

Ο χρηματοοικονομικός εγγραμματισμός στη σχολική εκπαίδευση: Τέσσερις αποσυνδέσεις μεταξύ των εμπειρικών τεκμηρίων και του εκπαιδευτικού σχεδιασμού

Δημήτρης Καινούργιος*,
Στυλιανός Κώτσιος**,
Θωμάς Μπαμπάλης***,
Παναγιώτης Ε. Πετράκης****,
Πρόδρομος-Ιωάννης Προδρομίδης*****

Περίληψη

Η χρηματοοικονομική εκπαίδευση αποτελεί ρητό στόχο της δημόσιας πολιτικής στα περισσότερα εκπαιδευτικά συστήματα, ωστόσο ο σχεδιασμός των σχολικών προγραμμάτων δεν έχει ευθυγραμμιστεί με τα εμπειρικά τεκμήρια της τελευταίας δεκαπενταετίας. Το άρθρο ανασυγκροτεί τα τεκμήρια αυτά —μεταanalύσεις τυχαιοποιημένων πειραμάτων, αξιολογήσεις προγραμμάτων μεγάλης κλίμακας, διεθνείς μετρήσεις μαθητικού πληθυσμού και αναπτυξιακή έρευνα— και υποστηρίζει ότι τα σταθερά μέτρια μεγέθη επίδρασης δεν οφείλονται στην αδυναμία του εγχειρήματος αλλά σε **τέσσερις συστηματικές αποσυνδέσεις**

μεταξύ των τεκμηρίων και του σχεδιασμού των προγραμμάτων: μεταξύ ενδιαφέροντος και γνώσης· μεταξύ αυτοπεποίθησης και ικανότητας· μεταξύ του λεξιλογίου που διδάσκεται και του λεξιλογίου που έχει σημασία· και μεταξύ της ