Η ενσωματωμένη ευελιξία ισούται με το γινόμενο της ευαισθησίας των φόρων και του μέσου φορολογικού συντελεστή, σχέση η οποία με τις διαγραφές των όρων στα κλάσματα καταλήγει στον οριακό φορολογικό συντελεστή. Η διάσπαση της έννοιας της αυτόματης σταθεροποίησης σε δύο συνιστώσες, αντί του να αποκαλείται απλά οριακός συντελεστής, είναι

³¹⁴ Βλέπε το κείμενο σχετικά.

³¹⁵ Αξίζει στο σημείο αυτό να αναφερθούν οι εργασίες των Creedy and Gemmell (2002, 2006) που εστιάζουν στις ιδιότητες που προσδιορίζουν τις αυτόματες μεταβολές στα έσοδα, και δεν είναι άλλες από την ενσωματωμένη ευελιξία, ή αλλιώς την αποκρισμότητα των εσόδων από τους φόρους, σύμφωνα με τους συγγραφείς. Οι ίδιοι εξηγούν αναλυτικά και τους βασικούς λόγους για τους οποίους η ελαστικότητα των εσόδων μπορεί να θεωρηθεί ένα χρήσιμο συνοπτικό μέσο μέτρησης της ενσωματωμένης ευελιξίας (βλέπε Creedy and Gemmell, 2006).

συχνά χρήσιμη για λόγους εμπειρικής διερεύνησης. Με άλλα λόγια, το μέγεθος της ευαισθησίας μπορεί σε συγκεκριμένες περιπτώσεις να αποκτηθεί από διαφορετικά στατιστικά στοιχεία απ' ό,τι ο μέσος φορολογικός συντελεστής. Ταυτόχρονα, μέσα από τη σύνδεση μεταξύ της ευαισθησίας και της ενσωματωμένης ευελιξίας, και υπό την υπόθεση ότι έμφαση δίδεται στην ενσωματωμένη ευελιξία, τείνει να ενισχύεται το επιχείρημα υπέρ μιας μεγαλύτερης στήριξης σε φόρους με υψηλή ευαισθησία.³¹⁶ Στη διαφοροποίηση του θεωρητικού όρου και του τύπου υπολογισμού μεταξύ της ενσωματωμένης ευελιξίας και της ελαστικότητας αναφέρεται και ο Pechman (1956) στο άρθρο του για την απόδοση (των εσόδων) από τον ατομικό φόρο εισοδήματος, όπου λαμβάνονται υπόψη παράγοντες όπως η συγκυρία αλλά και η (διαχρονική εξέλιξη) διάρθρωση του εισοδήματος, καθώς και διακριτικές μεταβολές όπως οι εξαιρέσεις και οι μεταβολές των συντελεστών.³¹⁷

Η επιπρόσθετη συμβολή της ανάλυσης του Walter (1951) για τη φορολογική ευαισθησία έγκειται, μεταξύ άλλων, στην επισήμανση ότι το μέγεθος αυτό αποτελεί ένα χρήσιμο μέσο μέτρησης για τη σύγκριση και ταξινόμηση των διαφορετικών φόρων (με αμετάβλητους άλλους παράγοντες), ώστε να αξιολογείται ποιοι φόροι θα πρέπει να έχουν μεγαλύτερο βάρος από τη σκοπιά της δημοσιονομικής πολιτικής. Αναφορά γίνεται, μεταξύ άλλων, στον ιδιαίτερο ρόλο που έχουν στις οικονομίες για την άσκηση της δημοσιονομικής πολιτικής ως μόνιμο φορολογικό στοιχείο οι ΕΦΚ και ένα κομμάτι της ανάλυσης αφιερώνεται στη συζήτηση της συγκριτικής ευαισθησίας μεταξύ πάγιων και αναλογικών ΕΦΚ. Παράλληλα, σύμφωνα με τον συγγραφέα, η φορολογική ευαισθησία έχει τουλάχιστον τρία βασικά πλεονεκτήματα συγκριτικά με τη χρή-

³¹⁶ Σαφώς, όπως τονίζει και ο συγγραφέας, τα ζητήματα που αφορούν τη δημοσιονομική πολιτική δεν αποτελούν τους μόνους παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την εδραίωση ενός κατάλληλου φορολογικού συστήματος, όπου και άλλα κριτήρια αποκτούν μεγαλύτερη σημασία όπως η ισότητα και οι επιδράσεις στην κατανομή του εισοδήματος.

³¹⁷ Ενδιαφέρον έχει η αναφορά (και ο υπολογισμός) στην ενσωματωμένη ευελιξία της φορολογικής βάσης, δηλαδή τη μεταβολή στη φορολογική βάση ως προς τη μεταβολή στο συνολικό προσαρμοσμένο ακαθάριστο εισόδημα. Βλέπε και τη σχετική αναφορά στην προσέγγιση του Pechman που πραγματοποιεί ο Cohen (1959), ο οποίος τη συνεχίζει και την επεκτείνει.

ση του οριακού φορολογικού συντελεστή (που δίδει τη μεταβολή στον φόρο ως προς τη μεταβολή στο εισόδημα), ως μέτρο σύγκρισης διαφορετικών φόρων. Πρώτον, διευκολύνει τη σύγκριση μεταξύ φόρων που αποφέρουν ευρέως διαφοροποιούμενα έσοδα, κάτι που είναι ιδιαίτερα σημαντικό λαμβάνοντας υπόψη τα πολλά διαφορετικά στοιχεία που ενσωματώνουν οι συνολικές φορολογικές διαρθρώσεις. Δεύτερον, η χρήση του μέτρου επιτρέπει τη σύνδεση μεταξύ των φορολογικών εσόδων και του εθνικού εισοδήματος ακόμα και σε περιπτώσεις όπου τα έσοδα είναι τόσο χαμηλά με αποτέλεσμα η όποια σύγκριση μεταξύ απόλυτων μεταβολών στα έσοδα με τις μεταβολές στο εισόδημα να μην έχει μεγάλη αξία. Με άλλα λόγια, η πιθανότητα ενός φόρου να επιδεικνύει ιδιαίτερα υψηλή ευαισθησία πιθανώς δεν θα αποκαλύπτεται μέσω της εμπειρικής διερεύνησης, όπου τα έσοδα ενός φόρου είναι σε εκατομμύρια και το εθνικό εισόδημα σε δισεκατομμύρια, εάν εφαρμόζεται μόνο η προσέγγιση του οριακού συντελεστή. Τρίτον, η σύγκριση έχει χρησιμότητα για διεθνείς συγκρίσεις, όπου εμπλέκονται διαφορετικές χρηματικές μονάδες.

3.2.2.4. Συμπερασματικές παρατηρήσεις για τη σημασία της ενσωματωμένης ευελιξίας

Συνολικά, μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι οι όποιοι περιορισμοί στην αποτελεσματικότητα της ενσωματωμένης ευελιξίας δεν οφείλονται απλά στη μη ικανοποιητική λειτουργικότητα του βασικού τύπου της. Προκύπτουν μέσα από την πολυπλοκότητα του οικονομικού συστήματος στο σύνολό του και από τη δυναμική που το χαρακτηρίζει, στοιχεία τα οποία δεν επιτρέπουν τη διατύπωση υποδειγμάτων και τύπων που αναμένεται να λειτουργούν σωστά σε όλες τις καταστάσεις. Οι οικονομολόγοι που ασχολήθηκαν διεξοδικά με την έννοια και τη λειτουργία της ενσωματωμένης ευελιξίας κατέληξαν στο ότι προφανώς δεν υπάρχει κάποιος αενάως εφαρμόσιμος τύπος διορθωτικής προσαρμογής που, εάν πραγματοποιηθεί μια φορά, θα μεταφέρει την οικονομία σε μόνιμη κατάσταση ευδαιμονίας, όπου εφεξής το αόρατο χέρι θα διατηρεί την κοινωνική τάξη στην τελειότητα (βλέπε Musgrave, 1959). Η βιβλιογραφία επίσης δεν καταλήγει ως προς το εάν ακόμα και αυτό θεωρείται τελικά θετικό ή και αρνητικό.

Ταυτόχρονα, αρκετά από τα σημεία που συνδέονται με την έννοια και λειτουργικότητα της ενσωματωμένης ευελιξίας αποκτούν σημασία όχι μόνο σε τεχνικό επίπεδο, αλλά και σε επίπεδο κοινωνικής φιλοσοφίας. Ιστορικά, το ζήτημα αντιμετωπίζεται ως πρόβλημα επιλογής μεταξύ κανόνων και άσκησης διακριτικής εξουσίας, όπου, από τη μία πλευρά, θεωρείται ότι καταφεύγοντας στην ενσωματωμένη ευελιξία ακολουθούνται κανόνες από νομότυπες κυβερνήσεις, σε αντίθεση με τη διακριτική δράση που συνδέεται με την ανθρώπινη αδυναμία και αυθαιρεσία. Στον αντίποδα, η διακριτική δράση μπορεί να μην θεωρείται μια επίφοβη εναλλακτική, αλλά αντιθέτως ότι προσφέρει την πρόκληση της ελευθερίας κινήσεων σύμφωνα με τα ανθρώπινα και κοινωνικά ζητήματα. Μια ισορροπία μοιάζει να εδραιώνεται στο κέντρο μεταξύ των δύο πλευρών, μακριά από τα άκρα. Με άλλα λόγια, υπάρχει λογική στην εφαρμογή κανόνων από τις κυβερνήσεις, αλλά και την ταυτόχρονη προσαρμογή ώστε να αντεπεξέρχονται στις μεταβαλλόμενες συνθήκες, με απαιτούμενη τη διακριτική πολιτική όπου καθίσταται αναγκαίο. Αυτή είναι η αρχή της προσαρμοστικότητας που αποκτά μεγάλη σημασία στο πλαίσιο της σταθεροποιητικής πολιτικής (Musgrave, 1959).³¹⁸

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι ένα από τα σημαντικά στοιχεία που πρέπει να αναφέρεται και σχετίζεται με την όποια αξιολόγηση της χρησιμότητας της ενσωματωμένης ευελιξίας είναι τα χαρακτηριστικά και το εύρος του δημοσιονομικού ισοζυγίου (π.χ. παγίωση ελλειμμάτων ή πλεονασμάτων). Επίσης, ρόλο διαδραματίζει και ο τρόπος χρηματοδότησης αυτού (π.χ. μέσω δημιουργίας χρέους ή όχι), λαμβάνοντας υπόψη και τις δυνατότητες που παρέχονται στην εκάστοτε κυβέρνηση. Το ισοζύγιο από μόνο του μπορεί να αποτελεί παράγοντα που επηρεάζει τη σταθεροποίηση ή μη μιας οικονομίας, αφού η πραγματοποίηση ή μη σταθερών κρατικών δαπανών για αγαθά και υπηρεσίες μπορεί να συνδέεται με την άμβλυνση και αποδυνάμωση των διαταραχών στην οικονομία ή την ενίσχυση ή ακόμα και πρόκληση αυτών, στην αντίθετη περίπτωση.

³¹⁸ Όπου σύμφωνα με τον συγγραφέα, η σταθεροποιητική λειτουργία της πολιτικής πρέπει να εφαρμόζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην παρεμποδίζει άλλες λειτουργίες και, στη λογική αυτή, να παραμένει ουδέτερη.

3.3. Σύνδεση της ευαισθησίας των εσόδων με την εκτίμηση των επιπτώσεων της διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής στο προϊόν

Η θεωρητική και εμπειρική συζήτηση αναφορικά με τη σημασία της εφαρμογής μιας διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής έναντι της εφαρμογής κανόνων, και μέσα από αυτή η ανάλυση του ρόλου των αυτόματων σταθεροποιητών,³¹⁹ στη διερεύνηση των οποίων εμπλέκεται η έννοια της ευαισθησίας/ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων, συνεχίζεται μέχρι και την πιο πρόσφατη περίοδο.

Ιστορικά, η μετατόπιση στην έμφαση μεταξύ της εφαρμογής των κανόνων ή/και της διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής συνδέεται και με την εξέλιξη της συνδεόμενης θεωρητικής και εμπειρικής ανάλυσης, καθώς και με την εκάστοτε οικονομική συγκυρία, που τείνει σε κάθε περίπτωση να ενισχύει τα σχετικά επιχειρήματα. Ο Christiano (1984), για παράδειγμα, στην ανασκόπηση και επανεξέταση της θεωρίας των αυτόματων σταθεροποιητών που επιχειρεί, αναφέρεται στη διαχρονική μετατόπιση της έμφασης μεταξύ της επιβολής δημοσιονομικών κανόνων και της άσκησης της διακριτικής πολιτικής, σε συνάρτηση με τις οικονομικές συνθήκες. Μελετά την επίδραση ορισμένων πιο πρόσφατων (σε σχέση με την περίοδο αναφοράς) ιδεών επάνω στη θεωρία των αυτόματων σταθεροποιητών, όπου αυτές αφορούν μεταξύ άλλων την κριτική κατά τον Lucas (1976), το αποτέλεσμα της αναποτελεσματικότητας της πολιτικής των Sargent and Wallace (1975), την πρόταση για τη Ρικαρδιανή ισοδυναμία, τη θεωρία των οικονομικών κύκλων ισορροπίας, και τις έννοιες της αποστροφής στον κίνδυνο και της ασφάλισης. Καταλήγει, μεταξύ άλλων, ότι μια συνολική αξιολόγηση των επιδράσεων των αυτόματων σταθεροποιητών είναι ευαίσθητη ως προς το δυναμικό κομμάτι της εξειδίκευσης, τον ρόλο των προσδοκιών, και τη φύση του κοινωνικού κόστους και των κοινωνικών ωφελειών που εμπλέκονται. Παράλληλα, καταδεικνύει πώς η μετατόπιση της ανάλυσης από το στατικό και μη στοχαστικό πλαίσιο ανάλυσης της δεκαετίας του '40 προς το δυναμικό και στοχαστικό πλαίσιο ανάλυσης (βλέπε σχετικά την αναφορά, για πα-

³¹⁹ Βλέπε ενδεικτικά τους McKay and Reis (2016) για μια πρόσφατη ανάλυση του ρόλου των αυτόματων σταθεροποιητών στον οικονομικό κύκλο των ΗΠΑ.

ράδειγμα, στους Smyth (1966) και Johansen (1974)) άλλαξε τον τρόπο αξιολόγησης των 'σταθεροποιητικών χαρακτηριστικών' των αυτόματων σταθεροποιητών.

Στην επαναφορά στη δημόσια συζήτηση, μετά την οικονομική και χρηματοπιστωτική κρίση του 2007, του ζητήματος της αποτελεσματικότητας της δημοσιονομικής πολιτικής ως εργαλείου για τη σταθεροποίηση της οικονομικής δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών προτερημάτων των διακριτικών μέτρων έναντι της αυτόματης σταθεροποίησης επανέρχονται, για παράδειγμα, οι Veld et al. (2013). Στα βασικά επιχειρήματα κατά της διακριτικής πολιτικής (και υπέρ των αυτόματων σταθεροποιητών) συγκαταλέγεται η μη αποτελεσματικότητα λόγω των μεγάλων χρονικών υστερήσεων για τη λήψη αποφάσεων και την εφαρμογή, και ο κίνδυνος η όποια προσπάθεια να καταλήξει αντιπαραγωγική. Στον αντίποδα, σύμφωνα με τα επιχειρήματα υπέρ της διακριτικής πολιτικής, η σοβαρότητα της κρίσης απαιτούσε τη συμπλήρωση των αυτόματων σταθεροποιητών μέσω της ανάληψης διακριτικής δράσης, ενώ η διαίωσιση/επιμονή (persistence) της κρίσης συνεπαγόταν ότι οι υστερήσεις στην εφαρμογή αποτελούσαν το μικρότερο πρόβλημα σε σχέση με τις κανονικές συνθήκες. Η ύπαρξη νοικοκυριών με χρηματοοικονομικούς περιορισμούς, μεταξύ άλλων, μπορούσε να καταστήσει τη διακριτική δημοσιονομική πολιτική αποτελεσματική ξανά και να επηρεάσει θετικά το μέγεθος του δημοσιονομικού πολλαπλασιαστή.

Και στο επίπεδο της συζήτησης αναφορικά με τους δημοσιονομικούς (φορολογικούς) πολλαπλασιαστές και την επίδραση της (διακριτικής) δημοσιονομικής πολιτικής στο προϊόν, η βιβλιογραφία χαρακτηρίζεται από μια δυναμική εξελικτική πορεία στον χρόνο, καθώς και από την έλλειψη συμφωνίας μεταξύ των διαφορετικών σχολών οικονομικής σκέψης και (θεωρητικής και εμπειρικής) τεκμηρίωσης, αλλά και μεταξύ θεωρητικής τεκμηρίωσης και εμπειρικής διαπίστωσης.³²⁰ Η βιβλιογραφία σχετικά

³²⁰ Όπως ενδεικτικά αναφέρουν οι Blanchard and Perotti (2002), η Νεοκλασική προσέγγιση αμφισβητεί την Κεϋνσιανή άποψη σχετικά με τις επιδράσεις της δημοσιονομικής πολιτικής (που ενσωματώνεται στα μακροοικονομικά υποδείγματα μεγάλης κλίμακας των δεκαετιών του '80 και '90), υποστηρίζοντας ότι οι κυβερνητικές δαπάνες μπορεί να έχουν πολύ διαφορετικές επιδράσεις (κυρίως) στην ιδιωτική κατανάλωση, από αυτές που προκύπτουν στη βάση των Κεϋνσιανών υποδειγμάτων. Ταυτόχρονα, στην πράξη, οι περιπτώσεις στις οποίες η ιδιωτική κατανάλωση και το ΑΕΠ αυξήθηκαν σημαντικά παρά

με τις επιπτώσεις της δημοσιονομικής, και ειδικότερα της φορολογικής, πολιτικής στο προϊόν χαρακτηρίζεται από μεγάλο εύρος προσεγγίσεων και ευρημάτων (βλέπε Mertens and Ravn, 2014 και Caldara and Kamps, 2017). Το γεγονός αυτό αποκτά καίρια σημασία, εφόσον η διαφωνία ως προς το μέγεθος της επίδρασης στην οικονομική δραστηριότητα περιορίζει σημαντικά την όποια καθοδήγηση μπορεί να παρέχει η βιβλιογραφία για τη θεωρία και την οικονομική πολιτική (βλέπε και Mertens and Ravn, 2014). Τα στοιχεία εκείνα στα οποία αποδίδεται διαχρονικά η διαφοροποίηση στα ευρήματα συνδέονται (α) με τον ακριβή τρόπο προσδιορισμού/ταυτοποίησης των μεταβολών στους φόρους και (β) τις εφαρμοζόμενες μεθοδολογικές εξειδικεύσεις. Με άλλα λόγια, οι διαφορές απορρέουν σύμφωνα με την κεντρική συνδεόμενη βιβλιογραφία (α) από τον τρόπο ταυτοποίησης των διαρθρωτικών (διακριτικών, εξωγενών) φορολογικών σοκ, κάτι που αποτελεί μια εξαιρετικά δύσκολη διαδικασία (Romer and Romer, 2010), και (β) από τα διαφορετικά υποδείγματα που εφαρμόζονται για την ανάλυση των επιδράσεων των σοκ στο ΑΕΠ (Favero and Giavazzi, 2012). Οι Mertens and Ravn (2014) αναφέρουν και την κάλυψη του δείγματος ως πιθανή πηγή διαφοροποιήσεων.

Βασικά μέσα μέτρησης των μεταβολών της δημοσιονομικής πολιτικής, αν και αρκετά απλοϊκά και γενικά, αποτέλεσαν παραδοσιακά οι μεταβολές στα συνολικά έσοδα και στα κυκλικά προσαρμοσμένα έσοδα, σύμφωνα με τους Romer and Romer (2009, 2010). Προφανώς, εφόσον τα έσοδα είναι μια συνάρτηση του εισοδήματος/προϊόντος (ή της δαπάνης), οι μεταβολές στο εισόδημα επιδρούν άμεσα στα έσοδα, και η κυκλική διόρθωση είναι που αποσκοπεί στην αντιμετώπιση του ζητήματος αυτού, ώστε να αποκτώνται τα 'διορθωμένα' έσοδα (κατά βάση το επίπεδο εσόδων που θα επικρατούσε, εάν το προϊόν ήταν στο κανονικό επίπεδο τάσης του, βλέπε Romer and Romer (2010)) για να μπορούν να υπολογιστούν στη συνέχεια οι μεταβολές σε αυτά. Με αυτόν τον τρόπο, εμπλέκεται στη θεματολογία της μέτρησης των μεταβολών των δη-

τις ευρείες περικοπές των κυβερνητικών δαπανών αποτελούν παραδείγματα αντίθετα με τη συμβατική Κεϋνσιανή λογική. Επίσης, τα ευρήματα στη βάση των οικονομετρικών υποδειγμάτων μεγάλης κλίμακας τίθενται υπό αμφισβήτηση, αφού στη βάση της Κεϋνσιανής τους διάρθρωσης, θεωρείται ότι περισσότερο υποθέτουν παρά αποδεικνύουν μια θετική επίπτωση των δημοσιονομικών επεκτάσεων στο προϊόν.

μοσιονομικών μεγεθών, και άρα και της δημοσιονομικής πολιτικής, η έννοια της ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων ως προς το εισόδημα, εφόσον μετράει την αυτόματη αντίδραση των εσόδων στην (κυκλική) οικονομική δραστηριότητα, δηλαδή στις μεταβολές του εισοδήματος.

Οι Blanchard and Perotti (2002), για παράδειγμα, στη βάση ενός διαρθρωτικού διανυσματικού αυτοπαλίνδρομου υποδείγματος (structural VAR), και με στόχο την ταυτοποίηση των δυναμικών επιδράσεων των δημοσιονομικών διαρθρωτικών σοκ, και μεταξύ άλλων των φόρων, στο ΑΕΠ και τις συνιστώσες του, ταυτοποιούν τις αυτόματες επιδράσεις της οικονομικής δραστηριότητας, υπό τους ισχύοντες δημοσιονομικούς κανόνες. Σύμφωνα με τη μεθοδολογία ταυτοποίησης που ακολουθούν,³²¹ οι μη αναμενόμενες μεταβολές στους φόρους εντός ενός τριμήνου, t_t , ορίζονται ως

$$t_t = a_1 x_t + a_2 e_t^g + e_t^t, \quad (10)$$

και μπορεί, άρα, να οφείλονται σε τρεις παράγοντες: την αντίδραση σε μη αναμενόμενες μεταβολές του ΑΕΠ, σύμφωνα με τον όρο $a_1 x_t$, την αντίδραση σε διαρθρωτικά σοκ στις δαπάνες, σύμφωνα με τον όρο $a_2 e_t^g$, και σε διαρθρωτικά σοκ στους φόρους, σύμφωνα με τον όρο e_t^t .

Μεταξύ των βημάτων της ταυτοποίησης είναι η κατασκευή της παραμέτρου a_1 , με τη χρήση της θεσμικής πληροφόρησης για τους φόρους, ώστε να αποκτηθούν τα *κυκλικά προσαρμοσμένα* φορολογικά κατάλοιπα της περιορισμένης μορφής. Η παράμετρος αυτή θεωρείται, εκ των προτέρων, ότι μπορεί να καλύπτει δύο διαφορετικές επιδράσεις της δραστηριότητας πάνω στους φόρους: τις αυτόματες επιδράσεις της οικονομικής δραστηριότητας στους φόρους υπό τους υφιστάμενους δημοσιονομικούς κανόνες, και οποιαδήποτε διακριτική προσαρμογή που πραγματοποιείται στη δημοσιονομική πολιτική ως απάντηση σε μη αναμενόμενα γεγονότα εντός του τριμήνου. Το κλειδί για τη διαδικασία ταυτοποίησης είναι η υπόθεση ότι η χρήση τριμηνιαίων στοιχείων εξαλείφει το δεύτερο κανάλι, εξαιτίας του χρόνου που χρειάζεται για την αναγνώρι-

³²¹ Εδώ παρουσιάζεται, αποκομμένο από την υπόλοιπη ανάλυση, το τμήμα που αφορά την εξίσωση των φόρων, ώστε να γίνεται μια σύντομη αναφορά στον ρόλο και τη διαχείριση των ελαστικοτήτων των εσόδων. Για το πλήρες υπόδειγμα, βλέπε το κείμενο.

ση και εφαρμογή των αναγκαίων δράσεων πολιτικής. Άρα, για την κατασκευή του όρου a_1 απαιτείται μόνο ο υπολογισμός των ελαστικοτήτων εσόδων η ως προς το προϊόν των καθαρών (μείον τις μεταβιβάσεις) φόρων \tilde{T} ($\tilde{T} = \sum \tilde{T}_i$), που ορίζονται ως σταθμισμένο (για όλες τις κατηγορίες) άθροισμα των γινομένων των επιμέρους ελαστικοτήτων των εσόδων ως προς τη βάση τους, η_{T,B_i} , και της βάσης ως προς το ΑΕΠ, $\eta_{B,X}$. Συνεπώς,

$$a_1 = \sum \eta_{T,B_i} \eta_{B,X} \frac{\tilde{T}_i}{\tilde{T}}, \quad (11)$$

όπου B_i είναι η φορολογική βάση που αντιστοιχεί σε κάθε φόρο T_i . Για την κατασκευή των ελαστικοτήτων αυτών οι συγγραφείς επεκτείνουν τη μεθοδολογία του ΟΟΣΑ (Giorno et al., 1995, βλέπε και την αναφορά στη συνέχεια), που βασίζεται στις προαναφερόμενες ελαστικότητες για τέσσερις βασικές κατηγορίες φόρων, μεταξύ των οποίων και οι έμμεσοι φόροι.³²²

Διαχρονικά, εντούτοις, προέκυψε ο βασικός προβληματισμός στη σχετική βιβλιογραφία, όπως αναφέρουν και οι Romer and Romer (2009), ότι αυτά τα μέσα μέτρησης των μεταβολών στους φόρους/έσοδα είναι πιθανόν να συσχετίζονται με άλλες επιρροές στα συνολικά αποτελέσματα των εξελίξεων (outcomes). Πολλές μεταβολές στα έσοδα δεν αποτελούν αποτέλεσμα των αποφάσεων της πολιτικής, αλλά είναι οι ενδογενείς αποκρίσεις σε μη πολιτικές εξελίξεις.³²³ Για τους λόγους αυτούς στη βιβλιογραφία χρησιμοποιείται εναλλακτικά η αφηγηματική ανάλυση, στη βάση

³²² Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με τους Giorno et al. (1995), μια προσέγγιση είναι ο υπολογισμός των ελαστικοτήτων με τη χρήση παλινδρομήσεων των εσόδων στο προϊόν σε τρέχουσες τιμές. Οι συγγραφείς σημειώνουν ότι η διαδικασία αυτή δύναται, εντούτοις, να έχει αδυναμίες μεταξύ των οποίων το γεγονός ότι ενσωματώνονται και μεταβολές της πολιτικής, εκτός από τις 'αυτόματες' επιδράσεις. Για τον λόγο αυτό, και με στόχο να μην χρησιμοποιούνται πλέον οι παλαιότερες εκτιμήσεις (του ΟΟΣΑ) των ελαστικοτήτων, γίνεται στην περίπτωση των έμμεσων φόρων η προσεγγιστική υπόθεση της μοναδιαίας ελαστικότητας.

³²³ Οι μεταβολές στους φόρους λαμβάνουν χώρα για πολλούς λόγους και, εκτός από τις θεσμοθετημένες αλλαγές (με ποικίλα κίνητρα), μπορεί να επέρχονται και αυτομάτως επειδή η φορολογική βάση μεταβάλλεται με το συνολικό επίπεδο του εισοδήματος, ή εξαιτίας μεταβολών στις τιμές των μετοχών, του πληθωρισμού, και άλλων έξωπολιτικών δυνάμεων. Εξαιτίας του ότι οι παράγοντες που προκαλούν μεταβολές στους φόρους συχνά συσχετίζονται με άλλες εξελίξεις στην οικονομία, είναι εγγενώς δύσκολο να απομονωθούν/διαχωριστούν οι επιδράσεις των μεταβολών των φόρων από τις επιδράσεις αυτών των υποκείμενων παραγόντων (Romer and Romer, 2010).

της πληροφόρησης για τα κίνητρα και την ιστορία των φορολογικών μεταβολών. Σύμφωνα με την εργασία των Romer and Romer (2010), πρώτα, χρησιμοποιείται η αφηγηματική ιστορία για τον διαχωρισμό των θεσμοθετημένων μεταβολών από αυτές που απορρέουν από εξωπολιτικές εξελίξεις. Στη συνέχεια, χρησιμοποιείται η πληροφόρηση σχετικά με τα κίνητρα για τον διαχωρισμό των θεσμοθετημένων αλλαγών σε αυτές που 'εύλογα' μπορούν ή δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μέτρηση των μακροοικονομικών επιδράσεων των φορολογικών μεταβολών. Τέλος, χρησιμοποιούνται οι 'εύλογες παρατηρήσεις' για την απόκτηση εκτιμήσεων των επιδράσεων των φορολογικών μεταβολών στο προϊόν που είναι πιθανόν να είναι λιγότερο μεροληπτικές από παλαιότερες εκτιμήσεις. Η νέα σειρά των εξωγενών φορολογικών μεταβολών αντανακλά τις πολιτικές εκείνες που υιοθετούνται για λόγους που ουσιωδώς δεν συσχετίζονται με άλλους παράγοντες που είναι πιθανόν να επηρεάζουν το πραγματικό προϊόν βραχυχρόνια.³²⁴ Συνεπώς, δεν υπάρχει λόγος να αναμένεται συστηματική συσχέτιση μεταξύ αυτών των φορολογικών μεταβολών και άλλων προσδιοριστικών παραγόντων της ανάπτυξης/μεγέθυνσης του προϊόντος. Διότι το πρόβλημα, σε τεχνικούς όρους, απορρέει σύμφωνα με τους συγγραφείς από το ότι, αν σε μια εξίσωση αριστερά έχουμε τη μεταβολή στο ΑΕΠ και δεξιά τη μεταβολή στους φόρους, θα προκύπτει πρόβλημα μεροληψίας. Αυτό προκύπτει αφού κάποιες από τις φορολογικές μεταβολές, είτε απεικονίζονται μέσω των κυκλικά διορθωμένων εσόδων (που υπολογίζονται ώστε να αντιμετωπιστεί το γεγονός ότι τα φορολογικά έσοδα αυξάνονται και μειώνονται αυτόματα με το ΑΕΠ, αφού πολλοί φόροι είναι συνάρτηση του εισοδήματος ή της δαπάνης) είτε μέσω των θεσμοθετημένων φορολογικών μεταβολών, σχετίζονται με τα κατάλοιπα.

³²⁴ Ειδικότερα, μεταβολές στους φόρους που πραγματοποιήθηκαν εξαιτίας μεταβολών στις δαπάνες ή με στόχο να αντισταθμιστεί κάποιος άλλος παράγοντας που είναι πιθανόν να επιδρά στο προϊόν, αποτελούν δράσεις που συσχετίζονται με άλλες εξελίξεις που επηρεάζουν το προϊόν, και δεν αποτελούν θεμιτά στοιχεία που θα έπρεπε να χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση των επιπτώσεων των μεταβολών στους φόρους στο προϊόν. Αντίθετα, μεταβολές των φόρων που έγιναν ώστε να αντιμετωπιστεί ένα κληροδοτημένο έλλειμμα ή για να επιτευχθεί ένας μακροχρόνιος στόχος αποτελούν μεταβολές που υποκινήθηκαν από παλαιότερες αποφάσεις, τη φιλοσοφία ή/και τις πεποιθήσεις σχετικά με το τι είναι δίκαιο. Ως αποτέλεσμα, δεν είναι πιθανόν να συσχετίζονται συστηματικά με άλλους παράγοντες που επιδρούν στο προϊόν βραχυπρόθεσμα ή μεσοπρόθεσμα, και έτσι αποτελούν θεμιτά στοιχεία προς χρήση (Romer and Romer , 2010).

Σε ευρήματα για τους φορολογικούς πολλαπλασιαστές ενδιάμεσου ύψους μεταξύ των υψηλών επιδράσεων που υπολόγισαν οι Romer and Romer (2010) και των χαμηλότερων επιδράσεων που υπολόγισαν, για παράδειγμα, οι Favero and Giavazzi (2012) ή οι Blanchard and Perotti (2002) καταλήγει ο Perotti (2012). Στη βάση του επιχειρήματος ότι σε θεωρητικούς όρους η διακριτική συνιστώσα της φορολογίας θα πρέπει να επιτρέπεται να έχει διαφορετικές επιδράσεις στο προϊόν³²⁵ απ' ό,τι η ενδογενής συνιστώσα (δηλαδή, η αυτόματη απόκριση των εσόδων στις μακροοικονομικές μεταβλητές), ο συγγραφέας υιοθετεί μια προσέγγιση VAR που επιτρέπει να ασκούνται διαφορετικές επιδράσεις από τη διακριτική και την ενδογενή συνιστώσα της φορολογίας. Ταυτόχρονα, χρησιμοποιεί ένα επεκταμένο σετ δεδομένων σε σχέση με αυτό των Romer and Romer (2010), διαχωρίζοντας κάθε φορολογικό νομοσχέδιο στις συνιστώσες του (μεταξύ των οποίων και οι έμμεσοι φόροι) και καταγράφοντας τις πραγματικές ημερομηνίες έναρξης (που συχνά διαφέρουν μεταξύ των στοιχείων του νομοσχεδίου) και το πρότυπο των διαχρονικών τριμηνιαίων εξωγενών μεταβολών. Επίσης, ενσωματώνονται και οι θεσμοθετημένες και οι μη θεσμοθετημένες μεταβολές.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τη βασική εξίσωση για τα συνολικά φορολογικά έσοδα

$$s_t = d_{it} + \eta y_t + \mu_t, \quad (12)$$

όπου το s_t είναι η μεταβολή (του λογάριθμου) των φορολογικών εσόδων και y_t είναι η μεταβολή (του λογάριθμου) του προϊόντος, ο όρος d_{it} αποτελεί ένα κατάλληλο μέσο μέτρησης της διακριτικής μεταβολής της φορολογίας, ο συντελεστής η είναι η αυτόματη ελαστικότητα των εσόδων ως προς το προϊόν, και μ_t είναι ένας τυχαίος όρος.³²⁶ Όπως αναφέρει ο

³²⁵ Ο συγγραφέας αναφέρει δύο βασικά επιχειρήματα για αυτό: πρώτον, οι μεταβολές της διακριτικής φορολογίας αποτελούνται από μεταβολές των συντελεστών και των φορολογικών κανόνων, και έτσι είναι περισσότερο στρεβλωτικές. Δεύτερον, είναι περισσότερο εμμονικές (persistent). Διότι το μη διακριτικό κομμάτι της φορολόγησης αναμένεται να μην έχει επιπτώσεις στη συμπεριφορά των ατόμων, εάν οι αποκλίσεις του προϊόντος από το επίπεδο αναφοράς του αθροίζουν στο μηδέν στο σύνολο του κύκλου και εάν τα άτομα δεν αντιμετωπίζουν περιορισμούς στη ρευστότητα.

³²⁶ Σημειώνεται ότι, ακολουθώντας τους Blanchard and Perotti (2002), ο συγγραφέας υποθέτει ότι το διακριτικό κομμάτι δεν συσχετίζεται με τα σφάλματα, αλλά γενικά τα σφάλματα μπορεί να συσχετίζονται με το προϊόν.

συγγραφέας, η υφιστάμενη βιβλιογραφία: είτε (α) αφαιρεί από τα έσοδα s_t τον όρο ηy_t , έχοντας μια εξωτερική (έξω από το υπόδειγμα) εκτίμηση για την ελαστικότητα των εσόδων, ώστε να αποκτηθεί ο όρος d_{ijt} , όπως κάνουν π.χ. οι Blanchard and Perotti (2002), με τη διαφορά ότι χρησιμοποιούν τα σοκ που εκτιμώνται από το VAR αντί των πραγματικών μεταβολών στα έσοδα και το προϊόν (όπου σημειώνεται, βέβαια, ότι δεν μπορούν να διαχωριστούν οι όροι d_{ijt} και μ_t), είτε (β) προσδιορίζει το d_{ijt} με την αφηγηματική μέθοδο, όπως π.χ. οι Romer and Romer (2010), μέσω της διάσπασης του s_t στη διακριτική συνιστώσα d_{ijt} και τον υπόλοιπο όρο $\eta y_t + \mu_t$ που μπορεί να αποκαλείται 'ενδογενής' συνιστώσα των μεταβολών στους φόρους. Στη βάση ενός μινιμαλιστικού υποδείγματος, το 'πραγματικό' υπόδειγμα ενσωματώνει την εξίσωση (12) για τους φόρους και ο όρος s_t (και η υστέρησή του) ενσωματώνεται στην εξίσωση του προϊόντος,³²⁷ για την εκτίμηση των επιπτώσεων των φόρων στο ΑΕΠ.³²⁸

Μια άλλη πλευρά της βασικής βιβλιογραφίας επιχειρηματολογεί ότι οι διαφορές στα αποκτώμενα ευρήματα αναφορικά με τις επιδράσεις της φορολογικής πολιτικής στο προϊόν οφείλονται στις μεθοδολογικές εξειδικεύσεις. Οι Favero and Giavazzi (2012), για παράδειγμα, δείχνουν ότι η διαφορά στα ευρήματα δεν εξηγείται μέσω διαφορών στα σοκ (σοκ μέσω των VAR έναντι της αφηγηματικής ανάλυσης), αλλά μέσω των διαφορετικών υποδειγμάτων που εφαρμόζονται για την ανάλυση των επιδράσεων των σοκ στο ΑΕΠ. Εάν οι επιδράσεις των σοκ που ταυτοποιούνται μέσα από την αφηγηματική μέθοδο εξεταστούν στο πλαίσιο ενός διαρθρωτικού πολυμεταβλητού VAR (αντί με τη χρήση της προσέγγισης της μιας εξίσωσης, με περιορισμένη πληροφόρηση όπως οι Romer and

³²⁷ Η οποία σε μια πιο γενική μορφή ενσωματώνει και το επιτόκιο, τον πληθωρισμό και τις πρωτογενείς κυβερνητικές δαπάνες.

³²⁸ Σημειώνεται ότι στην εργασία εκτιμώνται για λόγους σύγκρισης, ανάλογα και με την εξειδίκευση, το απλό και το επεκταμένο υπόδειγμα των Romer and Romer (2010), των Mertens and Ravn (2012), η απλή εξειδίκευση του VAR και το υπόδειγμα των Favero and Giavazzi (2012). Ο συγγραφέας αναφέρει ότι στις μεθοδολογίες των Favero and Giavazzi (2012), Romer and Romer (2010) και Mertens and Ravn (2012) υπάρχει συμμετρία ως προς το ότι ξεκινούν από εξωτερικές εκτιμήσεις του διακριτικού τμήματος της φορολόγησης και αποκτούν την ελαστικότητα των εσόδων ως τμήμα του υποδείγματος. Αντίθετα, οι Blanchard and Perotti (2002) δεν έχουν εκτιμήσεις του διακριτικού τμήματος της φορολογίας, αλλά χρησιμοποιούν μια εξωτερική εκτίμηση για την ελαστικότητα των εσόδων ώστε να εκτιμήσουν τη μεταβολή στη διακριτική φορολόγηση.

Romer (2010)), τότε ο πολλαπλασιαστής δεν διαφέρει από αυτόν που αποκτάται στην παραδοσιακή δημοσιονομική προσέγγιση του VAR.³²⁹ Τώρα, τα διαρθρωτικά σοκ που ταυτοποιούνται από το VAR μπορούν να απεικονιστούν ως άθροισμα κάποιων καταλοίπων και αυτών που κατασκευάζονται από την αφηγηματική μέθοδο, τα οποία ως εκ τούτου αντιμετωπίζονται ως διαρθρωτικά σοκ σε μια από τις μεταβλητές του δημοσιονομικού VAR, που είναι η μεταβλητή των φόρων.

Και οι Mertens and Ravn (2014) χρησιμοποιούν τα αφηγηματικά μέσα μέτρησης και, ειδικότερα, τις αφηγηματικές μεταβολές των φόρων ως προσεγγιστικά μεγέθη για τα λανθάνοντα (latent) διαρθρωτικά σοκ στα συνολικά φορολογικά έσοδα στο πλαίσιο ενός διαρθρωτικού VAR, το οποίο αποκαλούν 'προσεγγιστικό' (proxy SVAR). Στην εξειδίκευση αυτή, δεν απαιτούνται ευθείες υποθέσεις ή ο ορισμός τιμών εκ των προτέρων (priors) για τις διαρθρωτικές ελαστικότητες κλειδί, αλλά αυτές εκτιμώνται μέσα από το υπόδειγμα. Με τις εκτιμήσεις τους για τους φορολογικούς πολλαπλασιαστές να βρίσκονται στην υψηλότερη άκρη του εύρους (συγκριτικά με τις εκτιμήσεις της βιβλιογραφίας), εξηγούν γιατί τόσο εντός της κατηγορίας των εξειδικεύσεων των διαρθρωτικών VAR όσο και μέσα σε αυτήν των αφηγηματικών προσεγγίσεων υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις στα ευρήματα για τους φορολογικούς πολλαπλασιαστές.

Στην πρώτη περίπτωση, η απόκλιση μεταξύ των αποτελεσμάτων στη βιβλιογραφία μπορεί να αποδοθεί στην τιμή των διαρθρωτικών ελαστικότητων, και άρα η απάντηση βρίσκεται αποκλειστικά στην ελαστικότητα των εσόδων ως προς το ΑΕΠ.³³⁰ Όπως καταδεικνύουν σύμφωνα με

³²⁹ Οι συγγραφείς διαχωρίζουν επιπλέον τα σοκ σε αναμενόμενα και μη αναμενόμενα (anticipated, unanticipated). Επίσης, αναφέρονται και στον ρόλο της δημοσιονομικής πρόβλεψης (fiscal foresight), παραπέμποντας και στους Leeper et al. (2008), που δείχνουν ότι η δημοσιονομική πρόβλεψη θα μπορούσε να προκαλέσει μη ευθυγράμμιση μεταξύ του σετ πληροφόρησης των ατόμων που δρουν στην πραγματικότητα και του σετ πληροφόρησης αυτών που εφαρμόζουν οικονομετρικά υποδείγματα, καθιστώντας αδύνατη την εξαγωγή φορολογικών σοκ με νόημα από τα στατιστικά σοκ στο VAR.

³³⁰ Στην παρεμφερή εργασία του για το Ην. Βασίλειο, και ο Cloyne (2011) αναφέρει ότι τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων μπορεί να είναι ευαίσθητα ως προς τις ελαστικότητες που χρησιμοποιούνται, εφόσον: (α) η ελαστικότητα μπορεί να μην αντανakλά μόνο την αυτόματη απόκριση των εσόδων στο προϊόν αλλά να συνυπολογίζει και τις θεσμοθετημένες μεταβολές στην πολιτική, (β) μια εξίσωση για τα έσοδα των φόρων θα έπρεπε τυπικά να περιλαμβάνει και άλλες μεταβλητές, π.χ. τον πληθωρισμό, και (γ) τα θεσμοθε-

τους συγγραφείς και οι Caldara and Kamps (2012), το μέγεθος των φορολογικών πολλαπλασιαστών που εκτιμάται μέσω των SVAR εξαρτάται καιρία από τη κυκλική προσαρμογή των φορολογικών εσόδων μέσα από την τιμή της τριμηνιαίας ελαστικότητας των φορολογικών εσόδων ως προς το προϊόν. Κριτική ασκείται σε μεθοδολογίες υπολογισμού/προσέγγισης των εν λόγω ελαστικοτήτων (π.χ. προσέγγιση του ΟΟΣΑ σε δύο σκέλη, έσοδα-βάση, βάση-ΑΕΠ) που είναι συγκεντρωτικές ή/και βασίζονται σε αυθαίρετες υποθέσεις (όπως, π.χ. η υπόθεση ότι η ελαστικότητα εσόδων ως προς τη φορολογική βάση για τους έμμεσους φόρους ισούται με τη μονάδα), ή που δεν λαμβάνουν υπόψη τα πιθανά ζητήματα ενδογένειας (π.χ. μεταξύ μιας συνολικής φορολογικής βάσης, όπως τα εισοδήματα για τον φόρο εισοδήματος, και του ΑΕΠ στην ελαστικότητα βάσης ως προς το ΑΕΠ). Στο προσεγγιστικό SVAR που εφαρμόζεται από τους Mertens and Ravn (2014), τα προβλήματα αυτά αντιμετωπίζονται μέσω της εκτίμησης της ελαστικότητας στη βάση ενός αφηγηματικού μέσου μέτρησης των εξωγενών φορολογικών σοκ.

Στη δεύτερη περίπτωση, οι συγγραφείς δείχνουν ότι το σφάλμα μέτρησης στις αφηγηματικές σειρές των φορολογικών σοκ εξηγεί τις διαφορές μεταξύ των αφηγηματικών εκτιμήσεων και είναι ο λόγος για τους χαμηλούς φορολογικούς πολλαπλασιαστές που εκτιμούν, π.χ., οι Favero and Giavazzi (2012). Ειδικότερα, αναφέρονται στο σφάλμα υποεκτίμησης κατά την κατηγοριοποίηση των φορολογικών σοκ και στα σφάλματα μέτρησης, εφόσον οι αφηγηματικές μέθοδοι απαιτούν τα σοκ να ενσωματώνουν άμεσες (direct) παρατηρήσεις των φορολογικών σοκ. Συνολικά, αναφέρουν ότι η κατασκευή των αφηγηματικών σοκ ενσωματώνει πολλές αξιολογικές κρίσεις, πολλά κυβερνητικά έγγραφα είναι αντιφατικά μεταξύ τους ως προς την ακριβή επίδραση στο ισοζύγιο των μεταβολών στη φορολογική νομοθεσία, ενώ η μέθοδος μπορεί επίσης να υποφέρει από προβλήματα εξαίρεσης (censoring problems, αφού π.χ. εξαιρούνται οι μεταβολές στον φορολογικό κώδικα που θεωρούνται ουδέτερες ως προς τα έσοδα και αγνοούνται κάποιες από τις λιγότερο σημαντικές νομοθετικές μεταβολές). Επιπρόσθετα, οι αφηγηματικές σειρές βασίζονται στις

τημένα φορολογικά σοκ δεν είναι απλά σοκ στα έσοδα, αλλά μεταβάλλουν επίσης τους συντελεστές και τις υποχρεώσεις, τα οποία με τη σειρά τους είναι πιθανόν να επηρεάζουν τις ελαστικότητες.

προεκτεινόμενες μεταβολές στη φορολογική υποχρέωση και γι' αυτό δεν αποτελούν απαραίτητα ένα καλό μέσο μέτρησης των πραγματικών μεταβολών στα φορολογικά έσοδα, οι οποίες είναι τελικά αυτό που απαιτείται για τον υπολογισμό των φορολογικών πολλαπλασιαστών.

Τέλος, και οι Caldara and Kamps (2017), που διεξάγουν την ταυτοποίηση των σοκ μέσω του προσεγγιστικού SVAR, τονίζουν ότι το μέγεθος των δημοσιονομικών πολλαπλασιαστών παραμένει αντικείμενο μιας από παλαιά επικρατούσας διαμάχης σε ακαδημαϊκούς και πολιτικούς κύκλους. Οι συγγραφείς αποδίδουν την έλλειψη συμφωνίας στους δημοσιονομικούς κανόνες που προσδιορίζουν την ταυτοποίηση των δημοσιονομικών σοκ και τους συνδεδεμένους δημοσιονομικούς πολλαπλασιαστές. Οι ίδιοι προτείνουν μια νέα διαδικασία ταυτοποίησης που χρησιμοποιεί μη δημοσιονομικά εργαλεία³³¹ για την άμεση εκτίμηση των παραμέτρων των δημοσιονομικών κανόνων. Σημαντικό είναι ότι περιγράφουν το συστηματικό κομμάτι της δημοσιονομικής πολιτικής μέσω των κανόνων που συνδέουν τα εργαλεία της πολιτικής (τις κυβερνητικές δαπάνες και τους φόρους) με τις μακροοικονομικές συνθήκες και δείχνουν με ποιον τρόπο οι κανόνες αυτοί (που εξαρτώνται από παραμέτρους με ξεκάθαρη οικονομική ερμηνεία) επίσης ταυτοποιούν τις αντίστοιχες εξωγενείς πολιτικές παρεμβάσεις, δηλαδή τα δημοσιονομικά σοκ πολιτικής. Αρχικά ορίζουν απλούς δημοσιονομικούς κανόνες κάτω από τους οποίους οι φόροι (και οι κυβερνητικές δαπάνες) μπορούν εντός ενός τριμήνου να αποκρίνονται συστηματικά μόνο σε μεταβολές στο προϊόν. Εδώ εμπλέκεται η έννοια της ελαστικότητας των εσόδων, όπου σημασία αποκτά το εύρημα των συγγραφέων ότι μικρές διαφοροποιήσεις στη συστηματική απόκριση της δημοσιονομικής πολιτικής στο προϊόν συνεπάγονται μεγάλες διαφοροποιήσεις στους εκτιμώμενους φορολογικούς πολλαπλασιαστές (και πολλαπλασιαστές των δαπανών).³³² Το συμπέρασμα

³³¹ Για τα εργαλεία αυτά, βλέπε το κείμενο αναλυτικά. Η επιλογή αυτή συνδέεται με την πρόθεση να αντιμετωπιστεί κατά τον υπολογισμό των πολλαπλασιαστών το πρόβλημα της ενδογένειας που απορρέει από την αμφίδρομη αλληλεπίδραση ανάμεσα στην οικονομική δραστηριότητα και τη δημοσιονομική πολιτική.

³³² Έτσι εξηγούν και τις σημαντικές αποκλίσεις στα ευρήματα για τους πολλαπλασιαστές στη βιβλιογραφία, εφόσον τα υφιστάμενα σχήματα ταυτοποίησης επιβάλλουν διαφορετικούς περιορισμούς στη συστηματική απόκριση της δημοσιονομικής πολιτικής στο προϊόν.

ότι οι απλοί δημοσιονομικοί κανόνες είναι σε θέση να συλλάβουν την ουσία του προβλήματος ταυτοποίησης επιβεβαιώνεται στην ανάλυση από το γεγονός ότι τα ευρήματα δεν αλλάζουν σημαντικά όταν λαμβάνονται υπόψη πιο γενικοί δημοσιονομικοί κανόνες (σύμφωνα με τους οποίους τα δημοσιονομικά εργαλεία μπορούν να αποκρίνονται συστηματικά σε μια σειρά μακροοικονομικών μεταβλητών). Οι συγγραφείς δείχνουν μαθηματικά ότι το διάνυσμα των ταυτόχρονων ελαστικότητων περιγράφει πλήρως το συστηματικό κομμάτι της δημοσιονομικής πολιτικής. Συνεπώς, αναφέρουν ότι οι απλοί δημοσιονομικοί κανόνες είναι συμβατοί με την απόδειξη ότι στην τριμηνιαία συχνότητα οι ταυτόχρονες ελαστικότητες είναι πιθανόν να αντανakλούν τους αυτόματους σταθεροποιητές, που λειτουργούν κυρίως μέσα από το προϊόν (Blanchard and Perotti, 2002). Επομένως, οι αυτόματοι σταθεροποιητές τυπικά υπολογίζονται μέσα από τις ταυτόχρονες ελαστικότητες των εσόδων (και των δαπανών) ως προς το ΑΕΠ (βλέπε και Follette and Lutz, 2010).³³³

3.4. Σύνδεση της ευαισθησίας/ελαστικότητας των εσόδων με την κυκλική προσαρμογή των δημοσιονομικών ισοζυγίων

Η έννοια της ευαισθησίας/ελαστικότητας των εσόδων υπεισέρχεται γενικά και στη συζήτηση αναφορικά με το κυκλικά διορθωμένο/προσαρμοσμένο (δημοσιονομικό) ισοζύγιο (ΚΔΙ) (cyclically adjusted budget), το οποίο τυπικά διαδέχθηκε (Blanchard, 1990) την έννοια του πλεονάσματος πλήρους απασχόλησης (full employment surplus) που στόχευε στη διαπίστωση του επιπέδου του ελλείμματος στο οποίο μπορούσε να επιτευχθεί η πλήρης απασχόληση στην οικονομία. Πιο αναλυτικά, και σύμφωνα με τους Giorno et al. (1995), το κυκλικά προσαρμοσμένο ή αλλιώς διαρθρωτικό δημοσιονομικό ισοζύγιο (σε αντίθεση με το πραγματικό) αντανakλά ποιο θα ήταν το επίπεδο των δημοσίων δαπανών και εσόδων εάν η οικονομία βρισκόταν στο επίπεδο του δυνητικού προϊόντος, και συνεπώς δεν αντανakλά τις κυκλικές εξελίξεις στην οικονομική δραστηριότητα. Συνολικά, η συζήτηση αναφορικά με την προσαρμογή των

³³³ Αξίζει να αναφερθεί ότι οι συγγραφείς βρίσκουν, μεταξύ άλλων, ότι η συστηματική απάντηση των φόρων στο προϊόν είναι θετική και ευρεία.

δημοσιονομικών ισοζυγίων των κρατών ως προς τις μεταβολές στην οικονομική δραστηριότητα συνεχίζεται και ενισχύεται διαχρονικά. Αποκτά δε σημαίνοντα ρόλο για την εφαρμογή της πολιτικής και σε διεθνές επίπεδο, αφού αποσκοπεί στην καλύτερη διευκρίνιση της δημοσιονομικής κατάστασης μιας χώρας, με απώτερο στόχο την εφαρμογή μιας περισσότερο στοχευμένης και κατάλληλης δημοσιονομικής πολιτικής (Giorno et al., 1995).

Ταυτόχρονα, και σε όρους διάκρισης μεταξύ εργαλείων της αυτόματης σταθεροποίησης της οικονομίας και της διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής, επεκτείνοντας την αρχική ως άνω στοχοθέτηση, το ΚΔΙ χρησιμοποιείται ως δείκτης των διακριτικών μεταβολών στη δημοσιονομική πολιτική, με άλλα λόγια των αλλαγών εκείνων που οφείλονται στην πολιτική, και όχι στο οικονομικό περιβάλλον (Blanchard, 1990).³³⁴ Με άλλα λόγια, προέκυψε διαχρονικά η κοινή αποδοχή ότι η κυκλική συνιστώσα του ισοζυγίου αντανakλά τις επιδράσεις των αυτόματων σταθεροποιητών, ενώ η κυκλικά διορθωμένη/προσαρμοσμένη (ή αλλιώς η διαρθρωτική, structural) συνιστώσα αντικατοπτρίζει τη διακριτική δημοσιονομική πολιτική (βλέπε Masten and Grdonić Gnip, 2016). Τυπικά, η απόκτηση ενός δείκτη για τη διαπίστωση των αλλαγών στη δημοσιονομική θέση μιας οικονομίας (ως προς τους φόρους, τις μεταβιβάσεις και τις δαπάνες) που οφείλονται στην πολιτική (και όχι στο οικονομικό περιβάλλον) δεν παρουσιάζει κάποια εννοιολογική δυσκολία και δεν απαιτεί προβλέψεις, εφόσον χρειάζονται απλά οι ελαστικότητες ως προς τις βασικές μακροοικονομικές μεταβλητές των διαφορετικών συνιστωσών του ισοζυγίου και ένα σημείο αναφοράς (Blanchard, 1990).

Επιπροσθέτως της ευρείας εφαρμογής του ΚΔΙ από διεθνείς οργανισμούς (π.χ. τον ΟΟΣΑ, το ΔΝΤ, βλέπε Mourre et al. (2013)), το μέγεθος αυτό έχει αποκτήσει πλέον κεντρική θέση στο αναθεωρημένο ευρωπαϊκό πλαίσιο για τη δημοσιονομική επιτήρηση. Ειδικότερα, όπως τονίζουν

³³⁴ Σημειώνεται ότι στην εργασία αυτή ο Blanchard (1990) τονίζει ότι το ΚΔΙ εφαρμόζεται περισσότερο απ' ό,τι δικαιολογεί ο αρχικός του σχεδιασμός. Στο κείμενο αναλύονται και αξιολογούνται οι αλλαγές αυτές. Όπως αναφέρεται, ο ΟΟΣΑ βασιζόταν ήδη εκείνη την εποχή στο κυκλικά διορθωμένο ισοζύγιο ως δείκτη της δημοσιονομικής πολιτικής, μέγεθος το οποίο υπόκειται διαχρονικά σε προσαρμογές και αλλαγές. Ο συγγραφέας επισημαίνει και την ανάγκη εκτίμησης (και δημοσίευσης) των ελαστικότητων των διαφορετικών συνιστωσών του ισοζυγίου ως προς τις βασικές μακροοικονομικές μεταβλητές.

και οι Mourre et al. (2013),³³⁵ το προσαρμοσμένο ισοζύγιο ως προς τις κυκλικές επιδράσεις αποτελεί πλέον έναν δείκτη κλειδί μετά τη μεταρρύθμιση του 2005 του Συμφώνου για τη Σταθερότητα και την Ανάπτυξη (ΣΣΑ). Αποκαλούμενο 'διαρθρωτικό ισοζύγιο' (και κατ' αποκοπή προσωπικών μέτρων),³³⁶ είναι πλέον ο βασικός δείκτης που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των μεσοπρόθεσμων δημοσιονομικών στόχων σε επίπεδο μεμονωμένων χωρών υπό το 'προληπτικό σκέλος' του ΣΣΑ και της δημοσιονομικής προσαρμογής που επιβάλλεται σε κράτη-μέλη σε διαδικασία υπερβολικού ελλείμματος.³³⁷ Μια φορά ακόμα, το ΚΔΙ επιτρέπει τη διάσπαση της δημοσιονομικής θέσης μιας χώρας στην αυτόματη αντίδραση του ισοζυγίου σε μεταβολές στην οικονομική δραστηριότητα και την επίδραση της διακριτικής δημοσιονομικής πολιτικής, που βρίσκεται κυρίως στα χέρια της εκάστοτε κυβέρνησης.

Σύμφωνα με τον γενικά αποδεκτό ορισμό (βλέπε π.χ. τους Mourre et al. (2013) και τους Masten et al. (2016)), σε αλγεβρική μορφή το ΚΔΙ δίδεται από τη σχέση

$$ΚΔΙ = \frac{\Delta I}{ΑΕΠ} - \eta \times ΠΚ, \quad (13)$$

όπου ΔI είναι το δημοσιονομικό ισοζύγιο, το οποίο στον πρώτο όρο διαιρείται με το ΑΕΠ, η είναι η ευαισθησία του δημοσιονομικού ισοζυγίου ως προς τον κύκλο, και $ΠΚ$ είναι το παραγωγικό κενό (η διαφορά, δηλαδή του προϊόντος από το δυνητικό). Το γινόμενο [$\eta \times ΠΚ$] απεικονίζει την κυκλική συνιστώσα του ισοζυγίου, ένα μέγεθος προς εκτίμηση. Σε αυτό υπεισέρχεται το μέγεθος του παραγωγικού κενού που πρέπει να υπολογίζεται, αλλά και η παράμετρος της κυκλικής ευαισθησίας του ισοζυγίου. Εφόσον το ΚΔΙ είναι τυπικά η διαφορά μεταξύ των κυκλικά διορθωμένων φορολογικών εσόδων και των κυκλικά διορθωμένων δαπανών (βλέπε π.χ. Giorno et al. (1995) και Mourre et al. (2013)), το μέγεθος της δημοσιονομικής ευαισθησίας διασπάται σε δύο τμήματα: το τμήμα

³³⁵ Βλέπε το κείμενο για τις βελτιώσεις που έχουν επέλθει διαχρονικά.

³³⁶ Βλέπε και <<http://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/89/to-πλαισιο-δημοσιονομικων-πολιτικων-της-εε>>.

³³⁷ Το ΚΔΙ διατηρεί τον ρόλο κλειδί, παρά την κριτική που ασκείται εξαιτίας της αβεβαιότητας που συνδέεται με την εκτίμησή του (βλέπε Masten and Grdović Gnip, 2016).

που συνδέεται με τα έσοδα και αυτό που αφορά τις δαπάνες. Με τον τρόπο αυτό, στο μέγεθος υπεισέρχονται οι μεμονωμένες ελαστικότητες των δημοσιονομικών συνιστωσών, δηλαδή οι ελαστικότητες των εσόδων και των δαπανών, όπου στην περίπτωση των φόρων διαχωρίζονται συνήθως οι ελαστικότητες των βασικών φορολογικών κατηγοριών.³³⁸ Ένας τυπικός ορισμός της δημοσιονομικής ευαισθησίας είναι ο ακόλουθος:

$$\eta = \left(\frac{\frac{dR}{dY}}{\frac{R}{Y}} \right) \frac{R}{Y} - \left(\frac{\frac{dG}{dY}}{\frac{G}{Y}} \right) \frac{G}{Y}, \quad (14)$$

όπου υπολογίζεται ο σταθμισμένος μέσος των ελαστικοτήτων εσόδων και δαπανών.³³⁹

³³⁸ Όπως επισημαίνουν οι Giorno et al. (1995), μεταξύ άλλων, η προσαρμογή αφορά και την κατηγορία των έμμεσων φόρων και μια προσέγγιση είναι ο υπολογισμός των ελαστικοτήτων με τη χρήση παλινδρομήσεων των εσόδων στο προϊόν σε τρέχουσες τιμές. Και οι Beetsma and Giuiodori (2010), για παράδειγμα, τονίζουν τη σημασία της κυκλικής προσαρμογής των δημοσιονομικών στοιχείων, και ακολουθούν τη διαδικασία των Girouard and André (2005) για την απόκτηση μιας συνολικής δημοσιονομικής ελαστικότητας (όπου έχουν ληφθεί υπόψη και οι μεμονωμένες ελαστικότητες των επιμέρους φορολογικών κατηγοριών), που εφαρμόζεται για την απομάκρυνση της 'αυτόματης' κυκλικής συνιστώσας από το ισοζύγιο. Αναφέρουν επίσης ότι η διαδικασία κυκλικής προσαρμογής ενσωματώνει και την οικονομετρική εκτίμηση της σχέσης μεταξύ της φορολογικής βάσης και του οικονομικού κύκλου.

³³⁹ Πρέπει να σημειωθεί ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προβεί ενδιάμεσα σε βελτίωση της υπολογιστικής διαδικασίας του ΚΔΙ, όπου, μεταξύ άλλων, το μέγεθος της δημοσιονομικής ευαισθησίας έχει αντικατασταθεί από την ημιελαστικότητα (semi-elasticity) (βλέπε αναλυτικά το κείμενο των Mourre et al. (2013)).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΝΟΨΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε. 1

Συνοπτική παρουσίαση βασικών ευρημάτων της βιβλιογραφίας αναφορικά με την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή και την εισοδηματική ελαστικότητα των καπνικών προϊόντων για την Ελλάδα και άλλες χώρες

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
<i>Ελλάδα</i>		
Stavrinou (1987)	Ετήσια δεδομένα για την περίοδο 1960-1982.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,079 βραχυχρόνια και -0,147 μακροχρόνια. - Εισοδηματική ελαστικότητα 0,176 βραχυπρόθεσμα και 0,326 μακροπρόθεσμα.
Hondroyannis and Papapetrou (1997)	Ετήσια δεδομένα για την περίοδο 1960-1990.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,33 βραχυπρόθεσμα και -0,6 μακροπρόθεσμα. - Εισοδηματική ελαστικότητα 0,35 βραχυπρόθεσμα και 0,54 μακροπρόθεσμα.
Nikolaou and Velentzas (2001)	Ετήσια δεδομένα για την περίοδο 1960-1995.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,24 βραχυπρόθεσμα και -0,48 μακροπρόθεσμα. - Εισοδηματική ελαστικότητα 0,19 βραχυπρόθεσμα και 0,40 μακροπρόθεσμα.
Dritsakis (2003)	Ετήσια δεδομένα για την περίοδο 1960-2000.	- Μια αύξηση στην τιμή των τσιγάρων και στην κατά κεφαλήν δαπάνη για εκπαίδευση οδηγούν σε μείωση της κατανάλωσης κατά 0,07% και 0,08%, αντίστοιχα. - Μια αύξηση του κατά κεφαλήν καθαρού διαθέσιμου εισοδήματος κατά 1% οδηγεί σε αύξηση της κατανάλωσης τσιγάρων κατά 0,22%.
Raptou et al. (2005)	Ερωτηματολόγια που συλλέχθηκαν την περίοδο Μαΐου-Σεπτεμβρίου 2003.	- Ασήμαντη επίδραση των τιμών των τσιγάρων. - Εισοδηματική ελαστικότητα 0,28.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
<i>Ελλάδα (συνέχεια)</i>		
Tarantilis et al. (2015)	Ετήσια δεδομένα για την περίοδο 1994-2012.	- Βραχυπρόθεσμη ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,441. - Βραχυπρόθεσμη εισοδηματική ελαστικότητα 1,04.
ΚΕΠΕ (2014)	Μηνιαία δεδομένα για την περίοδο Ιαν. 2007- Σεπ. 2013.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,8854 βραχυπρόθεσμα και -1,3288 μακροπρόθεσμα.
ΙΟΒΕ (2016)	Μηνιαία δεδομένα για την περίοδο Ιαν. 2007-Σεπ. 2016.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,67 και εισοδηματική ελαστικότητα 0,57. - Ελαστικότητα ζήτησης λεπτοκομμένου καπνού -1,38 και εισοδηματική ελαστικότητα αρνητική, αλλά στατιστικά ασήμαντη.
<i>Άλλες χώρες</i>		
<i>Τσιγάρα</i>		
Chaloupka and Warner (2000)	Ανασκόπηση βιβλιογραφίας.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων μεταξύ -0,3 και -0,5 (γύρω από το -0,4).
Yurekli and Zhang (2000)	Πολιτείες των ΗΠΑ για την περίοδο 1970-1995.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων από -0,48 έως -0,62.
Hu and Mao (2002)	Κίνα για την περίοδο 1980-1997.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,35 βραχυχρόνια και -0,66 μακροχρόνια.
Gallet and List (2003)	Μετα-ανάλυση 86 εργασιών μέχρι το 2001.	- Μέση ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,48, με αρκετά υψηλή τυπική απόκλιση (0,43).
Gruber et al. (2003)	Καναδάς για την περίοδο 1981-1999.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων από -0,45 έως -0,47. - Η ευαισθησία των καπνιστών στην τιμή είναι πολύ μεγαλύτερη μεταξύ των Καναδών με χαμηλότερο εισόδημα.
Nelson (2003)	20 χώρες του ΟΟΣΑ (συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας) για την περίοδο 1970-1995.	- Η κατανάλωση τσιγάρων εξαρτάται από την τιμή, το εισόδημα και συγκεκριμένους παράγοντες που σχετίζονται με τη χώρα. - Η απαγόρευση των διαφημίσεων τσιγάρων δεν φαίνεται να μειώνει την κατανάλωση. - Ελαστικότητα ζήτησης -0,39 και εισοδηματική ελαστικότητα 0,21.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
Άλλες χώρες (συνέχεια)		
Τσιγάρα (συνέχεια)		
Kim and Seldon (2004)	Δημοκρατία της Κορέας για την περίοδο 1960-1997.	- Η τρέχουσα κατανάλωση εξαρτάται μόνο από την τιμή και την παρελθούσα κατανάλωση. - Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,28 βραχυχρόνια και -0,35 μακροχρόνια.
Lance et al. (2004)	Κίνα και Ρωσία με τη χρήση δεδομένων από έρευνες (έτη 1993 και 1997 για την Κίνα και έτη 1996, 1998, 2000 για τη Ρωσία).	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων μεταξύ 0 και -0,15.
Gallus et al. (2006)	52 ευρωπαϊκές χώρες (συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας) για το 2000.	- Ελαστικότητα ζήτησης -0,40 και -0,85 για τα εγχώρια και τα ξένα τσιγάρα, αντίστοιχα.
Bishop et al. (2007)	Κίνα, με τη χρήση δεδομένων εθνικής έρευνας για το έτος 1995.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,50.
Yurekli et al. (2010)	Τουρκία για την περίοδο 1960-2006.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων κατά μέσο όρο -0,39, και εισοδηματική ελαστικότητα κατά μέσο όρο 0,56.
Liu et al. (2015)	Κίνα, δεδομένα σε επίπεδο μάρκας για την περίοδο 2005-2010.	- Σταθμισμένη με βάση τις πωλήσεις κατά μάρκα ελαστικότητα ζήτησης -0,81 και συνολική ελαστικότητα της αγοράς -0,49. - Σχέση υποκατάστασης μεταξύ τσιγάρων διαφορετικής μάρκας από τα φθηνότερα τσιγάρα και από τα τσιγάρα με υψηλή περιεκτικότητα σε πίσσα.
Selvaraj et al. (2015)	Ινδία, δεδομένα εθνικής έρευνας 2011-2012.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,832 για τη φτωχότερη ομάδα ατόμων και -0,2645 για την πλουσιότερη ομάδα ατόμων.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
Άλλες χώρες (συνέχεια)		
<i>Τσιγάρα (συνέχεια)</i>		
Tauras et al. (2016)	Πολιτείες των ΗΠΑ για την περίοδο 1991-2012.	<ul style="list-style-type: none"> - Η ελαστικότητα αυξάνεται (σε απόλυτα μεγέθη) καθώς αυξάνεται η τιμή ανά πακέτο. - Σε επίπεδο τιμής 2 δολαρίων μέση ελαστικότητα -0,34. - Σε επίπεδο τιμής 10 δολαρίων μέση ελαστικότητα -1,70. - Αρνητική στατιστικά σημαντική επίδραση της ανεργίας στη ζήτηση τσιγάρων.
Yeh et al. (2017)	28 χώρες της ΕΕ για την περίοδο 2005-2014.	<ul style="list-style-type: none"> - Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,59 για το σύνολο των εξεταζόμενων χωρών. - Στις χώρες με το χαμηλότερο εισόδημα ελαστικότητα ζήτησης -1,23 και εισοδηματική ελαστικότητα 0,28. - Στη μεσαία κατηγορία ελαστικότητα -0,83 και εισοδηματική ελαστικότητα 0,42. - Στην υψηλότερη εισοδηματική κατηγορία (στην οποία περιλαμβάνεται η Ελλάδα) ελαστικότητα ζήτησης -0,50 και εισοδηματική ελαστικότητα 0,58.
<i>Τσιγάρα και άλλα καπνικά προϊόντα</i>		
Pekurinen (1989, 1991)	Φινλανδία για την περίοδο 1960-1981.	<ul style="list-style-type: none"> - Ο σημαντικότερος προσδιοριστικός παράγοντας της ζήτησης καπνού για πίπα είναι η τιμή των τσιγάρων. - Οι καπνιστές θα ήταν πρόθυμοι να υποκαταστήσουν τα τσιγάρα με τον φθηνότερο καπνό για στριφτό τσιγάρο (σταυροειδής ελαστικότητα 2,14). - Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,60. - Η ζήτηση για πούρα ερμηνεύεται κυρίως από την τιμή τους, βραχυχρόνια -1,70 και μακροχρόνια -0,90.
Osoro et al. (2006)	Τανζανία, τριμηνιαία δεδομένα για την περίοδο 1990-1998.	<ul style="list-style-type: none"> - Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,112 βραχυχρόνια και -0,164 μακροχρόνια. - Εισοδηματική ελαστικότητα 3,937 βραχυχρόνια και 4,406 μακροχρόνια. - Σχέση υποκατάστασης καπνού και τσιγάρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
Άλλες χώρες (συνέχεια)		
Τσιγάρα και άλλα καπνικά προϊόντα (συνέχεια)		
Nguyen et al. (2012)	11 ευρωπαϊκές χώρες (Αυστρία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία και Ην. Βασίλειο) για την περίοδο 1950-2009 (διαφορετικά έτη ανά χώρα).	<ul style="list-style-type: none"> - Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων βραχυχρόνια μεταξύ -0,30 και -0,40, μακροχρόνια μεταξύ -0,21 και -1,49, και η διάμεσος εισοδηματική ελαστικότητα μεταξύ +0,30 και +0,40. - Φινλανδία: η βραχυχρόνια ελαστικότητα ζήτησης καπνού για πίπα και στριφτό τσιγάρο -0,43 και η μακροχρόνια -1,16. Σχέση υποκατάστασης με τα τσιγάρα με σταυροειδή ελαστικότητα 1,73. - Ολλανδία: η βραχυχρόνια ελαστικότητα ζήτησης καπνού για πίπα και στριφτό τσιγάρο από -0,55 έως -0,73 και αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα από -0,69 έως -0,49.
Tait et al. (2013)	Νέα Ζηλανδία για την περίοδο 1991-2011.	<ul style="list-style-type: none"> - Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -1,033 και ελαστικότητα του καπνού για στριφτό τσιγάρο -0,441. - Ο καπνός για στριφτό τσιγάρο έχει αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα -0,804, ενώ η εισοδηματική ελαστικότητα των τσιγάρων είναι +0,397. - Ο καπνός για στριφτό τσιγάρο είναι υποκατάστατο του τσιγάρου.
Salti et al. (2015)	Λίβανος, εθνική έρευνα 2005.	<ul style="list-style-type: none"> - Η ζήτηση για εισαγόμενα τσιγάρα είναι ανελαστική ως προς την τιμή τους με ελαστικότητα -0,22. - Τα εγχώρια τσιγάρα και ο καπνός για πίπα νερού είναι υποκατάστατα των εισαγόμενων τσιγάρων με ελαστικότητες ζήτησης -1,54 και -1,45, αντίστοιχα.
Zheng et al. (2017)	Κομητείες των ΗΠΑ Νοέμβριος 2009-Απρίλιος 2013 (σε συχνότητα 4ων εβδομάδων).	<ul style="list-style-type: none"> - Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων από -0,96 έως -1,19 (ανάλογα με το εκτιμημένο υπόδειγμα), λαμβάνοντας υπόψη σε κάποιες περιπτώσεις και τις τιμές των λοιπών καπνικών προϊόντων. - Ελαστικότητα ζήτησης για τα πουράκια από -0,01 έως 0,08, για τα πούρα από -0,03 έως -0,01, για το ηλεκτρονικό τσιγάρο από -0,01 έως 0,004, για τα μη καπνιζόμενα προϊόντα καπνού από -0,07 έως -0,05 και για τον καπνό για στριφτό τσιγάρο από -0,002 έως -0,001, λαμβάνοντας υπόψη και τις τιμές των λοιπών καπνικών προϊόντων.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
Άλλες χώρες (συνέχεια)		
<i>Τσιγάρα και άλλα καπνικά προϊόντα (συνέχεια)</i>		
Jawad et al. (2018)	Μετα-ανάλυση 36 εργασιών που εξετάζουν την ελαστικότητα ζήτησης καπνικών προϊόντων πλην των τσιγάρων από 15 χώρες.	<ul style="list-style-type: none"> - Ελαστικότητα ζήτησης για τα πούρα στο -0,83 και για τα στριφτά τσιγάρα στο -0,64. - Ελαστικότητα ζήτησης των bidis στην Ινδία στο -0,57. - Σχέση υποκατάστασης των τσιγάρων με τα λοιπά εξεταζόμενα καπνικά προϊόντα.

Πηγή: Επεξεργασία πίνακα από τους συγγραφείς.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.2

Συνοπτική παρουσίαση βασικών ευρημάτων της βιβλιογραφίας αναφορικά με την ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή και την εισοδηματική ελαστικότητα των αλκοολούχων ποτών για την Ελλάδα και άλλες χώρες

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
<i>Ελλάδα</i>		
Leppänen et al. (2001)	Συνολική κατανάλωση αλκοόλ. 14 χώρες (Αυστρία, Βέλγιο, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία και Ην. Βασίλειο) για την περίοδο 1960-1996 με διαφοροποιήσεις ανά χώρα.	- Οι εκτιμήσεις για την Ελλάδα (μέση τιμή από το 1980 και μετά) ήταν στο -0,20 για την ελαστικότητα ζήτησης και στο 0,469 ως προς την καταναλωτική δαπάνη.
IOBE (2013)	Σερβιζιζόμενα και μη σερβιζιζόμενα ποτά για την περίοδο Φεβρουαρίου 2005-Δεκεμβρίου 2012.	- Μακροχρόνια ελαστικότητα ζήτησης των μη σερβιζιζόμενων αλκοολούχων ποτών -1,12 και εισοδηματική ελαστικότητα 0,85. - Βραχυχρόνια ελαστικότητα ζήτησης των μη σερβιζιζόμενων αλκοολούχων ποτών -0,80 και εισοδηματική ελαστικότητα 0,61. - Η ελαστικότητα ζήτησης για τα σερβιζιζόμενα ποτά ήταν μακροχρόνια -1,66 και η εισοδηματική ελαστικότητα στο 0,93. - Η βραχυχρόνια ελαστικότητα ζήτησης των σερβιζιζόμενων ποτών -0,94 και ως προς το εισόδημα 0,53.
<i>Άλλες χώρες, συνολική κατανάλωση αλκοόλ και κατά κατηγορία</i>		
Clements and Selvanathan (1991)	Αυστραλία για την περίοδο 1955-1986.	- Η μπίρα και το κρασί είναι αναγκαία προϊόντα, ενώ τα οινοπνευματώδη ποτά αποτελούν είδος πολυτελείας. Ελαστικότερες ζήτησης στο -0,2, -0,3, και -0,6, αντίστοιχα. - Η προτίμηση για την κατανάλωση κρασιού φαίνεται να είναι ανεξάρτητη της προτίμησης για μπίρα και οινοπνευματώδη ποτά. - Οι εκτιμήσεις για την ελαστικότητα ζήτησης αλκοόλ συνολικά είναι στο +1,00 για την εισοδηματική ελαστικότητα και στο -0,6 για την ελαστικότητα ζήτησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.2 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
<i>Άλλες χώρες, συνολική κατανάλωση αλκοόλ και κατά κατηγορία (συνέχεια)</i>		
Selvanathan (1991)	9 χώρες (Αυστραλία, Καναδάς, Φινλανδία, Ιαπωνία, Νέα Ζηλανδία, Νορβηγία, Σουηδία, Ην. Βασίλειο και ΗΠΑ για την περίοδο 1946-1989 (με μικρές διαφοροποιήσεις ανά χώρα).	<ul style="list-style-type: none"> - Η μπίρα, το κρασί και τα οινοπνευματώδη ποτά είναι ανελαστικά ως προς την τιμή τους και ανά δύο υποκατάστατα. - Η μπίρα είναι αναγκαίο προϊόν, ενώ τα οινοπνευματώδη ποτά θεωρούνται είδος πολυτελείας.
Norström (2005)	Σουηδία, τριμηνιαία δεδομένα για την περίοδο 1984 έως και το πρώτο τρίμηνο του 2004.	<ul style="list-style-type: none"> - Ελαστικότητα ζήτησης -0,8 για την μπίρα, -0,6 για το κρασί και -1,0 για τα οινοπνευματώδη ποτά. - Τα αποτελέσματα είναι αντίστοιχα και με τη χρήση μηνιαίων παρατηρήσεων. - Η ελαστικότητα ζήτησης της μπίρας ήταν μικρότερη την περίοδο 1995-2004 (-0,6) σε σχέση με την περίοδο 1984-1994 (-1,4).
Gruenewald et al. (2006)	Σουηδία για την περίοδο 1984-1994.	<ul style="list-style-type: none"> - Οι καταναλωτές αντιμετωπίζουν τις αυξήσεις των τιμών στα αλκοολούχα ποτά μεταβάλλοντας την κατανάλωσή τους και αλλάζοντας μάρκες (παραγωγούς) για το ίδιο προϊόν, επιλέγοντας μεταξύ διαφορετικών ποιοτικών επιπέδων. - Η ελαστικότητα ζήτησης για τα οινοπνευματώδη ποτά -0,663, για το κρασί -0,59 και για την μπίρα -1,70.
Osoro et al. (2006)	Τανζανία, τριμηνιαία δεδομένα για την περίοδο 1990-1998.	<ul style="list-style-type: none"> - Βραχυχρόνια ελαστικότητα ζήτησης -0,215 για την μπίρα, -0,528 για το Chibuku και -0,472 για το Konyagi. - Μακροχρόνια ελαστικότητα ζήτησης -0,312 για την μπίρα, -0,444 για το Chibuku και -0,643 για το Konyagi. - Βραχυχρόνια εισοδηματική ελαστικότητα 7,294 για την μπίρα, 2,609 για το Chibuku και 11,519 για το Konyagi (με υστέρηση τεσσάρων τριμήνων). - Μακροχρόνια εισοδηματική ελαστικότητα 1,040 για την μπίρα, 3,609 για το Chibuku και 1,457 για το Konyagi (με υστέρηση τριών τριμήνων). - Σχέσεις υποκατάστασης μεταξύ των διαφορετικών ποτών.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.2 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
<i>Άλλες χώρες, συνολική κατανάλωση αλκοόλ και κατά κατηγορία (συνέχεια)</i>		
Gallet (2007)	Μετα-ανάλυση 132 εργασιών από το 1945 έως το 2003.	<ul style="list-style-type: none"> - Η διάμεσος ελαστικότητα ζήτησης -0,52 βραχυχρόνια και -0,82 μακροχρόνια. - Η μπίρα είναι περισσότερο ανελαστική συγκριτικά με τα υπόλοιπα αλκοολούχα ποτά. - Ελαστικότητα ζήτησης για την μπίρα -0,36, το κρασί -0,70 και τα οινοπνευματώδη ποτά -0,68. - Η εισοδηματική ελαστικότητα είναι 0,68 βραχυχρόνια και 0,86 μακροχρόνια. - Εισοδηματική ελαστικότητα για την μπίρα 0,39, το κρασί 1,10 και τα οινοπνευματώδη ποτά 1,00.
Wagenaar et al. (2009)	Μετα-ανάλυση 112 δημοσιευμένων εργασιών από το 1968 έως το 2006.	<ul style="list-style-type: none"> - Ελαστικότητα ζήτησης -0,46 για την μπίρα, -0,69 για το κρασί και -0,80 για τα οινοπνευματώδη ποτά. - Ελαστικότητα για τη συνολική κατανάλωση αλκοόλ -0,51 (μέσος όρος 91 δημοσιευμένων εργασιών).
Ogwang and Cho (2009)	Καναδάς για την περίοδο 1981-2004.	<ul style="list-style-type: none"> - Η ελαστικότητα ζήτησης για το κρασί -0,28, για τα οινοπνευματώδη ποτά -1,23 και για την μπίρα δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική εκτίμηση. - Το εισόδημα επηρεάζει σημαντικά την κατανάλωση κρασιού (εισοδηματική ελαστικότητα 1,53) και οινοπνευματωδών ποτών (εισοδηματική ελαστικότητα 0,61), όχι όμως της μπίρας, η κατανάλωση της οποίας επηρεάζεται αρνητικά από το ποσοστό ανεργίας.
Elder et al. (2010)	Ευρήματα 72 εργασιών μέχρι τον Ιούλιο του 2005.	<ul style="list-style-type: none"> - Διάμεσος ελαστικότητα ζήτησης για τα οινοπνευματώδη ποτά -0,79, την μπίρα -0,50 και το κρασί -0,64.
Fogarty (2010)	Ευρήματα 141 δημοσιευμένων εργασιών της περιόδου 1945-2006.	<ul style="list-style-type: none"> - Ελαστικότητα ζήτησης της μπίρας από 1,28 έως -3,00, με μέση τιμή -0,44 και διάμεσο -0,33 (τυπική απόκλιση 0,46), του κρασιού από 0,82 έως -3,00, με μέση τιμή -0,65 και διάμεσο -0,55 (τυπική απόκλιση 0,51) και των οινοπνευματωδών ποτών από 0,37 έως -4,65, με μέση τιμή -0,73 και διάμεσο -0,76 (τυπική απόκλιση 0,56). - Εισοδηματική ελαστικότητα για την μπίρα από -0,98 έως 6,38, με μέση τιμή 0,64 και διάμεσο 0,67 (τυπική απόκλιση 0,69), του κρασιού από -1,10 έως 6,00, με μέση τιμή 1,10 και διάμεσο 1,00 (τυπική απόκλιση 0,89) και των οινοπνευματωδών ποτών από -0,29 έως 2,52, με μέση τιμή 1,15 και διάμεσο 1,24 (τυπική απόκλιση 0,64). - Η ζήτηση για αλκοολούχα ποτά έχει γίνει λιγότερο ανελαστική μετά τα μέσα της δεκαετίας του 1950 και η εισοδηματική ελαστικότητα μειώνεται από τα μέσα της δεκαετίας του 1960.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.2 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
<i>Άλλες χώρες, συνολική κατανάλωση αλκοόλ και κατά κατηγορία (συνέχεια)</i>		
Collis et al. (2010)	Ην. Βασίλειο, δεδομένα έρευνας για την περίοδο 2001-2006.	<ul style="list-style-type: none"> - Οι ελαστικότητες ζήτησης για μπίρα, κρασί, μηλίτη, οινοπνευματώδη ποτά και οινοπνευματώδη ποτά - έτοιμα για κατανάλωση είναι όλες αρνητικές και στατιστικά σημαντικές. - Οι μεγαλύτερες ελαστικότητες (άνω της μονάδας) σημειώθηκαν για τον μη σερβιριζόμενο μηλίτη (-1,34), τα σερβιριζόμενα οινοπνευματώδη ποτά (-1,15) και τη μη σερβιριζόμενη μπίρα (-1,11) και οι χαμηλότερες ελαστικότητες για το σερβιριζόμενο κρασί (-0,46), το μη σερβιριζόμενο κρασί (-0,54) και τη σερβιριζόμενη μπίρα (-0,77). - Οι εκτιμήσεις της εισοδηματικής ελαστικότητας είναι όλες θετικές και στατιστικά σημαντικές με τις υψηλότερες τιμές για το σερβιριζόμενο κρασί (0,90), τα σερβιριζόμενα οινοπνευματώδη ποτά - έτοιμα για κατανάλωση (0,69) και τον σερβιριζόμενο μηλίτη (0,64).
Sornpaisarn et al. (2013)	Ευρήματα 12 εργασιών της περιόδου 1988-2010.	<ul style="list-style-type: none"> - Ελαστικότητα ζήτησης -0,64 για τη συνολική κατανάλωση αλκοόλ, -0,50 για την κατανάλωση μπίρας και -0,79 για τα υπόλοιπα αλκοολούχα ποτά.
Nelson (2013)	Μετα-ανάλυση 182 εργασιών, για την περίοδο 1949-2005.	<ul style="list-style-type: none"> - Η μέση ελαστικότητα ζήτησης -0,30 για την μπίρα, -0,45 για το κρασί και -0,55 για τα οινοπνευματώδη ποτά. - Η μέση εισοδηματική ελαστικότητα 0,50 για την μπίρα, 1,00 για το κρασί και 1,00 για τα οινοπνευματώδη ποτά. - Η ελαστικότητα ζήτησης για τη συνολική κατανάλωση αλκοόλ κατά μέσο όρο -0,50 και η εισοδηματική ελαστικότητα 0,60.
Meng et al. (2014)	Ην. Βασίλειο για την περίοδο 2001-2009.	<ul style="list-style-type: none"> - Ο μη σερβιριζόμενος μηλίτης και η μη σερβιριζόμενη μπίρα είναι τα πιο ελαστικά αλκοολούχα ποτά ως προς την τιμή τους (-1,27 και -0,98, αντίστοιχα). - Τα μη σερβιριζόμενα οινοπνευματώδη ποτά και τα σερβιριζόμενα οινοπνευματώδη ποτά - έτοιμα για κατανάλωση είναι λιγότερο ελαστικά (-0,08 και -0,19).

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε.2 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
<i>Άλλες χώρες, ταυτόχρονη κατανάλωση καπνικών προϊόντων και αλκοολούχων ποτών</i>		
Goel and Morey (1995)	Κατανάλωση τσιγάρων και ποτών στις ΗΠΑ για την περίοδο 1959-1982.	- Ελαστικότητα ζήτησης τσιγάρων -0,37 και αλκοολούχων ποτών -0,13. - Εισοδηματική ελαστικότητα τσιγάρων 0,31 και αλκοολούχων ποτών 0,92. - Οι σταυροείδεις ελαστικότητες τσιγάρων και αλκοολούχων ποτών (0,10 και 0,33) ανέδειξαν ότι τα εξεταζόμενα αγαθά είναι υποκατάστατα.
Tauchmann et al. (2013)	Γερμανία, διαστρωματικά δεδομένα 9 ερευνών σε καταναλωτές για την περίοδο 1980-2006.	- Τα καπνικά προϊόντα και το αλκοόλ είναι συμπληρωματικά αγαθά.

Πηγή: Επεξεργασία πίνακα από τους συγγραφείς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΝΟΨΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.1

Συνοπτική παρουσίαση βασικών ευρημάτων της βιβλιογραφίας αναφορικά με την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων ως προς τη μεταβολή βασικών μακροοικονομικών μεγεθών³⁴⁰

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
<i>Ελλάδα</i>		
Belinga et al. (2014)	1965-2012	- Τάση μεταβολής συνολικών φορολογικών εσόδων ως προς το ΑΕΠ: <ul style="list-style-type: none">• μακροχρόνια 1,09• βραχυχρόνια 0,89
Tagkalakis (2014)	2000-2012(Q3)	- Ελαστικότητα έμμεσων φόρων ως προς το ΑΕΠ: <ul style="list-style-type: none">• μεγάλη μεταβλητότητα τα τελευταία έτη• σημαντική αύξηση μετά το 2010, ξεπερνώντας το επίπεδο του 1 μετά το γ' τρίμηνο του 2010• μπορεί να είναι κατά 25% έως 80% υψηλότερη από τη μοναδιαία ελαστικότητα

³⁴⁰ Σημειώνεται εδώ, όπως άλλωστε αναφέρεται και στο κείμενο της μελέτης, ότι οι εργασίες αναφορικά με την ευαισθησία των ΕΦΚ είναι περιορισμένες και είναι ελάχιστες οι περιπτώσεις εξέτασης των επιμέρους κατηγοριών ΕΦΚ σε καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά. Εξετάζεται κυρίως η ευαισθησία των συνολικών φορολογικών εσόδων, των συνολικών έμμεσων φόρων (στους οποίους ανήκουν και οι ΕΦΚ) ή των φόρων από ΦΠΑ. Ακόμη, όμως, και αυτή η βιβλιογραφία παρέχει χρήσιμη πληροφόρηση για τη συμπεριφορά των φορολογικών εσόδων διαχρονικά και μπορεί να αξιοποιηθεί, σε κάποιο βαθμό, για την κατανόηση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
<i>Ελλάδα (συνέχεια)</i>		
Koester and Priesmeier (2017)	Ελλάδα και ΕΕ για την περίοδο 1970-2013	- Ελαστικότητα, μακροχρόνια και βραχυχρόνια, για το σύνολο των εσόδων ως προς το ΑΕΠ: <ul style="list-style-type: none"> σημαντικές διαφορές μεταξύ των βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων ελαστικοτήτων στην πλειονότητα των χωρών, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, η βραχυχρόνια ελαστικότητα είναι χαμηλότερη της μακροχρόνιας
Boschi and d'Addona (2017)	Ελλάδα και χώρες της ΕΕ για την περίοδο 2000-α' τριμήνου του 2013	- Βραχυχρόνιες ελαστικότητες των έμμεσων φόρων ως προς το ΑΕΠ: <ul style="list-style-type: none"> οι έμμεσοι φόροι παρουσιάζουν υψηλότερη βραχυπρόθεσμη ελαστικότητα σε περιόδους ανάπτυξης (σε αντίθεση με τα ευρήματα για τις άλλες κατηγορίες φόρων)
<i>Άλλες χώρες</i>		
<i>Σύγκριση ελαστικότητας και τάσης μεταβολής</i>		
Mansfield (1972)	Παραγωγή για την περίοδο 1962-1970	- Εκτιμήσεις απευθείας και σε δύο σκέλη για το σύνολο και υποκατηγορίες φόρων: Σύνολο φόρων: <ul style="list-style-type: none"> απευθείας ελαστικότητα 1,14 τάση μεταβολής 1,69 Πλειονότητα κατηγοριών φόρων: <ul style="list-style-type: none"> ελαστικότητα βάση-εισόδημα ελαφρά μεγαλύτερη από 1 ελαστικότητα έσοδα-βάση πολύ μικρότερη από 1 ΕΦΚ (χωρίς καύσιμα): <ul style="list-style-type: none"> απευθείας ελαστικότητα 0,39 τάση μεταβολής 0,39 ΕΦΚ στα τσιγάρα: <ul style="list-style-type: none"> ελαστικότητα βάση-εισόδημα 0,54 ελαστικότητα έσοδα-βάση 0,44 ΕΦΚ στα αλκοολούχα ποτά: <ul style="list-style-type: none"> ελαστικότητα βάση-εισόδημα 1,54 ελαστικότητα έσοδα-βάση 0,58

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
Άλλες χώρες (συνέχεια)		
Σύγκριση ελαστικότητας και τάσης μεταβολής (συνέχεια)		
Leuthold and N'Guessan (1986)	Ακτή Ελεφαντοστού για την περίοδο 1970-1979	- Εκτίμηση ελαστικότητας και τάσης μεταβολής εσόδων ως προς το ΑΕΠ για φόρους στο εισόδημα, τα κέρδη, την κατανάλωση (ΦΠΑ και ΕΦΚ), τα καύσιμα και το εμπόριο: Τάση μεταβολής: <ul style="list-style-type: none"> • τάση μεταβολής για τον ΦΠΑ 1,49 • τάση μεταβολής για φόρο στις εξαγωγές 0,37 • τάση μεταβολής για τους ΕΦΚ 0,52 Ελαστικότητα: <ul style="list-style-type: none"> • για τους ΕΦΚ 0,49 • για τις άλλες κατηγορίες, χαμηλότερες εκτιμήσεις από την τάση μεταβολής • για τον ΦΠΑ τα μέτρα είναι αμελητέα
Kusi and Asafu-Adjaye (1995)	Παπούα Νέα Γουινέα για την περίοδο 1975-1992	- Εκτίμηση τάσης μεταβολής και ελαστικότητας εσόδων ως προς το ΑΕΠ απευθείας και σε δύο σκέλη για το σύνολο των φόρων και υποκατηγορίες: ΕΦΚ στα εγχωρίως παραγόμενα οινοπνευματώδη ποτά, την μπίρα, τον καπνό και το τσιγάρο: <ul style="list-style-type: none"> • τάση μεταβολής 0,95 • ελαστικότητα 0,88 • ελαστικότητα σε δύο σκέλη: έσοδα-βάση 0,66 και βάση-ΑΕΠ 1,34
Osoro et al. (2006)	Τανζανία για την περίοδο 1990-1998	- Εκτίμηση τάσης μεταβολής και ελαστικότητας εσόδων από ΕΦΚ ως προς το ΑΕΠ: Τάση μεταβολής: <ul style="list-style-type: none"> • μακροχρόνια τάση μεταβολής 0,938 • βραχυχρόνια τάση μεταβολής μη στατιστικά σημαντική Ελαστικότητα: <ul style="list-style-type: none"> • μακροχρόνια ελαστικότητα -0,73 • μακροχρόνια ελαστικότητα μη στατιστικά σημαντική

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
Άλλες χώρες (συνέχεια)		
Σύγκριση ελαστικότητας και τάσης μεταβολής (συνέχεια)		
Barrios and Fagnoli (2010)	Επιλεγμένες χώρες της ΕΕ για την περίοδο 2000-2008	<p>- Μικρή επίπτωση των μέτρων πολιτικής όταν εξετάζεται το σύνολο των φόρων, αφού τα μέτρα πολιτικής αντισταθμίζονται και έτσι η συνολική επίδραση συχνά αλληλοεξουδετερώνεται.</p> <p>- Διαφοροποιήσεις μεταξύ των μεμονωμένων κατηγοριών, όπου συνολικά η επίπτωση των μέτρων πολιτικής στις ελαστικότητες των φόρων ως προς το ΑΕΠ μπορεί να είναι αρκετά ευρεία και να οδηγήσει σε σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ της ελαστικότητας και της τάσης μεταβολής των φορολογικών εσόδων. Συνολικά, στις περισσότερες περιπτώσεις δεν μεταβάλλεται η βασική τάση της πορείας των ελαστικότητων (οι τελευταίες εκτιμώνται είτε απευθείας είτε σε δύο σκέλη).</p> <p>- Τα μέτρα πολιτικής τείνουν να αυξάνουν τα έσοδα όταν το παραγωγικό κενό είναι χαμηλότερο και να μειώνουν τα έσοδα όταν το παραγωγικό κενό είναι μεγαλύτερο, υποδηλώνοντας ότι τα μέτρα που επιδρούν στο σύνολο των φόρων είναι προκυκλικά.</p>
Εκτίμηση της ελαστικότητας		
Bruce et al. (2006)	Πολιτείες των ΗΠΑ για την περίοδο 1976-2000	<p>- Ελαστικότητα των φορολογικών βάσεων (για τους φόρους στις πωλήσεις και το εισόδημα) ως προς το προσωπικό εισόδημα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • μέση μακροχρόνια ελαστικότητα φόρων εισοδήματος 1,83 • μέση μακροχρόνια ελαστικότητα φόρων στις πωλήσεις 0,81 • βραχυχρόνια ελαστικότητα υψηλότερη για τον φόρο εισοδήματος • ασυμμετρία στη βραχυχρόνια ελαστικότητα όταν η φορολογική βάση είναι υψηλότερη σε σχέση με τη μακροχρόνια τιμή ισορροπίας της και για τις δύο κατηγορίες φόρων

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
Άλλες χώρες (συνέχεια)		
Εκτίμηση της ελαστικότητας (συνέχεια)		
Wolswijk (2007)	Ολλανδία για την περίοδο 1970-2015	<p>- Ελαστικότητα εσόδων ως προς τη βάση για 5 κατηγορίες φόρων, με έμφαση στις διαφορές μεταξύ μακροχρόνιων και βραχυχρόνιων εκτιμήσεων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • βραχυχρόνιες ελαστικότητες συχνά χαμηλότερες από τις μακροχρόνιες • διαφορές κυρίως για τους άμεσους φόρους • ασυμμετρία κυρίως στις ελαστικότητες εσόδων-βάσης • ασυμμετρία του όρου διόρθωσης σφάλματος για τον ΦΠΑ <p>Έμμεσοι φόροι πλην ΦΠΑ, συμπεριλαμβανομένων και των ΕΦΚ στον καπνό και τα πετρελαιοειδή (και άλλων κατηγοριών φόρων):</p> <ul style="list-style-type: none"> • μακροχρόνια ελαστικότητα 0,55 (με τη διαδικασία των DOLS) • βραχυχρόνια ελαστικότητα 0,33 (έσοδα χαμηλότερα από την ισορροπία) και 0,61 (έσοδα υψηλότερα από την ισορροπία)
Bettendorf and Limbergen (2013)	Ολλανδία για την περίοδο 1970-2011 Περίοδος 1971-2008	<p>- Ελαστικότητες ΦΠΑ και φόρου εισοδήματος φυσικών προσώπων, κυρίως ως προς τη βάση (για εναλλακτικούς ορισμούς της βάσης):</p> <ul style="list-style-type: none"> • η χρήση ευρύτερων βάσεων δεν επιδρά στο μέγεθος της ελαστικότητας • μακροχρόνια και βραχυχρόνια ελαστικότητα ΦΠΑ κοντά στη μονάδα • τα ευρήματα ως προς την ασυμμετρία εξαρτώνται από το πώς ορίζονται τα διαφορετικά καθεστώτα (απόκλιση από την ισορροπία ή παραγωγικό κενό) <p>Ελαστικότητα εσόδων ΦΠΑ για το σκέλος βάση-παραγωγικό κενό:</p> <ul style="list-style-type: none"> • με φορολογική βάση την ιδιωτική κατανάλωση 0,7 • με την ευρύτερη φορολογική βάση (συμπεριλαμβανομένης της επένδυσης σε κατοικίες) 0,6

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
Άλλες χώρες (συνέχεια)		
<i>Εκτίμηση της ελαστικότητας (συνέχεια)</i>		
Price et al. (2014)	Χώρες-μέλη της ΕΕ 1990-2013	- Ελαστικότητες εσόδων σε δύο σκέλη (έσοδα-βάση, βάση-παραγωγικό κενό) για τέσσερις κατηγορίες φόρων: Έμμεσοι φόροι για το πρώτο σκέλος: <ul style="list-style-type: none"> • βραχυχρόνιες ελαστικότητες εσόδων ως προς την κατανάλωση από 0,61-1,19, για την Ελλάδα 0,81
Mourre et al. (2014)	Χώρες της ΕΕ/ ΟΟΣΑ	- Ανακεφαλαιώνει τις βασικές πτυχές της αναθεώρησης των ελαστικότητων από τον ΟΟΣΑ για τέσσερις κατηγορίες φόρων και μια κατηγορία δαπανών (και εξετάζει την επίδραση της αναθεώρησης στην κυκλική διόρθωση του δημοσιονομικού ισοζυγίου που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του διαρθρωτικού ισοζυγίου στη διαδικασία δημοσιονομικής επιτήρησης της ΕΕ): Έμμεσοι φόροι: <ul style="list-style-type: none"> • γίνεται η υπόθεση μοναδιαίας ελαστικότητας (για το πρώτο σκέλος έσοδα-βάση έγιναν κάποιες εκτιμήσεις αλλά προτιμήθηκε η ενιαία υπόθεση)
Mourre and Princen (2015)	Χώρες της ΕΕ για την περίοδο 2001-2013	- Ελαστικότητα εσόδων ως προς τη βάση για τέσσερις επιμέρους κατηγορίες, λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση του κύκλου: Φόροι στην κατανάλωση: <ul style="list-style-type: none"> • μακροχρόνια και βραχυχρόνια ελαστικότητα ίση ή ελαφρά υψηλότερη από τη μονάδα • επιβεβαιώνεται η επίδραση του κύκλου στις βραχυχρόνιες ελαστικότητες για όλες τις κατηγορίες πλην των φόρων κατανάλωσης

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
Άλλες χώρες (συνέχεια)		
<i>Εκτίμηση της ελαστικότητας (συνέχεια)</i>		
Boschi and d'Addona (2017)	15 χώρες της ΕΕ για την περίοδο 1980-2013	<p>- Ελαστικότητα (βραχυχρόνια και μακροχρόνια) εσόδων ως προς το ΑΕΠ (εκτιμήσεις για τα δύο σκέλη), επίδραση του οικονομικού κύκλου, για διαφορετικές κατηγορίες φόρων:</p> <p>Έμμεσοι φόροι:</p> <p>Ελαστικότητες εσόδων-βάσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • μακροχρόνιες ποικίλλουν (από σχεδόν μηδενικές σε 6,36 (Σουηδία), κοντά στη μονάδα για την Ελλάδα • βραχυχρόνιες χαμηλότερες των μακροχρόνιων σε 8 περιπτώσεις • διαφορά βραχυχρόνιων ελαστικότητων μεταξύ ύφεσης και ανάπτυξης σχεδόν πάντα οικονομικά σημαντική: από 0,01 για την Ελλάδα σε 1,56 για την Αυστρία • τάση αύξησης των βραχυχρόνιων ελαστικότητων σε περιόδους ύφεσης στις περισσότερες περιπτώσεις <p>Ελαστικότητες βάσης-ΑΕΠ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • μακροχρόνιες ποικίλλουν λιγότερο (από 0,31 σε 1,19) • βραχυχρόνιες χαμηλότερες των μακροχρόνιων σε 12 περιπτώσεις • οι βραχυχρόνιες ελαστικότητες σε περιόδους ανάπτυξης είναι στις περισσότερες περιπτώσεις υψηλότερες από αυτές των περιόδων ύφεσης <p>Ελαστικότητες εσόδων-ΑΕΠ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • υψηλότερες στην ανάπτυξη απ' ό,τι στην ύφεση σε 9 περιπτώσεις

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.1 (συνέχεια)

Συγγραφείς	Δεδομένα	Βασικά ευρήματα
Άλλες χώρες (συνέχεια)		
<i>Εκτίμηση της τάσης μεταβολής</i>		
Belinga et al. (2014)	Χώρες ΟΟΣΑ για την περίοδο 1965-2012	- Βραχυχρόνια και μακροχρόνια τάση μεταβολής εσόδων ως προς το ΑΕΠ: ΕΦΚ, για το σύνολο των χωρών και της περιόδου: <ul style="list-style-type: none"> • μακροχρόνια 0,77 • βραχυχρόνια 0,51 Υποπερίοδος 1965-1988: <ul style="list-style-type: none"> • μακροχρόνια 0,79 • βραχυχρόνια 0,43 (μη στατιστικά σημαντικός) Υποπερίοδος 1989-2012: <ul style="list-style-type: none"> • μακροχρόνια 0,52 • βραχυχρόνια 0,36 Σύνολο εσόδων: <ul style="list-style-type: none"> • τάση μεταβολής μεγαλύτερη στις περιόδους ύφεσης απ' ό,τι στις περιόδους ανάπτυξης
Dudine and Jalles (2018)	107 χώρες για την περίοδο 1980-2014	- Τάση μεταβολής, μακροχρόνια και βραχυχρόνια, των φορολογικών εσόδων ως προς το ΑΕΠ για διαφορετικές κατηγορίες φόρων: <ul style="list-style-type: none"> • γενικά, η μακροχρόνια δεν διαφέρει από τη μονάδα • η βραχυχρόνια διαφέρει μεταξύ των χωρών και των κατηγοριών φόρων • η βραχυχρόνια είναι υψηλότερη από τη μονάδα σε περιόδους ύφεσης σε κάποιες περιπτώσεις • στις ανεπτυγμένες οικονομίες απαιτείται περισσότερος χρόνος ώστε να επανέλθουν τα έσοδα, τα οποία παραμένουν για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα υποτονικά

Πηγή: Επεξεργασία πίνακα από τους συγγραφείς.

Σημειώσεις: Συνολικά θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα διαθέσιμα εμπειρικά ευρήματα στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι άμεσα συγκρίσιμα μεταξύ τους, καθώς αφορούν διαφορετικές χρονικές περιόδους, χώρες και φορολογικά συστήματα. Παρέχουν όμως χρήσιμες ενδείξεις για την ευαισθησία των φορολογικών εσόδων. Ειδικότερα στην περίπτωση της Ελλάδας, τα εμπειρικά αποτελέσματα είναι περιορισμένα και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για άμεσες συγκρίσεις, καθώς αφορούν συνήθως το σύνολο των φόρων ή ειδικές κατηγορίες φόρων χωρίς να περιλαμβάνονται οι ΕΦΚ σε καπνικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά, που είναι το αντικείμενο της παρούσας μελέτης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 7, ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ

Καπνικά προϊόντα, Πίνακες Ζ.1 έως Ζ.4

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.1

Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, κατανάλωση καπνικών προϊόντων ως φορολογική βάση [Βλέπε συγκριτικά Πίνακα 7.3, Ενότητα 7.4.3.1, σ. 347, στο κυρίως κείμενο της μελέτης]

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ²⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
<i>1. Ελαστικότητα</i>				
Φορολογική βάση	0,53 [0,03]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,88 [0,00]	-	0,88 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,47	-
Πολιτικές 2005	0,13 [0,00]	-0,15 [0,12]	-	-0,05 [0,23]
Πολιτικές 2010	0,03 [0,65]	-0,14 [0,08]	-	0,14 [0,00]
Πολιτικές 2011	0,06 [0,17]	0,18 [0,00]	-	0,20 [0,00]
Πολιτικές 2013	-0,10 [0,01]	0,10 [0,11]	-	-0,04 [0,43]
Πολιτικές 2014	-0,02 [0,31]	0,01 [0,86]	-	-0,08 [0,03]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $TΣ^{1)}$	0,82 , 0,06	0,52 , 0,09	-	0,74 , 0,07

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.1 (συνέχεια)

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ²⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
2. Τάση μεταβολής				
Φορολογική βάση	0,92 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,50 [0,00]	-	0,52 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,46	-
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\Sigma^1$	0,70 , 0,07	0,52 , 0,09	-	0,64 , 0,08

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.2

Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, κατανάλωση καπνικών προϊόντων ως φορολογική βάση [Βλέπε συγκριτικά Πίνακα 7.4, Ενότητα 7.4.3.1, σ. 352, στο κυρίως κείμενο της μελέτης]

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
1. Ελαστικότητα				
Φορολογική βάση	0,72 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	-0,39 [0,67]	-	0,97 [0,21]
Έσοδα(t-1)	-0,16 [0,22]	-	-	-0,26 [0,07]
Φορολογική βάση(t-1)	0,05 [0,69]	-0,55 [0,00]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	-1,18 [0,19]	-	0,04 [0,95]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Πολιτικές 2005	-0,00 [0,94]	0,02 [0,46]	-	0,00 [0,93]

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.2 (συνέχεια)

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
Πολιτικές 2010	0,08 [0,01]	-0,07 [0,23]	-	0,06 [0,19]
Πολιτικές 2011	-0,03 [0,27]	-0,00 [0,93]	-	-0,04 [0,28]
Πολιτικές 2013	-0,02 [0,59]	0,08 [0,10]	-	-0,00 [0,94]
Πολιτικές 2014	-0,00 [0,99]	-0,04 [0,40]	-	0,00 [0,99]
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,71 [0,00]	-0,72 [0,00]	-	-0,95 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,04 [0,00]	0,03 [0,35]	-	0,03 [0,30]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,04 [0,01]	0,10 [0,00]	-	0,07 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\bar{\Sigma}^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,73, 0,05, 0,26	0,40, 0,08, 0,17	-	0,52, 0,06, 0,11
2. Τάση μεταβολής				
Φορολογική βάση	0,75 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	-0,70 [0,23]	-	0,28 [0,59]
Έσοδα(t-1)	-0,17 [0,10]	-	-	-0,11 [0,34]
Φορολογική βάση(t-1)	0,08 [0,40]	0,02 [0,87]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	-0,68 [0,27]	-	-1,01 [0,08]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,64 [0,00]	-1,09 [0,00]	-	-0,85 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,03 [0,02]	0,05 [0,06]	-	0,04 [0,07]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,09 [0,00]	0,13 [0,00]	-	0,11 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\bar{\Sigma}^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,81, 0,04, 0,68	0,64, 0,06, 0,79	-	0,66, 0,05, 0,62

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Καταχωρίζεται η τιμή ρ για τη στατιστική F του ελέγχου LM για την ύπαρξη γραμμικής συσχέτισης, με την ενσωμάτωση δύο υστερήσεων (η μηδενική υπόθεση είναι η μη ύπαρξη συσχέτισης). 3) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.3

Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση [Βλέπε συγκριτικά Πίνακα 7.5, Ενότητα 7.4.3.1, σ. 356, στο κυρίως κείμενο της μελέτης]

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ²⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ³⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
1. Ελαστικότητα				
Φορολογική βάση	0,80 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,92 [0,00]	-	0,88 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,74	-
Πολιτικές 2005	-0,04 [0,41]	0,02 [0,27]	-	-0,05 [0,23]
Πολιτικές 2010	0,14 [0,00]	-0,01 [0,23]	-	0,14 [0,00]
Πολιτικές 2011	0,16 [0,00]	0,01 [0,30]	-	0,20 [0,00]
Πολιτικές 2013	-0,08 [0,08]	0,01 [0,16]	-	-0,04 [0,43]
Πολιτικές 2014	-0,05 [0,07]	0,01 [0,30]	-	-0,08 [0,03]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\Sigma^1$	0,76 , 0,07	0,99 , 0,02	-	0,74 , 0,07
2. Τάση μεταβολής				
Φορολογική βάση	0,63 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,95 [0,00]	-	0,52 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,60	-
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\Sigma^1$	0,64 , 0,08	0,98 , 0,02	-	0,64 , 0,08

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. 3) Τα αποτελέσματα του σκέλους αυτού ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.3, εφόσον το σκέλος αυτό δεν επηρεάζεται από την επιλογή της φορολογικής βάσης. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.4

Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα καπνικά προϊόντα, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση [Βλέπε συγκριτικά Πίνακα 7.6, Ενότητα 7.4.3.1, σ. 360, στο κυρίως κείμενο της μελέτης]

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ⁴⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
<i>1. Ελαστικότητα</i>				
Φορολογική βάση	-0,58 [0,30]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,50 [0,00]	-	0,97 [0,21]
Έσοδα(t-1)	-0,25 [0,09]	-	-	-0,26 [0,07]
Φορολογική βάση(t-1)	0,37 [0,48]	-0,20 [0,08]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	0,29 [0,07]	-	0,04 [0,95]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Πολιτικές 2005	-0,01 [0,78]	0,00 [0,34]	-	0,00 [0,93]
Πολιτικές 2010	0,05 [0,33]	-0,01 [0,48]	-	0,06 [0,19]
Πολιτικές 2011	-0,04 [0,35]	0,00 [0,89]	-	-0,04 [0,28]
Πολιτικές 2013	-0,01 [0,74]	0,02 [0,03]	-	-0,00 [0,94]
Πολιτικές 2014	0,03 [0,46]	-0,02 [0,03]	-	0,00 [0,99]
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-1,04 [0,00]	-0,45 [0,00]	-	-0,95 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,04 [0,16]	0,01 [0,09]	-	0,03 [0,30]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,06 [0,00]	0,02 [0,00]	-	0,07 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , ΤΣ ¹⁾ , Έλεγχος LM ²⁾	0,44 , 0,07 , 0,74	0,72 , 0,01 , 0,24	-	0,52 , 0,06 , 0,11

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.4 (συνέχεια)

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ⁴⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
<i>2. Τάση μεταβολής</i>				
Φορολογική βάση	-0,58 [0,15]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,55 [0,00]	-	0,28 [0,59]
Έσοδα(t-1)	-0,17 [0,16]	-	-	-0,11 [0,34]
Φορολογική βάση(t-1)	-0,09 [0,82]	-0,10 [0,24]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	0,34 [0,01]	-	-1,01 [0,08]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,72 [0,00]	-0,57 [0,00]	-	-0,85 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,05 [0,02]	0,01 [0,06]	-	0,04 [0,07]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,10 [0,00]	0,02 [0,00]	-	0,11 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\bar{S}^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,64 , 0,06 , 0,45	0,81 , 0,01 , 0,9	-	0,66 , 0,05 , 0,62

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Καταχωρίζεται η τιμή ρ για τη στατιστική F του ελέγχου LM για την ύπαρξη γραμμικής συσχέτισης, με την ενσωμάτωση δύο υστερήσεων (η μηδενική υπόθεση είναι η μη ύπαρξη συσχέτισης). 3) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. 4) Τα αποτελέσματα του σκέλους αυτού ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.4, εφόσον το σκέλος αυτό δεν επηρεάζεται από την επιλογή της φορολογικής βάσης. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68.

Αλκοολούχα ποτά, Πίνακες Ζ.5 έως Ζ.8

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.5

Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, κατανάλωση αλκοολούχων ποτών ως φορολογική βάση [Βλέπε συγκριτικά Πίνακα 7.7, Ενότητα 7.4.3.2, σ. 365, στο κυρίως κείμενο της μελέτης]

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ²⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
1. Ελαστικότητα				
Φορολογική βάση	0,40 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,93 [0,00]	-	0,39 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,37	-
Πολιτικές 2005	0,15 [0,00]	-0,22 [0,00]	-	0,05 [0,08]
Πολιτικές 2009	0,09 [0,00]	0,05 [0,07]	-	0,11 [0,00]
Πολιτικές 2010	0,28 [0,00]	0,26 [0,00]	-	0,39 [0,00]
Πολιτικές 2016	0,22 [0,00]	0,04 [0,00]	-	0,12 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , ΤΣ ¹⁾	0,94 , 0,05	0,71 , 0,04	-	0,91 , 0,06
2. Τάση μεταβολής				
Φορολογική βάση	1,39 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,32 [0,00]	-	0,27 [0,08]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,44	-
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , ΤΣ ¹⁾	0,27 , 0,17	0,36 , 0,06	-	0,66 , 0,11

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.6

Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, κατανάλωση αλκοολούχων ποτών ως φορολογική βάση [Βλέπε συγκριτικά Πίνακα 7.8, Ενότητα 7.4.3.2, σ. 369, στο κυρίως κείμενο της μελέτης]

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
1. Ελαστικότητα				
Φορολογική βάση	0,88 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	1,00 [0,03]	-	1,02 [0,09]
Έσοδα(t-1)	0,07 [0,42]	-	-	0,08 [0,41]
Φορολογική βάση(t-1)	-0,43 [0,00]	-0,20 [0,10]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	-0,40 [0,42]	-	-0,51 [0,44]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,88	-
Πολιτικές 2005	-0,03 [0,03]	-0,02 [0,28]	-	-0,01 [0,72]
Πολιτικές 2009	0,05 [0,03]	0,02 [0,52]	-	0,10 [0,01]
Πολιτικές 2010	-0,00 [0,79]	-0,01 [0,74]	-	-0,02 [0,58]
Πολιτικές 2016	0,00 [0,97]	0,00 [0,95]	-	0,02 [0,51]
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,51 [0,00]	-0,70 [0,00]	-	-0,90 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,03 [0,03]	-0,00 [0,97]	-	0,05 [0,06]
Ασυμμετρία ισοροπίας	0,06 [0,00]	0,03 [0,00]	-	0,05 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\bar{S}^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,83 , 0,03 , 0,67	0,38 , 0,04 , 0,68	-	0,44 , 0,06 , 0,18

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.6 (συνέχεια)

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
2. Τάση μεταβολής				
Φορολογική βάση	0,98 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,95 [0,00]	-	0,17 [0,82]
Έσοδα(t-1)	-0,06 [0,42]	-	-	0,19 [0,15]
Φορολογική βάση(t-1)	-0,35 [0,00]	-0,09 [0,35]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	-0,57 [0,11]	-	-1,31 [0,09]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,93	-
Όρος διόρθωσης σφάλματος	-0,18 [0,01]	-0,68 [0,00]	-	-0,29 [0,01]
Ασυμμετρία κύκλου	0,03 [0,08]	0,00 [0,70]	-	0,05 [0,13]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,08 [0,00]	0,08 [0,00]	-	0,03 [0,12]
Στατιστικές εξίσωσης: R^2_{adj} , $T\bar{\Sigma}^{(1)}$, Έλεγχος LM ²⁾	0,66 , 0,04 , 0,09	0,60 , 0,03 , 0,53	-	0,10 , 0,07 , 0,01

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Καταχωρίζεται η τιμή ρ για τη στατιστική F του ελέγχου LM για την ύπαρξη γραμμικής συσχέτισης, με την ενσωμάτωση δύο υστερήσεων (η μηδενική υπόθεση είναι η μη ύπαρξη συσχέτισης). 3) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.7

Μακροχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση [Βλέπε συγκριτικά Πίνακα 7.9, Ενότητα 7.4.3.2, σ. 375, στο κυρίως κείμενο της μελέτης]

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ²⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ³⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
1. Ελαστικότητα				
Φορολογική βάση	0,37 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,90 [0,00]	-	0,39 [0,00]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,33	-
Πολιτικές 2005	0,06 [0,03]	0,02 [0,10]	-	0,05 [0,08]
Πολιτικές 2009	0,08 [0,00]	0,05 [0,00]	-	0,11 [0,00]
Πολιτικές 2010	0,44 [0,00]	-0,04 [0,01]	-	0,39 [0,00]
Πολιτικές 2016	0,13 [0,00]	0,02 [0,00]	-	0,12 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\Sigma^1$	0,92 , 0,05	0,99 , 0,01	-	0,91 , 0,06
2. Τάση μεταβολής				
Φορολογική βάση	0,46 [0,00]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,95 [0,00]	-	0,27 [0,08]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	0,44	-
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\Sigma^1$	0,58 , 0,13	0,98 , 0,02	-	0,66 , 0,11

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή ρ, σε επίπεδο 5%. 3) Τα αποτελέσματα του σκέλους αυτού ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.7, εφόσον το σκέλος αυτό δεν επηρεάζεται από την επιλογή της φορολογικής βάσης. Επίσης, τα αποτελέσματα της στήλης του δεύτερου σκέλους, και μόνο για τις εκτιμήσεις της τάσης μεταβολής, ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.5 για τα καπνικά προϊόντα, εφόσον αφορούν τη σχέση βάση(συνολική κατανάλωση)-ΑΕΠ χωρίς να ενσωματώνονται μέτρα πολιτικής. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.8

Βραχυχρόνια ελαστικότητα και τάση μεταβολής για τα αλκοολούχα ποτά, συνολική κατανάλωση ως φορολογική βάση
[Βλέπε συγκριτικά Πίνακα 7.10, Ενότητα 7.4.3.2, σ. 379, στο κυρίως κείμενο της μελέτης]

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ⁴⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή ρ]
<i>1. Ελαστικότητα</i>				
Φορολογική βάση	-0,42 [0,25]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,44 [0,00]	-	1,02 [0,09]
Έσοδα(t-1)	-0,04 [0,68]	-	-	0,08 [0,41]
Φορολογική βάση(t-1)	0,31 [0,40]	-0,19 [0,07]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	0,31 [0,03]	-	-0,51 [0,44]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Πολιτικές 2005	-0,00 [0,78]	0,00 [0,66]	-	-0,01 [0,72]
Πολιτικές 2009	0,08 [0,00]	0,01 [0,27]	-	0,10 [0,01]
Πολιτικές 2010	-0,06 [0,03]	-0,02 [0,00]	-	-0,02 [0,58]
Πολιτικές 2016	0,08 [0,01]	0,02 [0,03]	-	0,02 [0,51]
Όρος διόρθ. σφάλματος	-1,00 [0,00]	-0,67 [0,00]	-	-0,90 [0,00]
Ασυμμετρία κύκλου	0,04 [0,00]	0,00 [0,41]	-	0,05 [0,06]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,06 [0,00]	0,02 [0,00]	-	0,05 [0,00]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\bar{\Sigma}^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,60 , 0,05 , 0,18	0,76 , 0,01 , 0,33	-	0,44 , 0,06 , 0,18

ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ.8 (συνέχεια)

Υπό εκτίμηση μέγεθος/ Ανεξάρτητες μεταβλητές/ Στατιστικές	1ο σκέλος: Έσοδα-βάση Τιμή συντελεστή [τιμή p]	2ο σκέλος: Βάση-ΑΕΠ Τιμή συντελεστή [τιμή p]	Γινόμενο: 1ο × 2ο σκέλος ³⁾	Απευθείας: Έσοδα-ΑΕΠ ⁴⁾ Τιμή συντελεστή [τιμή p]
<i>2. Τάση μεταβολής</i>				
Φορολογική βάση	-0,50 [0,23]	-	-	-
ΑΕΠ	-	0,55 [0,00]	-	0,17 [0,82]
Έσοδα(t-1)	-0,29 [0,01]	-	-	0,19 [0,15]
Φορολογική βάση(t-1)	0,21 [0,61]	-0,10 [0,24]	-	-
ΑΕΠ(t-1)	-	0,34 [0,00]	-	-1,31 [0,09]
Γινόμενο συντελεστών	-	-	-	-
Όρος διόρθ. σφάλματος	-0,28 [0,00]	-0,57 [0,00]	-	-0,29 [0,01]
Ασυμμετρία κύκλου	0,05 [0,04]	0,01 [0,06]	-	0,05 [0,13]
Ασυμμετρία ισορροπίας	0,09 [0,00]	0,02 [0,00]	-	0,03 [0,12]
Στατιστικές εξίσωσης: R_{adj}^2 , $T\bar{\Sigma}^1$, Έλεγχος LM ²⁾	0,41 , 0,06 , 0,15	0,81 , 0,01 , 0,09	-	0,10 , 0,07 , 0,01

Σημειώσεις: 1) Τυπικό σφάλμα της εξίσωσης. 2) Καταχωρίζεται η τιμή p για τη στατιστική F του ελέγχου LM για την ύπαρξη γραμμικής συσχέτισης, με την ενσωμάτωση δύο υστερήσεων (η μηδενική υπόθεση είναι η μη ύπαρξη συσχέτισης). 3) Το γινόμενο των συντελεστών παρουσιάζεται, εφόσον οι σχετικοί συντελεστές είναι σημαντικοί, σύμφωνα με την τιμή p , σε επίπεδο 5%. 4) Τα αποτελέσματα του σκέλους αυτού ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.8, εφόσον το σκέλος αυτό δεν επηρεάζεται από την επιλογή της φορολογικής βάσης. Κατά αντιστοιχία, τα αποτελέσματα της στήλης του δεύτερου σκέλους, και μόνο για τις εκτιμήσεις της τάσης μεταβολής, ταυτίζονται με αυτά του Πίνακα 7.6 για τα καπνικά προϊόντα, εφόσον αφορούν τη σχέση βάση(συνολική κατανάλωση)-ΑΕΠ χωρίς να ενσωματώνονται μέτρα πολιτικής. Όλες οι εξισώσεις περιλαμβάνουν και σταθερό όρο. Ο αριθμός των παρατηρήσεων είναι 68.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Aitken, A., Dolton, P., and Wadsworth, J. (2014). Did the Minimum Wage Change Consumption, Saving and Debt Behaviour? *Report to the Low Pay Commission*.
- Allegret, J. P. and Allegret, A. (2018). The role of international reserves holding in buffering external shocks. *Applied Economics*, 50(29), 3128-3147.
- Alpert, H. R., Vardavas, C. I., Chaloupka, F. J., Vozikis, A., Athanasakis, K., Kyriopoulos, I., Bertic, M., Behrakis, P., and Connolly, G. N. (2013). The recent and projected public health and economic benefits of cigarette taxation in Greece. *Tobacco Control*, 23(5), 452-454.
- American Cancer Society Cancer Action Network (ACS-CAN). (2011). *Saving lives, saving money: a state-by-state report on the health and economic impact of tobacco taxes*. Washington, DC: American Cancer Society.
- Anaya, P., Hachula, M., and Offermanns, C. J. (2017). Spillovers of US unconventional monetary policy to emerging markets: The role of capital flows. *Journal of International Money and Finance*, 73, 275-295.
- Anderson, S. P., de Palma, A., and Kreider, B. (2001). The efficiency of indirect taxes under imperfect competition. *Journal of Public Economics*, 81 (2), pp. 231-251.
- APPG (2013). All Party Parliamentary Group on Smoking and Health – Inquiry into the illicit trade in tobacco products. Προσβάσιμο στο www.ash.org.uk/APPGillicit2013.
- Ariely, D., 2008. *Predictably irrational-The Hidden Forces That Shape Our Decisions*. Harper Collins books.
- Atkinson, A. B. and Stiglitz, J. E. (1976). The design of tax structure: direct versus indirect taxation. *Journal of Public Economics*, 6(1-2), 55-75.
- Atkinson, A. B. and Stiglitz, J. E. (2015). *Lectures on Public Economics*. Princeton University Press.
- Bade, R. and Parkin, M. (2010). *Μικροοικονομική: Θεωρία-Πρακτική*. Εκδόσεις Rosili, Αθήνα.

- Barrios S. and Fargnoli, R. (2010). Discretionary measures and tax revenues in the run-up to the financial crisis. European Commission, DG ECFIN, Economic Papers 419.
- Becker, G. S. and Mulligan, C. B. (1997). The Endogenous Determinants of Time Preference. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(3), 729-758.
- Becker, G. S. and Murphy, K. M. (1988). A theory of rational addiction. *Journal of Political Economy*, 96(4), 675-700.
- Becker, G. S., Grossman, M., and Murphy, K. M. (1991). Rational Addiction and the Effect of Price in Consumption. *The American Economic Review*, 81(2), Papers and Proceedings of the Hundred and Third Annual Meeting of the American Economic Association, 237-241.
- Becker, G. S., Grossman, M., and Murphy, K. M. (1994). An Empirical Analysis of Cigarette Addiction. *The American Economic Review*, 84(3), 396-418.
- Beetsma, R. and Giuliodori, M. (2010). Fiscal adjustment to cyclical developments in the OECD: an empirical analysis based on real-time data. *Oxford Economic Papers*, 62, 419-441.
- Beling, V., Benedek, M. D., De Mooij, R. A., and Norregaard, M. J. (2014). Tax buoyancy in OECD countries. International Monetary Fund, *Working paper* No. 14-110.
- Berney, R. E. and Frerichs, B. H. (1973). Income Elasticities for State Tax Revenues: Techniques of Estimation and their Usefulness for Forecasting. *Public Finance Quarterly*, 1(4), 409-425.
- Bettendorf, L. and Van Limbergen, D. (2013). The stability of tax elasticities in The Netherlands. *CPB Discussion Paper* 256.
- Billio, M., Donadelli, M., Paradiso, A., and Riedel, M. (2017). Which market integration measure?. *Journal of Banking and Finance*, 76, 150-174.
- Bishop R. L. (1968). The effects of specific and ad valorem taxes. *The Quarterly Journal of Economics*, 82(2), pp. 198-218.
- Bishop, J. A., Haiyong, L.I.U., and Qi, M.E.N.G. (2007). Are Chinese smokers sensitive to price?. *China Economic Review*, 18(2), 113-121.
- Blanchard, O. J. (1990). Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 79.

- Blanchard, O. and Perotti, R. (2002). An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output. *Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1329-1368.
- Blecher, E. H. and Van Walbeek, C. P. (2004). An international analysis of cigarette affordability. *Tobacco Control*, 13(4), 339-346.
- Blecher, E. H. and Van Walbeek, C. P. (2009). Cigarette affordability trends: an update and some methodological comments. *Tobacco Control*, 18(3), 167-175.
- Boschi, M. and d'Addona, St. (2017). The Stability of Tax Elasticities Over the Business Cycle in European Countries. Προσβάσιμο στο SSRN: <<https://ssrn.com/abstract=2967524>> ή <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2967524>>.
- Boshoff, W. H. (2008). Cigarette Demand in South Africa over 1996-2006: The role of price, income and health awareness. *South African Journal of Economics*, 76(1), 118-131.
- Bouthevillain, C., Cour-Thimann, P., Van den Dool, G., de Cos, P. H., Langeenus, G., Mohr, M., Momigliano, S., and Tujula, M. (2001). Cyclically Adjusted Budget Balances: An Alternative Approach, *ECB Working Paper*, No. 77.
- Bradley, K. A. and Merrill, J. O. (1999). Doctor, is wine good for my heart?. *The Lancet*, 353(9167), 1815-1816.
- Brennan, G. and Buchanan J. M. (1980). *The Power to Tax – Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*. Cambridge University Press.
- Bretherton, R. F. (1937). The Sensitivity of Taxes to Fluctuations of Trade. *Econometrica*, 5(2), 171-183.
- Brondolo, J. (2009). Collecting Taxes During an Economic Crisis: Challenges and Policy Options. *IMF Staff Position Note* 17.
- Brown, T. M. (1952). Habit persistence and Lags in Consumer Behaviour. *Econometrica*, 20(3), 355-371.
- Bruce, D., Fox, W. F., and Tuttle, M. H. (2006). Tax base elasticities: A multi-state analysis of long-run and short-run dynamics. *Southern Economic Journal*, 73(2), 315-341.
- Caldara, D. and Kamps, C. (2012). The Analytics of SVARs: A United Framework to Measure Fiscal Multipliers, Federal Reserve Board, Divisions of

- Research & Statistics and Monetary Affairs. *Finance and Economics Discussion Series*, N. 20.
- Caldara, D. and Kamps, C. (2017). The Analytics of SVARs: A United Framework to Measure Fiscal Multipliers. *Review of Economic Studies*, 84, 1015-1040.
- Chaloupka, F. J. and Warner, K. E. (2000). The Economics of Smoking. Στο: Culyer, A. J. and Newhouse, J. P. (Eds.), *Handbook of Health Economics*, Elsevier Science. Volume 1, 1539-1627.
- Chaloupka, F. J., Hu, T. W., Warner, K. E., Jacobs, R., and Yurekli, A. (2000). The taxation of tobacco products. Στο: Jha, P., Chaloupka, F. (Eds.), *Tobacco Control in Developing Countries*, 238-272.
- Chaloupka, F. J., Tauras, J. A., and Grossman, M. (2012a). The economics of addiction. Στο: Jha, P., Chaloupka, F. (Eds.). *Tobacco Control in Developing Countries*, 107-129. Washington, DC: World Bank.
- Chaloupka, F. J., Hu, T. W., Warner, K. E., Jacobs, R., and Yurekli, A. (2012b). The taxation of tobacco products. Στο: Jha, P., Chaloupka, F. (Eds.). *Tobacco Control in Developing Countries*, 237-272. Washington, DC: World Bank.
- Chen, H. F., Chen, S. H., Lee, J. M., and Jeng, H. Y. (2010). Who Are the Potential Smokers of Smuggled Cigarettes?. *Asian Economic Journal*, 24(3), 221-234.
- Chen, W. Y., Rosner, B., Hankinson, S. E., Colditz, G. A., and Willett, W. C. (2011). Moderate alcohol consumption during adult life, drinking patterns, and breast cancer risk. *JAMA*, 306(17), 1884-1890.
- Cherukupalli, R. (2010). A behavioral economics perspective on tobacco taxation. *American Journal of Public Health*, 100(4), 609-615.
- Choudhry, N. N. (1979). Measuring the Elasticity of Tax Revenue: A Divisia Index Approach, IMF staff papers, Vol. 26.
- Chow, G. C. and Lin, A. L. (1971). Best linear unbiased interpolation, distribution, and extrapolation of time series by related series. *The review of Economics and Statistics*, 53(4), 372-375.
- Christiano, L. J. (1984). A Re-examination of the Theory of Automatic Stabilizers. *Carnegie-Rochester Series on Public Policy*, 20, 147-206.

- Clements, K. W., and Selvanathan, S. (1991). The economic determinants of alcohol consumption. *Australian Journal of Agricultural Economics*, 35(2), 209-231.
- Cloyne, J. (2011). What are the Effects of Tax Changes in the United Kingdom? New Evidence from a Narrative Evaluation. *CESifo Working Papers*, No. 3433.
- Crossen, S. (Ed.). (2005). *Theory and practice of excise taxation - Smoking, Drinking, Gambling, Polluting, and Driving*. NY: Oxford University Press Inc.
- Crossen, S. (2006). Tobacco Taxation in the European Union. *FinanzArchiv/ Public Finance Analysis*, 62, 305-322.
- Crossen, S. (2007a). The Role and Rationale of Excise Duties in the ASEAN Countries. Στο: S. Phua (Ed.), *Excise Taxation in Asia* (Centre for Commercial Law Studies, Faculty of Law, National University of Singapore).
- Crossen, S. (2007b). Alcohol Taxation and Regulation in the European Union. *International Tax and Public Finance*, 14, 699-732.
- Crossen, S. (2010). The economics of excise taxation. Georgia State University, Andrew Young School of Policy Studies, *International Studies Program Working Paper*, 10-18.
- Cohen, L. (1959). An Empirical Measurement of the Built-In Flexibility of the Individual Income Tax. *The American Economic Review*, 49(2), 532-541.
- Collis, J., Grayson, A., and Johal, S., (2010). Econometric Analysis of Alcohol Consumption in the UK. *HMRC Working Paper*, 10.
- Corlett, W. J. and Hague, D. C. (1953). Complementarity and the excess burden of taxation. *The Review of Economic Studies*, 21(1), 21-30.
- Cornelsen, L. and Normand, C. (2013). Is roll-your-own tobacco substitute for manufactured cigarettes: evidence from Ireland? *Journal of Public Health*, 36(1), 65-71.
- Cragg, J. G. (1971). Some statistical models for limited dependent variables with application to the demand for durable goods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 39(5), 829-844.
- Crawford I., Keen, M., and Smith, S. (2010). Value Added Taxes and Excises. Στο: Mirrlees, J. A. et al. (Eds.), *The Mirrlees Review. Dimensions of Tax Design*, ch. 4. Oxford University Press, Oxford, 275-422.

- Creedy, J. and Gemmell, N. (2002). The Built-In-Flexibility of Income and Consumption Taxes. *Journal of Economic Surveys*, 16(4), 509-532.
- Creedy, J. and Gemmell, N. (2004). The Income Elasticity of Tax Revenue: Estimates for Income and Consumption Taxes in the United Kingdom. *Fiscal Studies*, 25(1), 55-77.
- Creedy, J. and Gemmell, N. (2006). *Modelling Tax Revenue Growth*, Edward Elgar Publishing.
- Creedy, J. and J. F. Sanz-Sanz (2010). Revenue Elasticities in Complex Income Tax Structures: An Application to Spain. *Fiscal Studies*, 31(4), 535-561.
- Da Pra, M. and Arnade, C. (2009). Tobacco product demand, cigarette taxes, and market substitution. Στο: 2009 Agricultural and Applied Economics Association Annual Meeting, 26-28.
- Dávalos, M. E., Fang, H., and French, M. T. (2012). Easing the pain of an economic downturn: macroeconomic conditions and excessive alcohol consumption. *Health economics*, 21(11), 1318-1335.
- De Goeij, M. C., Suhrcke, M., Toffolutti, V., van de Mheen, D., Schoenmakers, T. M., and Kunst, A. E. (2015). How economic crises affect alcohol consumption and alcohol-related health problems: a realist systematic review. *Social Science and Medicine*, 131, 131-146.
- Dee, T. S. (2001). Alcohol abuse and economic conditions: evidence from repeated cross-sections of individual-level data. *Health economics*, 10(3), 257-270.
- Deli, Y., Lambert, D., Lawless, M., McQuinn, K., and Morgenroth, E. L. (2017). How Sensitive is Irish Income Tax Revenue to Underlying Economic Activity? *The Economic and Social Review*, 48(3), 317-336.
- Delipalla S. and Keen M. (1992). The comparison between ad valorem and specific taxation under imperfect competition. *Journal of Public Economics*, 49, pp. 351-367.
- Denicolo V. and Matteuzzi M. (2000). Specific and Ad Valorem Taxation in Asymmetric Cournot Oligopolies. *International Tax and Public Finance*, 7, pp. 335-342.
- Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.

- Dritsakis, N. (2003). Forecasting Cigarette Consumption in Greece: An empirical investigation with cointegration analysis. *Agricultural Economics Review*, 4(2), 47-56.
- Dudine, P. and Jalles, J. T. (2018). How Buoyant is the Tax System? New Evidence from a Large Heterogeneous Panel. *Journal of International Development*, 30, 961-991.
- Duffy, M. (2006). Tobacco consumption and policy in the United Kingdom. *Applied Economics*, 38(11), 1235-1257.
- Durceylan E. (2012). Relative efficiency of specific and ad valorem tariffs in a model of monopolistic competition. *Economics Letters*, 117, pp. 874-877.
- Dutkowsky, D. H. and Sullivan, R. S. (2014). Excise Taxes, Consumer Demand, Over-Shifting, and Tax Revenue. *Public Budgeting and Finance*, 34(3), 111-125.
- Dwivedi, D. N. (1976). A Buoyancy Approach to the Evaluation of Excise Taxation in India. *Indian Economic Review*, 11(2), 181-192.
- Dye, R. F. (2004). State Revenue Cyclicity. *National Tax Journal*, 57(1), 133-145.
- Edelberg, V. (1940). Flexibility of the Yield of Taxation-Some Econometric Investigations. *Journal of the Royal Statistical Society*, 103(2), 153-190.
- Elder, R. W., Lawrence, B., Ferguson, A., Naimi, T. S., Brewer, R. D., Chattopadhyay, S. K., Toomey, T. L., Fielding, J. E., and Task Force on Community Preventive Services. (2010). The effectiveness of tax policy interventions for reducing excessive alcohol consumption and related harms. *American Journal of Preventive Medicine*, 38(2), 217-229.
- Engle, R. F. and Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing, *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- EUIPO (2016). The economic cost of IPR infringement in spirits and wine. Διαθέσιμο στο: <https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/resources/research-and-studies/ip_infringement/study8/wines_and_spirits_en.pdf>.
- European Commission (EE, 2017). *Report on EU customs enforcement of intellectual property rights – Results at the EU Border 2016*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- European Commission, (2005). New and updated budgetary sensitivities for the EU budgetary surveillance. European Commission, Economic and Financial Affairs.
- Fagan, P., Shavers, V., Lawrence, D., Gibson, J. T., and Ponder, P. (2007). Cigarette smoking and quitting behaviors among unemployed adults in the United States. *Nicotine and Tobacco Research*, 9(2), 241-248.
- Falba, T., Teng, H. M., Sindelar, J. L., and Gallo, W. T. (2005). The effect of involuntary job loss on smoking intensity and relapse. *Addiction*, 100(9), 1330-1339.
- Farsalinos, K. E., Siakas, G., Poulas, K., Voudris, V., Merakou, K., and Barbouni, A. (2018). Electronic cigarette use in Greece: an analysis of a representative population sample in Attica prefecture. *Harm Reduction Journal*, 15, 1-8.
- Favero, C. and Giavazzi, F. (2012). Measuring Tax Multipliers: The Narrative Method in Fiscal VARs. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2), 69-94.
- Fernández, E., Gallus, S., Schiaffino, A., López-Nicolás, A., La Vecchia, C., Barros, H., and Townsend, J. (2004). Price and consumption of tobacco in Spain over the period 1965-2000. *European Journal of Cancer Prevention*, 13(3), 207-211.
- Flues, F. and Thomas, A. (2015). The distributional effects of energy taxes. *OECD Taxation Working Papers*, No. 23, OECD Publishing, Paris.
- Fogarty, J. (2010). The demand for beer, wine and spirits: a survey of the literature. *Journal of Economic Surveys*, 24(3), 428-478.
- Follette, G. and Lutz, B. (2010). Fiscal Policy in the United States: Automatic Stabilizers, Discretionary Fiscal Policy Actions, and the Economy, Federal Reserve Board, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs. *Finance and Economics Discussion Series*, N. 43.
- Fricke, H. and Süßmuth, B. (2013). Growth and Volatility of Tax Revenues in Latin America. *World Development*, 54, 114-138.
- Fuchs, A., Icaza, F. G., and Paz, D. (2019). Distributional Effects of Tobacco Taxation: a Comparative Analysis. *Poverty and Equity Global Practice, Policy Research Working Paper 8805*, April 2019, World Bank Group.

- Gallet, C. A. (2007). The demand for alcohol: a meta-analysis of elasticities. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 51(2), 121-135.
- Gallet, C. A. and List, J. A. (2003). Cigarette demand: a meta-analysis of elasticities. *Health Economics*, 12(10), 821-835.
- Gallus, S. and La Vecchia, C. (2012). Tobacco control: economic aspects of smoking. *Preventive medicine*, 55(6), 546-547.
- Gallus, S., Ghislandi, S., and Muttarak, R. (2015). Effects of the economic crisis on smoking prevalence and number of smokers in the USA. *Tobacco Control*, 24, 82-88.
- Gallus, S., Schiaffino, A., La Vecchia, C., Townsend, J., and Fernandez, E. (2006). Price and cigarette consumption in Europe. *Tobacco Control*, 15(2), 114-119.
- Gallus, S., Tramacere, I., Pacifici, R., Zuccaro, P., Colombo, P., Ghislandi, S., and La Vecchia, C. (2011). Smoking in Italy 2008-2009: A rise in prevalence related to the economic crisis? *Preventive Medicine*, 52(2), 182-183.
- Gilmore, A. B., Rowell, A., Gallus, S., Lugo, A., Joossens, L., and Sims, M. (2014). Towards a greater understanding of the illicit tobacco trade in Europe: a review of the PMI funded 'Project Star' report. *Tobacco control*, 23(e1), e51-e61.
- Giorno, C., Richardson, P., Roseveare, D., and van den Noord, P. (1995). Estimating Potential Output, Output Gaps and Structural Budget Balances. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 152.
- Girouard, N. and André, C. (2005). Measuring Cyclically-adjusted Budget Balances for OECD Countries. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 434, OECD Publishing, Paris.
- Godfrey, Ch. (1986). Factors Influencing the Consumption of Alcohol and Tobacco. A Review of Demand Models. University of York, Centre for Health Economics, *Discussion Paper 17*.
- Godfrey, Ch. (1989). Factors influencing the consumption of alcohol and tobacco: the use and abuse of economic models. *British Journal of Addiction*, 84(10), 1123-1138.
- Goel, R. K. (2008). Cigarette smuggling: price vs. nonprice incentives. *Applied Economics Letters*, 15 (8), 587-592.

- Goel, R. K. and Morey, M. J. (1995). The interdependence of cigarette and liquor demand. *Southern Economic Journal*, 62(2), 451-459.
- Green, R. D., Pope, R. D., and Phipps, T. T. (1981). Discriminating among alternative habit formation schemes in single-equation demand models. *Applied Economics*, 13(3), 399-409.
- Grønbaek, M., Deis, A., Sorensen, T. I., Becker, U., Schnohr, P., and Jensen, G. (1995). Mortality associated with moderate intakes of wine, beer, or spirits. *BMJ*, 310(6988), 1165-1169.
- Grønbaek, M., Mortensen, E. L., Mygind, K., Andersen, A. T., Becker, U., Gluud, C., and Sørensen, T. I. (1999). Beer, wine, spirits and subjective health. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53(11), 721-724.
- Grossman, M., Chaloupka, F. J., and Anderson, R. (1998). A survey of Economic Models of Addictive Behavior. *Journal of Drug Issues*, 28(3), 631-643.
- Groves, H. M. and Kahn, C. H. (1952). The Stability of State and Local Tax Yields. *American Economic Review*, 42(1), 87-102.
- Gruber, J. (2002). Smoking's 'internalities'. *Regulation*, 25, 52-57.
- Gruber, J. and Kőszegi, B. (2002). A Theory of Government Regulation of Addictive Bads: Optimal Tax Levels and Tax Incidence for Cigarette Taxation. *NBER Working Paper*, 8777.
- Gruber, J. and Kőszegi, B. (2004). Tax incidence when individuals are time-inconsistent: the case of cigarette excise taxes. *Journal of Public Economics*, 88(9-10), 1959-1987.
- Gruber, J., Sen, A., and Stabile, M. (2003). Estimating price elasticities when there is smuggling: the sensitivity of smoking to price in Canada. *Journal of Health Economics*, 22(5), 821-842.
- Gruenewald, P. J., Ponicki, W. R., Holder, H. D., and Romelsjö, A. (2006). Alcohol prices, beverage quality, and the demand for alcohol: quality substitutions and price elasticities. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 30(1), 96-105.
- Guindon, G. E., Tobin, S., and Yach, D. (2002). Trends and affordability of cigarette prices: ample room for tax increases and related health gains. *Tobacco Control*, 11(1), 35-43.

- Hannon, A., Leahy, E., and O'Sullivan, R. (2016). An Analysis of Tax Forecasting Errors in Ireland. *The Economic and Social Review*, 47(3), 391-423.
- Haughton, J. (1998). Estimating tax buoyancy, elasticity and stability. *African Economic Policy Paper*, Discussion Paper Number 11.
- Havranek, T., Irsova, Z., and Schwarz, J. (2016). Dynamic elasticities of tax revenue: evidence from the Czech Republic. *Applied Economics*, 48(60), 5866-5881.
- Heckman, J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error, *Econometrica*, 47(1), 153-161.
- Hondroyannis, G., and Papapetrou, E. (1997). Cigarette consumption in Greece: empirical evidence from cointegration analysis. *Applied Economics Letters*, 4(9), 571-574.
- Houdek, P. and Koblovský, P. (2015). Where is my money? New findings in fiscal psychology. *Society*, 52(2), 155-158.
- Houthakker, H. S. and Taylor, L. D. (1966). *Consumer Demand in the United States, 1929-1970 – Analyses and Projections*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Hsieh, C.-R., Hu, T.-W., and Lin, C.-F. J. (1999). The demand for cigarettes in Taiwan: Domestic versus imported cigarettes. *Journal of Contemporary Economic Policy*, 17(2), 223-234.
- Hu, T. W. and Mao, Z. (2002). Effects of cigarette tax on cigarette consumption and the Chinese economy. *Tobacco Control*, 11(2), 105-108.
- Hu, T. W., Mao, Z., Shi, J., and Chen, W. (2010). The role of taxation in tobacco control and its potential economic impact in China. *Tobacco Control*, 19(1), 58-64.
- Hursh, S. R. and Roma, P. G. (2013). Behavioral economics and empirical public policy. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 99(1), 98-124.
- IARC (International Agency for Research on Cancer) 2011. Effectiveness of tax and price policies for tobacco control. *IARC Handbooks of Cancer Prevention in Tobacco Control*, vol. 14. International Agency for Research on Cancer, Lyon, France.

- ITIC (International Tax and Investment Center), *The illicit trade in tobacco products and how to tackle it*, 2010.
- Japan Tobacco Inc. (2017). Annual Report FY2017.
- Jawad, M., Lee, J. T., Glantz, S., and Millett, C. (2018). Price elasticity of demand of non-cigarette tobacco products: a systematic review and meta-analysis. *Tobacco Control*, DOI:10.1136/tobaccocontrol-2017-054056
- Jeffray, C. (2017). On Tap Europe: Organised Crime and Illicit Trade in Greece: Country report, *RUSI Occasional Paper*.
- Johansen, L. (1974). Some Aspects of Automatic Stabilization. Στο: *Public Finance and Stabilization Policy*, Smith, W. L. and Culbertson, J. (Eds.), North Holland Amsterdam, pp. 175-201.
- Johnson, J. A., Oksanen, E. H., Veall, M. R., and Fretz, D. (1992). Short-run and long-run elasticities for Canadian consumption of alcoholic beverages: an error-correction mechanism/cointegration approach. *Review of Economics and Statistics*, 74(1), 64-74.
- Joossens, L. (2011). Deliverable 5.2: Illicit tobacco trade in Europe: issues and solutions. *Pricing Policies and Control of Tobacco in Europe*.
- Joossens, L. and Raw, M. (2012). From cigarette smuggling to illicit tobacco trade, *Tobacco Control*, 21, 230-234.
- Joossens, L., Lugo, A., La Vecchia, C., Gilmore, A. B., Clancy, L., and Gallus, S. (2014). Illicit cigarettes and hand-rolled tobacco in 18 European countries: a cross-sectional survey. *Tobacco Control*, 23(e1), e17-e23.
- Joossens, L., Merriman, D., Ross, H., and Raw, M. (2009). *How eliminating the global illicit cigarette trade would increase tax revenue and save lives*. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease.
- Kan, M. Y. (2007). Investigating cigarette affordability in 60 cities using the cigarette price-daily income ratio. *Tobacco Control*, 16(6), 429-432.
- Kaplanoglou, G. and D. M. Newbery (2003). Indirect Taxation in Greece: Evaluation and Possible Reform. *International Tax and Public Finance*, 10, 511-33.
- Kaplanoglou, G. and Rapanos V. T. (2018). Evolutions of consumption inequality and poverty in Greece: the impact of the crisis and austerity policies. *Review of Income and Wealth*, 64(1), 105-126.

- Kaplow, L. (2008). *The Theory of Taxation and Public Economics*. Princeton University Press.
- Keen M. (1998). The balance between specific and ad valorem taxation. *Fiscal Studies*, 19(1), pp. 1-37.
- Kim, H. H. and Swanson, N. R. (2014). Forecasting financial and macroeconomic variables using data reduction methods: New empirical evidence. *Journal of Econometrics*, 178, 352-367.
- Kim, S. and Seldon, B.J. (2004). The demand for cigarettes in the Republic of Korea and implications for government policy to lower cigarette consumption. *Contemporary Economic Policy*, 22(2), 299-308.
- Kirchler, E. (2007). *The economic psychology of tax behaviour*. Cambridge University Press.
- Koester, G. B. and Priesmeier, C. (2012). Estimating dynamic tax revenue elasticities for Germany. *Discussion Paper, Deutsche Bundesbank*, No 23/2012.
- Koester, G. B. and Priesmeier, C. (2017). Revenue Elasticities in Euro Area Countries. *ECB Working Paper No. 1989*. Διαθέσιμο στο SSRN: <<https://ssrn.com/abstract=2910897>>.
- Kostova, D., Ross, H., Blecher, E., and Markowitz, S. (2010). Prices and Cigarette Demand: Evidence from Youth Tobacco use in Developing Countries. *NBER Working Paper Series*, N.15781.
- Kotsogiannis C. and Serfes K. (2014). The comparison of Ad Valorem and Specific taxation under uncertainty. *Journal of Public Economic Theory*, 16(1), pp.48-68.
- Koyck, L.M. (1954). *Distributed Lags and Investment Analysis*. Amsterdam: North Holland.
- KPMG (2016). *Project SUN: A study of the illicit cigarette market in the European Union, Norway and Switzerland, 2015 Results*.
- KPMG (2017). *Project SUN: A study of the illicit cigarette market in the European Union, Norway and Switzerland, 2016 Results*.
- KPMG. *Project STAR, Annual Reports 2006-2012*.
- KPMG. *Project SUN, Annual Reports 2013-2017*.

- Kriegbaum, M., Larsen, A. M., Christensen, U., Lund, R., and Osler, M. (2011). Reduced probability of smoking cessation in men with increasing number of job losses and partnership breakdowns. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 65, 511-16.
- Kusi, N. K. and J. Asafu-Adjaye (1995). Tax Elasticities and the Impact of Discretionary Tax Measures on Government Revenue in Papua New Guinea, 1975-1992. *Asian Economic Journal*, 9(1), 43-55.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., and Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- Laffer, A. B. (2004). *The Laffer curve: Past, present, and future*. Heritage Foundation Background, 1765, 1176-1196.
- Laffer, A. B. (2014). *Handbook of Tobacco Taxation: Theory and Practice*. Laffer Center.
- Lagravinese, R., Liberati, P., and Sacchi, A. (2018). The growth and variability of regional taxes: an application to Italy. *Regional Studies*, 52(3), 416-429.
- Lance, P. M., Akin, J. S., Dow, W. H., and Loh, C. P. (2004). Is cigarette smoking in poorer nations highly sensitive to price?: Evidence from Russia and China. *Journal of Health Economics*, 23(1), 173-189.
- Latif, E. (2014). The impact of recession on drinking and smoking behaviours in Canada. *Economic Modelling*, 42, 43-56.
- Leal, T., Pérez, J. J., Tujula, M., and Vidal, P. (2008). Fiscal Forecasting: Lessons from the Literature and Challenges. *Fiscal Studies*, 29(3), 347-386.
- Leeper, E. M., Walker, T. B., and Yang, S.-C. S. (2008). Fiscal Foresight: Analytics and Econometrics. *NBER Working Paper Series*, N. 14028.
- Leppänen, K., Sullström, R., and Suoniemi, I. (2001). Effect of economic factors on alcohol consumption in 14 European countries, *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 18 (English supplement), 100-116.
- Leuthold, J. H. and N'Guessan, T. (1986). Tax buoyancy vs. elasticity in developing economy. *BEBR faculty working paper*, no. 1272.

- Lewis, A. (1982). The social psychology of taxation. *British Journal of Social Psychology*, 21(2), 151-158.
- Liu, H., Rizzo, J. A., Sun, Q., and Wu, F. (2015). How do smokers respond to cigarette taxes? evidence from China's cigarette industry. *Health Economics*, 24(10), 1314-1330.
- Loretz, S. and Zwiern, G. (2015). *Taxation of alcoholic beverages. Estimation of tax revenue effects in the Netherlands and Europe*. Institute for Advanced Studies, Vienna.
- Lucas, R. E. Jr. (1976). Econometric Policy Evaluation: A Critique. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1, 19-46.
- Mansfield, C. Y. (1972). Elasticity and buoyancy of a tax system: A method applied to Paraguay. *IMF Staff Papers*, 19(2), 425-446.
- Marshall, A. (1920). *Principles of economics, an introductory volume*. Great Britain: Richard Clay & Sons, Limited.
- Masih, R. and Masih, A. M.M. (1996). Stock-Watson dynamic OLS (DOLS) and error-correction modelling approaches to estimating long- and short-run elasticities in a demand function: new evidence and methodological implications from an application to the demand for coal in mainland China. *Energy Economics*, 18, 315-334.
- Masten, I. and A. Grdović Gnip A. (2016). Stress testing the EU fiscal framework. *Journal of Financial Stability*, 26, 276-293.
- McClure, C. B., Valdimarsdóttir, U. A., Hauksdóttir, A., and Kawachi, I. (2012). Economic crisis and smoking behaviour: prospective cohort study in Iceland. *BMJ open*, 2(5), e001386. DOI: 10.1136/bmjopen-2012-001386.
- McGuinness, T. (1980). An Econometric Analysis of Total Demand For Alcoholic Beverages in the U.K., 1956-75. *The Journal of Industrial Economics*, 29(1), 85-109.
- McKay, A. and Reis, R. (2016). The Role of Automatic Stabilizers in the U.S. Business Cycle. *Econometrica*, 84(1), 141-194.
- Medina, L. and Schneider, F. (2018). Shadow economies around the world: what did we learn over the last 20 years? *IMF Working Paper No. 18/17*.
- Meng, Y., Brennan, A., Purshouse, R., Hill-McManus, D., Angus, C., Holmes, J., and Meier, P. S. (2014). Estimation of own and cross price elastic-

- ities of alcohol demand in the UK—a pseudo-panel approach using the Living Costs and Food Survey 2001-2009. *Journal of Health Economics*, 34, 96-103.
- Mertens, K. and Ravn, M. O. (2014). A reconciliation of SVAR and narrative estimates of tax multipliers. *Journal of Monetary Economics*, 68, 1-19.
- Mindell, J. S. and Whynes, D. K. (2000). Cigarette consumption in the Netherlands 1970-1995: Does tax policy encourage the use of hand-rolling tobacco? *The European Journal of Public Health*, 10(3), 214-219.
- Morris, R., Rodrigues Braz, C., Castro, F. D., Jonk, S., Kremer, J., Linehan, S., Rosaria Marino, M., Schalck, C., and Tkacevs, O. (2009). Explaining government revenue windfalls and shortfalls: an analysis for selected EU countries. *European Central Bank Working Paper Series*, No 1114.
- Mourre, G., Astarita, C., and Princen, S. (2014). Adjusting the budget balance for the business cycle: the EU methodology. *Economic Papers*, No. 536. Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.
- Mourre, G., Isbasoiu, G., Paternoster, D., and Salto, M. (2013). The cyclically-adjusted budget balance used in the EU fiscal framework: an update. *European Commission, DG ECFIN, Economic Papers*, 478.
- Mourre, G. and Princen, S. (2015). Tax Revenue Elasticities Corrected for Policy Changes in the EU. *European Economy Discussion Papers*, No. 018. Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.
- Muriithi, M. K. and Moyi, E. (2003). *Tax reforms and revenue mobilization in Kenya* (Vol. 131). Nairobi, Kenya: African Economic Research Consortium.
- Musgrave, R. A. (1959). *The Theory of Public Finance – A Study in Public Economy*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.
- Musgrave, R. A., Domar, E. D., Robinson, R. I., Wallich, H. C., Mitchell, G. W., and Litterer, O. F. (1945). Public Finance and Full Employment. *Postwar Economic Studies*, 3.
- Musgrave, R. A. and Miller M. H. (1948). Built-in Flexibility. *The American Economic Review*, 38(1), 122-128.

- Nargis, N., Ruthbah, U. H., Hussain, A. G., Fong, G. T., Huq, I., and Ashiquz-zaman, S. M. (2014). The price sensitivity of cigarette consumption in Bangladesh: evidence from the International Tobacco Control (ITC) Bangladesh Wave 1 (2009) and Wave 2 (2010) surveys. *Tobacco Control*, 23, i39-i47.
- Nelson, J. (2003). Advertising bans, monopoly, and alcohol demand: testing for substitution effects using state panel data. *Review of Industrial Organization*, 22(1), 1-25.
- Nelson, J. P. (2013). Meta-analysis of alcohol price and income elasticities—with corrections for publication bias. *Health Economics Review*, 3(1), 17.
- Nelson, J. P. (2003). Cigarette demand, structural change, and advertising bans: international evidence, 1970-1995. *Contributions in Economic Analysis and Policy*, 2(1), 1-27.
- Newey W. K. and West K. D. (1987) A simple positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix, *Econometrica*, 55 (3), 703-708
- Nguyen, L., Rosenqvist, G., and Pekurinen, M. (2012). Demand for Tobacco in Europe. An Econometric Analysis of 11 Countries for the PPACTE Project. *National Institute for Health and Welfare, Report 6/2012*.
- NHS (2017). *Statistics on Alcohol: England, 2017*. Health and Social Care Information Centre. UK.
- Nikolaou, A. and Velentzas, K. (2001). Estimating the demand for cigarettes in Greece: an error correction model. *Agricultural Economics Review*, 2(1), 22-29.
- Norström, T. (2005). The price elasticity for alcohol in Sweden 1984-2003. *Nordisk Alkohol and Narkotikatidskrift*, 22 (English Supplement), 87-101.
- OECD (2014). *Consumption Tax Trends 2014*, OECD Publishing.
- OECD (2016a). *Consumption Tax Trends 2016: VAT/GST and excise rates, trends and policy issues*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2016b). *Illicit Trade: Converging Criminal Networks, OECD Reviews of Risk Management Policies*, OECD Publishing, Paris.
- OECD, Glossary of Tax Terms, Διαθέσιμο στο: <<http://www.oecd.org/ctp/glossaryoftaxterms.htm>>.

- Ogwang, T. and Cho, D.I. (2009). Economic determinants of the consumption of alcoholic beverages in Canada: a panel data analysis. *Empirical Economics*, 37, 599-613.
- Ohsfeldt, R. L. and Boyle, R. G. (1994). Tobacco excise taxes and rates of smokeless tobacco use in the US: an exploratory ecological analysis. *Tobacco Control*, 3(4), 316-323.
- Ornstein, S. I. and Levy, D. (1983). Price and income elasticities of demand for alcoholic beverages. Στο: Galanter M. et al. (Eds), *Genetics Behavioral Treatment Social Mediators and Prevention Current Concepts in Diagnosis. Recent Developments in Alcoholism*, 1, 303-345. Springer, Boston, MA.
- Osoro, N. E., Mwinyimvua, H. H., and Mpango, P. I. (2006). Performance and Revenue Potential of Excise Taxation in Tanzania. *Journal of African Economies*, 15(1), 1-25.
- Pechman, J. A. (1956). Yield of the Individual Income Tax During a recession. Στο: *Policies to Combat Depression, NBER*, 123-148.
- Pekurinen, M. (1989). The demand for tobacco products in Finland. *Addiction*, 84(10), 1183-1192.
- Pekurinen, M. (1991). *Economic Aspects of Smoking: Is There a Case for Government Intervention in Finland?* Vapka-Publishing, Helsinki.
- Perotti R. (2012). The Effects of Tax Shocks on Output: Not So Large, But Not So Small. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2), 214-237.
- Phillips, P. C. and Ouliaris, S. (1990). Asymptotic properties of residual based tests for cointegration. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 58(1), 165-193.
- Phillips, P. C. and Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Pigou, A. C. (1932). *The Economics of Welfare*. NewYork: Macmillan.
- Poghosyan, T. (2011). Assessing the variability of tax elasticities in Lithuania. *IMF WP* 11/270.
- Poikolainen, K. and Vartiainen, E. (1999). Wine and good subjective health. *American Journal of Epidemiology*, 150(1), 47-50.

- Pollak, R. A. (1970). Habit Formation and Dynamic Demand Functions. *Journal of Political Economy*, 78(4), 745-763.
- Pollak, R. A. (1971). Additive Utility and Linear Engel Curves. *The Review of Economic Studies*, 38(4), 401-414.
- Pollak, R. A. (1976). Habit Formation and Long-Run Utility Functions. *Journal of Economic Theory*, 13, 272-297.
- Prest, A. R. (1962). The sensitivity of the yield of personal income tax in the United Kingdom. *The Economic Journal*, 72(287), 576-596.
- Price, R. W., Dang, T. T., and Guillemette, Y. (2014). New Tax and Expenditure Elasticity Estimates for EU Budget Surveillance. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1174, OECD Publishing, Paris.
- Prieger, J. E. and Kulick, J. (2018). Cigarette taxes and illicit trade in Europe. *Economic Inquiry*, 56(3), 1706-1723.
- Princen, S., Mourre, G., Paternoster, D., and Isbasoiu, G. M. (2013). Discretionary tax measures: pattern and impact on tax elasticities (No. 499). *Directorate General Economic and Financial Affairs* (DG ECFIN), European Commission.
- Rabinovich, L., Brutscher, P. B., de Vries, H., Tiessen, J., Clift, J., and Reding, A. (2009). *The affordability of alcoholic beverages in the European Union: understanding the link between alcohol affordability, consumption and harms*. Cambridge, UK: RAND Europe.
- Ramsey, F. P. (1927). A Contribution to the Theory of Taxation. *The Economic Journal*, 37(145), 47-61.
- Raptou, E., Mattas, K., Tsakiridou, E., and Katrakilidis, C. (2005). Factors affecting cigarette demand. *International Advances in Economic Research*, 11(3), 275-290.
- Romer, C. D. and Romer, D. H. (2009). A Narrative Analysis of Postwar Tax Changes. *Unpublished paper*, University of California, Berkeley.
- Romer, C. D. and Romer, D. H. (2010). The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks. *American Economic Review*, 100 (June), 763-801.
- Ruhm, C. J. and Black, W. E. (2002). Does drinking really decrease in bad times? *Journal of Health Economics*, 21(4), 659-678.

- Salanié, B. (2011). *The Economics of Taxation*. MIT Press.
- Salti, N., Chaaban, J., Nakkash, R., and Alaouie, H. (2015). The effect of taxation on tobacco consumption and public revenues in Lebanon. *Tobacco Control*, 24, 77-81.
- Sancak, C., Velloso, R., and J. Xing (2010). Tax Revenue Response to the Business Cycle. *IMF Working Paper* Number 71.
- Sargent, T. J. and Wallace, N. (1975). Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule. *Journal of Political Economy*, 83(2), 241-254.
- Schalck, C. (2011), The European Fiscal Framework: What lessons can we learn from the crisis. *Economics Bulletin*, 31(1), 358-366.
- Schmölders, G. (1959). Fiscal psychology: A new branch of public finance. *National Tax Journal*, 12(4), 340-345.
- Selvanathan, E. A. (1991). Cross-country alcohol consumption comparison: an application of the Rotterdam demand system. *Applied Economics*, 23(10), 1613-1622.
- Selvaraj, S., Srivastava, S., and Karan, A. (2015). Price elasticity of tobacco products among economic classes in India, 2011-2012. *BMJ Open* 5:e008180.
- Skeath S.E. and Trandel G.A. (1994). A Pareto comparison of ad valorem and unit taxes in noncompetitive environments. *Journal of Public Economics*, 53, pp.53-71.
- Slitor, R. E. (1948). The Measurement of Progressivity and Built-In Flexibility. *The Quarterly Journal of Economics*, 62(2), 309-313.
- Smyth, D. J. (1966). Built-In Flexibility of Taxation and Automatic Stabilization. *Journal of Political Economy*, 74(4), 396-400.
- Sobel, R. S. and Holcombe, R. G. (1996). Measuring the growth and variability of tax bases over the business cycle. *National Tax Journal*, 49(4), 535-552.
- Sornpaisarn, B., Shield, K., Cohen, J., Schwartz, R., and Rehm, J. (2013). Elasticity of alcohol consumption, alcohol-related harms, and drinking initiation in low-and middle-income countries: A systematic review and

- meta-analysis. *The International Journal of Alcohol and Drug Research*, 2(1), 45-58.
- Stavrinos, V. G. (1987). The effects of an anti-smoking campaign on cigarette consumption: empirical evidence from Greece. *Applied Economics*, 19, 323-329.
- Stehr, M. (2005). Cigarette tax avoidance and evasion. *Journal of Health Economics*, 24, 277-297.
- Stock, J. H. and Watson, M. W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 61(4), 783-820.
- Strotz, R. H. (1955-1956). Myopia and Inconsistency in Dynamic Utility Maximization. *The Review of Economic Studies*, 23(3), 165-180.
- Stuart, R. (2018). A quarterly Phillips curve for Switzerland using interpolated data, 1963-2016. *Economic Modelling*, 70, 78-86.
- Tagkalakis, A. (2014). Assessing the variability of indirect tax elasticity in Greece. *Bank of Greece Working Paper No. 171*.
- Tagkalakis, A. (2015). Estimating the elasticity of personal income tax to gross earnings from income tax statements in Greece: Implications for tax buoyancy. *Public Finance and Management*, 15(1), 47-65.
- Tagkalakis, A. (2017). Estimating the Elasticity of Corporate Income Tax to Output Gap in Greece: Implications for Tax Buoyancy. *Public Finance Review*, 45(2), 205-231.
- Tait, P., Rutherford, P., and Saunders, C. (2013). Do consumers of manufactured cigarettes respond differently to price changes compared with their Roll-Your-Own counterparts? Evidence from New Zealand. *Tobacco Control*, DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2013-051010.
- Tarantilis, F., Athanasakis, K., Zavras, D., Vozikis, A., and Kyriopoulos, I. (2015). Estimates of price and income elasticity in Greece. Greek debt crisis transforming cigarettes into a luxury good: an econometric approach. *BMJ Open*, 5(1), e004748.
- Tauchmann, H., Lenz, S., Requate, T., and Schmidt, C. M. (2013). Tobacco and alcohol: complements or substitutes? *Empirical Economics*, 45, 539-566.

- Tauras, J. A., Pesko, M. F., Huang, J., Chaloupka, F. J., and Farrelly, M. C. (2016). The Effect of Cigarette Prices on Cigarette Sales: Exploring Heterogeneity in Price Elasticities at High and Low Prices. *National Bureau of Economic Research*. (No. w22251).
- Thach, E. and Cuellar, S. (2007). Trends and implications for Spanish wine sales in the US market. *International Journal of Wine Business Research*, 19(1), 63-78.
- Thackray, M. and Alexova, M. (2017). The revenue administration – Gap analysis program: an analytical framework for excise Gap estimation, *IMF Fiscal Affairs Department, Technical Notes and Manuals*.
- Thaler, R. H. and Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Thaler, R. (2017). Nobel Prize Lecture: From Cashews to Nudges: The Evolution of Behavioral Economics”. *Nobelprize.org*. Nobel Media AB 2014. Web. 15 Feb. 2018. Διαθέσιμο στο: <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2017/thaler-lecture.html>.
- The Brewers of Europe (2017). Beer statistics 2017 edition. Διαθέσιμο στο: <<https://www.brewersofeurope.org/uploads/mycms-files/documents/publications/2017/Statistics-201712-001.pdf>>.
- Tomlinson, P. R. and Branston, J. R. (2014). The demand for UK beer: estimates of the long-run on-and off-trade beer price elasticities. *Applied Economics Letters*, 21(3), 209-214.
- Transcrime – Joint Research Centre on Transnational Crime (2015). *European Outlook on the Illicit Trade in Tobacco Products*. Trento: Transcrime – Università degli Studi di Trento.
- Troncoso-Valverde, C. (2004). Preference shifts, structural breaks and the domestic demand for Chilean wine. *Revista de economía e sociologia rural*, 42(3), 487-506.
- U.S. National Cancer Institute and World Health Organization. (2016). *The Economics of Tobacco and Tobacco Control*. National Cancer Institute Tobacco Control Monograph 21. NIH Publication No. 16-CA-8029A. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute; and Geneva, CH: World Health Organization.

- Veld, J., Larch, M., and Vandeweyer, M. (2013). Automatic Fiscal Stabilisers: What They Are and What They Do. *Open Economies Review*, 24, 147-163.
- Velicer, C. M., Kristal, A., and White, E. (2006). Alcohol use and the risk of prostate cancer: results from the VITAL cohort study. *Nutrition and Cancer*, 56(1), 50-56.
- Vickrey, W. (1945). The Effect of Averaging on the Cyclical Sensitivity of the Yield of the Income Tax. *Journal of Political Economy*, 53(3), 275-278.
- Viscusi, W. K. (2002). The new cigarette paternalism. *Regulation*, 25, 58-64.
- Wagenaar, A. C., Salois, M. J., and Komro, K. A. (2009). Effects of beverage alcohol price and tax levels on drinking: a meta-analysis of 1003 estimates from 112 studies. *Addiction*, 104(2), 179-190.
- Walsh, B. M. (1982). The Demand for Alcohol in the UK: A Comment. *The Journal of Industrial Economics*, 30(4), 439-446.
- Walter, J. E. (1951). Tax Sensitivity. *Southern Economic Journal*, 17(4), 422-437.
- Wang K. A., Chou P., and Liang W. (2018). Specific versus ad valorem taxes in the presence of cost and quality differences. *International Tax and Public Finance*, 25(5), pp. 1197-1214.
- Wanniski, J. (1978). Taxes, revenues, and the Laffer curve. *The Public Interest*, 50, 3-16.
- Wilford, W. T. (1965). State Tax Stability Criteria and the Revenue-Income Elasticity Coefficient Reconsidered. *National Tax Journal*, 18(3), 304-312.
- Wilkins, N., Yurekli, A., and Hu, T. W. (2001). Economic analysis of tobacco demand. Στο: Yurekli, A. and de Beyer, J. (Eds.), *World Bank Economics of Tobacco Toolkit*, Tool 3, Demand Analysis.
- Winston, G. C. (1980). Addiction and Backsliding: A Theory of Compulsive Consumption. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1(4), 295-324.
- Wolswijk, G. (2007). Short- and long-run tax elasticities: the case of the Netherlands, *ECB Working Paper*, No. 763.
- Wolswijk, G. (2009). The short- and long-run tax revenue response to changes in tax bases. *Economics Bulletin*, 29(3), 1960-1970.

- World Health Organization (WHO). (2015). WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2015 - Raising Taxes on Tobacco. WHO Library Cataloguing-in Publication Data, Printed in Luxembourg.
- World Health Organization (WHO). (2015a). Using price policies to promote healthier diets. WHO Regional Office for Europe Publications.
- World Health Organization (WHO). Management of Substance Abuse Unit. (2014). *Global status report on alcohol and health, 2014*. World Health Organization.
- Yeh, C. Y., Schafferer, C., Lee, J. M., Ho, L. M., and Hsieh, C. J. (2017). The effects of a rise in cigarette price on cigarette consumption, tobacco taxation revenues, and of smoking-related deaths in 28 EU countries-applying threshold regression modelling. *BMC Public Health*, 17(1), 676.
- Yousuf, M. and Huq, S. J. (2013). Elasticity and Buoyancy of Major Tax Categories: Evidence from Bangladesh and Its Policy Implications. *Research Study Series No. - FDRS 03/2013*, 49-82.
- Yurekli, A. A. and Zhang, P. (2000). The impact of clean indoor-air laws and cigarette smuggling on demand for cigarettes: an empirical model. *Health Economics*, 9(2), 159-170.
- Yurekli, A., Önder, Z., Elibol, M., Erk, N., Cabuk, A., Fisunoglu, M., Erk, S. F., and Chaloupka, F.J. (2010). *The Economics of Tobacco and Tobacco Taxation in Turkey*. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease.
- Zhang, J. F. and Casswell, S. (1999). The effects of real price and a change in the distribution system on alcohol consumption. *Drug and Alcohol Review*, 18(4), 371-378.
- Zheng, Y., Zhen, C., Dench, D., and Nonnemaker, J. M. (2017). US Demand for Tobacco Products in a System Framework. *Health Economics*, 26(8), 1067-1086.

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Begg, D., Fischer, S., and Dornbusch, R. (2006). *Εισαγωγή στην Οικονομική*. Τόμος Α΄. Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.
- Γεωργακόπουλος, Θ. Α. και Πάσχου, Π. Γ. (2003). *Εισαγωγή στη φορολογία*. Β΄ Έκδοση. Εκδόσεις Μπένου.
- Δαλαμάγκας, Β. (1981). *Δημοσιονομική θεωρία – Θεωρία φόρων*. Εκδόσεις Σάκκουλα.
- ΙΟΒΕ (2013). *Ο Κλάδος των Αλκοολούχων Ποτών στην Ελλάδα*.
- ΙΟΒΕ (2016). *Επιπτώσεις από τη νέα αύξηση της φορολογίας των προϊόντων καπνού*.
- ΙΟΒΕ (2018). *Η συνεισφορά και οι προοπτικές του κλάδου αλκοολούχων ποτών στην Ελλάδα*.
- ΚΕΠΕ (2014). *Παράνομο εμπόριο προϊόντων καπνού στην Ελλάδα (Illicit Tobacco Trade in Greece)*.
- Μητράκος Θ. και Τσακλόγλου Π. (1999). Η αναδιανεμητική επίδραση των ειδικών φόρων κατανάλωσης. Τράπεζα της Ελλάδος, *Οικονομικό Δελτίο*, Τεύχος 13, 49-73.
- Μπάρμπας, Ν. Ι. και Φινοκαλιώτης, Κ. Δ. (2011). *Δημόσια Οικονομικά*. Εκδόσεις Σάκκουλα.
- Οικονόμου, Φ. (2018). Αξιοποίηση των ευρημάτων των συμπεριφορικών επιστημών στη χάραξη πολιτικής. *Οικονομικές Εξελίξεις*, 36, 102-115.
- Προδρομίδης, Π. Κ. (2014). *Σειρά διαλέξεων στη σύγχρονη οικονομική επιστήμη*. Αθήνα: Πεδίο.
- Ταγκαλάκης, Α. (2014). Πιθανά φορολογικά οφέλη από την επιτάχυνση της οικονομικής ανάπτυξης. *Οικονομικό Δελτίο*, Τράπεζα της Ελλάδος, Τεύχος 40, 7-36.
- Τάσος, Ν. (2012). *Θεωρία των φόρων και φορολογική πολιτική*. Εκδόσεις Κριτική.

ΣΤΗΝ ΙΔΙΑ ΣΕΙΡΑ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

1. K. P. Prodromidis, J. N. Anastassakou. *The determinants of Greece's commodity trade 1961-1978*. Athens, 1983.
2. Θ. Κατσανέβα. *Εργασιακές σχέσεις στην Ελλάδα: Το θεσμικό πλαίσιο και οι συλλογικές διαπραγματεύσεις*. Αθήνα, 1983.
3. Γ. Χ. Κάτσου, Ν. Ι. Σπανάκη. *Βιομηχανική προστασία και ένταξη: Διερεύνηση και μέτρηση του βαθμού προστασίας της ελληνικής βιομηχανίας πριν και μετά την ένταξη στην ΕΟΚ*. Αθήνα, 1983.
4. Δ. Α. Κάζη, Χ. Ι. Περράκη. *Licensing και βιομηχανική ανάπτυξη: η περίπτωση της Ελλάδας*. Αθήνα, 1984.
5. Α. Γκανά σε συνεργασία Θ. Ζερβού. *Φάρμακα: επίπεδο και πολιτική τιμών*. Αθήνα, 1984.
6. Λ. Αθανασίου. *Η διανομή του εισοδήματος στην Ελλάδα: Μετρήσεις του βαθμού ανισοκατανομής στα πρόσφατα χρόνια*. Αθήνα, 1984.
7. J. Lekakis. *Economics and air quality management in the greater Athens area*. Athens, 1984.
8. Ν. Tsoris. *The financing of Greek manufacture*. Athens, 1984.
9. Δ. Γιαννακόπουλου. *Το ελληνικό σύστημα εμπορίας ζώντων ζώων και κρέατος*. Αθήνα, 1984.
10. Β. Ρ. Singh. *The impact of tourism on the balance of payments: A case study of Greece*. Athens, 1984.
11. Ι. Γ. Βαρθολομαίου. *Διακλαδικές επιδράσεις των δημοσίων δαπανών*. Αθήνα, 1984.
12. Δ. Κατοχιανού σε συνεργασία Ευμ. Θεοδωρή-Μαρκογιαννάκη και Αικ. Συκαρά. *Κλαδική-χωρική ανάλυση της ελληνικής μεταποίησης*. Αθήνα, 1984.

13. Κ. Καραμπάτσου-Παχάκη. *Τα λαχανικά στα πλαίσια της ένταξης της Ελλάδας στην ΕΟΚ*. Αθήνα, 1984.
14. Β. Οικονομοπούλου. *Εμπειρική ανάλυση των παραγόντων κόστους στη διαμόρφωση των τιμών στην ελληνική βιομηχανία*. Αθήνα, 1984.
15. S. Skoumal, D. A. Kazis. *Innovation in Greek manufacturing: Role of advanced technologies and new management outlook*. Athens, 1985.
16. Π. Κουτσουβέλη. *Παράγοντες αποταμιευτικής συμπεριφοράς των ιδιωτών στην Ελλάδα*. Αθήνα, 1985.
17. Α. Πανεθυμιτάκη. *Η μέτρηση της υποκατάστασης εισαγωγών: Παραδοσιακοί δείκτες και δύο νέες προτάσεις. Ελληνική εμπειρία 1958-1976*. Αθήνα, 1985.
18. D. Maroulis. *Economic development and the structure of the balance of payments*. Athens, 1986.
19. Γ. Αγαπητού. *Η φορολογία εισοδήματος στην Ελλάδα. Τιμαριθμική αναπροσαρμογή και εναρμόνιση με την ΕΟΚ*. Αθήνα, 1986.
20. Π. Κομίλη. *Χωρική ανάλυση του τουρισμού*. Αθήνα, 1986.
21. Γ. Μπίτσικα. *Κοινωνική αξιολόγηση σχεδίων δημόσιων επενδύσεων στην Ελλάδα*. Αθήνα, 1986.
22. Κ. Ν. Κανελλόπουλου. *Εισοδήματα και φτώχεια στην Ελλάδα: Προσδιοριστικοί παράγοντες*. Αθήνα, 1986.
23. A. Wood-Ritsakakis. *Unified social planning in the Greek context*. Athens, 1986.
24. S. C. Athanassiou. *Eco-demographic changes and labour supply growth in Greece*. Athens, 1986.
25. Γ. Α. Ζαχαράτου. *Τουριστική κατανάλωση: Η μέθοδος υπολογισμού και η χρησιμότητά της για την έρευνα των επιδράσεων του τουρισμού στην εθνική οικονομία*. Αθήνα, 1986.
26. Ζ. Γεωργαντά. *Η προσέγγιση Βοχ-Jenkins στην ανάλυση και πρόβλεψη χρονολογικών σειρών*. Αθήνα, 1987.

27. Ν. Π. Γλυτσού. *Περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα: Δημογραφικά και οικονομικά χαρακτηριστικά*. Αθήνα, 1988.
28. Γ. Χ. Κάτσου. *Προβληματικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα: Αίτια, πρόβλεψη, πρόληψη και εξυγίανση*. Αθήνα, 1988.
29. Δ. Κατοχιανού και Ε. Θεοδωρή-Μαρκογιαννάκη. *Το ελληνικό σύστημα αστικών κέντρων*. Αθήνα, 1988.

ΜΕΛΕΤΕΣ³⁴¹

30. Ath. Th. Balfoussias. *Personal income taxation: Tax responsiveness. Distributional and incentive effects: The case of Greece*. Athens, 1990.
31. C. A. Karmas, A. G. Kostakis and Th. G. Dragonas. *Occupational and educational demand of lyceum students: Development over time*. Athens, 1990.
32. Th. A. Skountzos. *Income multipliers in the context of the social accounting Matrix: The case of Greece*. Athens, 1990.
33. A. G. Kostakis. *The occupational choices of Greek Youth: An empirical analysis of the contribution of information and socioeconomic variables*. Athens, 1990.
34. P. V. Karadeloglou and P. N. Koutsouvelis. *Macroeconometric model KEPE-LINK (MYKL)*. Athens, 1991.
35. G. J. Mergos. *Output supply and input demand in Greek agriculture: A multi-output function approach*. Athens, 1991.
36. Ν. Π. Γλυτσού. *Θεωρητική και εμπειρική ανάλυση της μεταναστευτικής κίνησης και της ροής εμβασμάτων μεταξύ Ελλάδας και Γερμανίας*. Αθήνα, 1991.
37. Ε. Ρ. Αναγνωστοπούλου. *Studies in the equilibrium approach to inflation and unemployment*. Athens, 1991.

³⁴¹ Η σειρά «ΜΕΛΕΤΕΣ» αποτελεί συνέχεια της προηγούμενης σειράς «ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ».

38. Λ. Α. Αθανασίου. *Οικονομικές ανισότητες στην Ελλάδα: Εξελίξεις και πιθανές επιπτώσεις*. Αθήνα, 1991.
39. Δ. Κ. Μαρούλη. *Προβλήματα και προοπτικές των ελληνικών εξαγωγών: Προϋποθέσεις ανάπτυξης τους στην ενοποιημένη ευρωπαϊκή αγορά*. Αθήνα, 1992.
40. Π. Α. Καββαδία. *Δείκτες περιφερειακής ανάπτυξης της Ελλάδας*. Αθήνα, 1992.
41. Μ. Στ. Πανοπούλου. *Οικονομικά και τεχνικά προβλήματα στην ελληνική ναυπηγική βιομηχανία, 1850-1914*. Αθήνα, 1993.
42. Δ. Θ. Αθανασακοπούλου. *Τιμολογιακή και επενδυτική πολιτική των μεταφορών. Η περίπτωση των ελληνικών χερσαίων εμπορευματικών μεταφορών*. Αθήνα, 1994.
43. Π. Π. Παρασκευαΐδη. *Πηγές προέλευσης και μηχανισμοί πραγματοποίησης οικονομικού πλεονάσματος: Η περίπτωση του αγροτικού τομέα στην Ελλάδα*. Αθήνα, 1995.
44. G. C. Kostelenos. *Money and output in modern Greece: 1858-1938*. Athens, 1995.
45. Δ. Α. Σακκά. *Το διαρθρωτικό πρόβλημα και ο οικονομικός προγραμματισμός στη μεταπολεμική Ελλάδα*. Αθήνα, 1996.
46. Π. Χ. Λίβα. *Τεχνολογικές μεταβολές ενεργειακών πινάκων εισροών-εκροών 1980-1985 και συντελεστές εισροών-εκροών 1990 της ελληνικής οικονομίας*. Αθήνα, 1996.
47. Ε. Ξυδέα, Μ. Κουνάρη, Α. Κώτση, Μ. Παπαδημητρίου, Ι. Ρεζίτη, Σ. Σπαθή και Στ. Χειμωνίτη-Τερροβίτη. *Τα οικονομικά των τυχερών παιχνιδιών στην Ελλάδα*. Αθήνα, 2000.
48. Π. Κομίλη και Ν. Βαγιονή. *Εισαγωγή σε μεθόδους και τεχνικές αξιολόγησης στον Περιφερειακό και Χωροταξικό Σχεδιασμό*. Αθήνα, 2000.
49. F. P. Zervou. *Social insurance system of Greece: A comparison with British, American and Spanish social security systems. An econometric model*. Athens, 2001.

50. Κ. Ν. Κανελλόπουλου, Κ. Γ. Μαυρομαρά και Θ. Μ. Μητράκου. *Εκπαίδευση και αγορά εργασίας*. Αθήνα, 2003.
51. Θ. Π. Λιανού σε συνεργασία Π. Παπακωνσταντίνου. *Σύγχρονη μετανάστευση στην Ελλάδα: Οικονομική διερεύνηση*. Αθήνα, 2003.
52. G. Kaplanoglou and D. M. Newbery. *The distributional impact of the proposed tax reform on Greek households*. Athens, 2003.
53. Σ. Δημέλη. *Συγκριτικά πλεονεκτήματα της Ελληνικής Οικονομίας: Συνολική και κλαδική ανάλυση 1990-2001*. Αθήνα, 2004.
54. Α. Σαρρή, Στ. Ζωγραφάκη και Π. Καρφάκη. *Μακροοικονομικές και αναδιανεμητικές επιπτώσεις στην ελληνική οικονομία από μια αναμόρφωση του φορολογικού συστήματος*. Αθήνα, 2004.
55. Κ. Ν. Κανελλόπουλου, Ζ. Ν. Αναστασάκου, Α. Κ. Κώτση, Θ. Ν. Μανιάτη και Κ. Μ. Παχάκη. *Διανομή, αναδιανομή και φτώχεια*. Αθήνα, 2004.
56. Φ. Ζερβού. *Η χρηματοδότηση του συνταξιοδοτικού συστήματος, 1981-2000*. Αθήνα, 2004.
57. Σ. Χανδρινού, σε συνεργασία Κ. Αλτίνογλου και Α. Πεπέ. *Εξέλιξη των ΜΜΕ στη χώρα μας: Εκτίμηση και σύγκριση της αποδοτικότητας και ευελιξίας των ΜΜΕ και των μεγάλων μεταποιητικών παραγωγικών μονάδων*. Αθήνα, 2005.
58. Μ. Panopoulou. *Technological change and corporate strategy in the Greek banking industry*. Athens, 2005.
59. Αν. Λαμπροπούλου. *Η ελληνική γεωργία στο διεθνές ανταγωνιστικό περιβάλλον*. Αθήνα, 2005.
60. Θ. Τερροβίτη. *Παραγωγή και χρήση των τεχνολογιών της πληροφοροφίας και των επικοινωνιών στην Ελλάδα: Σημασία και επιπτώσεις*. Αθήνα, 2005.
61. Κ. Ν. Κανελλόπουλου σε συνεργασία Π. Παπακωνσταντίνου. *Οικονομικές διαστάσεις της κατάρτισης ενηλίκων*. Αθήνα, 2005.

62. Σ. Σπαθή. *Σύγκριση των αεροπορικών και ακτοπλοϊκών μεταφορών στις γραμμές εσωτερικού. Οικονομική εκτίμηση της ζήτησης*. Αθήνα, 2005.
63. P.-I. K. Prodromidis. *A regional analysis of declared incomes in Greece*. Athens, 2006.
64. M. G. Arghyrou. *The effects of the accession of Greece to the EMU: Initial estimates and future prospects*. Athens, 2006.
65. Γ. Παναγόπουλου και Γ. Πελετίδη. *Βασιλεία II: Περιγραφή και Συνέπειες για το Τραπεζικό Σύστημα*. Αθήνα, 2008.
66. P.-I. K. Prodromidis. *The spatial distribution of male and female employment and unemployment in Greece*. Athens, 2008.
67. Κ. Ευστρατόγλου. *Αξιολόγηση της επαγγελματικής κατάρτισης νέων στην Ελλάδα*. Αθήνα, 2009.
68. Κ. Αθανασούλη. *Η επαγγελματική μετάβαση των πτυχιούχων των Φιλοσοφικών Σχολών*. Αθήνα, 2010.
69. Ι. Ρεζίτη. *Η διαδικασία μετακύλισης τιμής στον ελληνικό αγροδιατροφικό τομέα: Η περίπτωση των οπωροκηπευτικών*. Αθήνα, 2010.
70. Τ. Tsekeris. *Travel consumption and market competition in Greece*. Athens, 2010.
71. Α. Koutroulis. *Finance and economic growth: The case of Greece 1960-2005*. Athens, 2011.
72. Θ. Π. Λιανού και Τζ. Καβουνίδη. *Μεταναστευτικά ρεύματα στην Ελλάδα κατά τον 20ό αιώνα*. Αθήνα, 2012.
73. Ε. Α. Kaditi. *Analysis of the Greek food supply chain*. Athens, 2012.
74. Σ. Παπαϊωάννου. *Οικονομική μεγέθυνση στην Ελλάδα: Τάσεις και μεσοπρόθεσμες προοπτικές*. Αθήνα, 2013.
75. Τζ. Καβουνίδη και Ι. Χολέζα. *Οι διαδρομές των νέων μεταναστευτικής προέλευσης στην εκπαίδευση και στην αγορά εργασίας*. Αθήνα, 2013.

76. I. Κωνσταντακοπούλου. *Ανάλυση του ελληνικού εξωτερικού εμπορίου: Κλαδική ανάλυση, συγκριτικά πλεονεκτήματα, εξαγωγές και οικονομική ανάπτυξη, 2000-2014*. Αθήνα, 2015.
77. I. Reziti. *Non-linear Adjustment in the Greek Milk Market*. Athens, 2016.
78. S. Papaioannou (coordinator), Th. Tsekeris and Ch. Tassis. *Regional and sectoral efficiency of the Greek economy: Measurement and determinants*. Athens, 2017.
79. Φ. Οικονόμου και Χ. Τριαντόπουλου. *Οικονομική κρίση και καταθέσεις: Ελλάδα και Νότιος Ευρώπη*. Αθήνα, 2018.
80. I. Κωνσταντακοπούλου, Τ. Μαγδαληνού και Γ. Σκίντζη. *Διερεύνηση του εξωτερικού εμπορίου και της ανταγωνιστικότητας των εξαγωγών των χωρών της Ευρωζώνης*. Αθήνα, 2019.

Επιμέλεια έκδοσης: Ελένη Σουλτανάκη

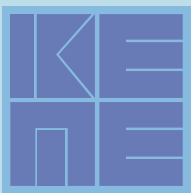
Παραγωγή:

[βιβλιοτεχνία] - ΠΑΠΠΑΣ ΦΩΤΗΣ & ΣΙΑ

Ζ. Πηγής 52Α, Εξάρχεια - Παπαρρηγοπούλου 6Α-Δ, Περιστέρι

Τηλ.: 210 38.01.844 - 210 57.89.355

www.vivliotechnia.gr



ISBN: 978-960-341-125-3
ISSN: 1108-5789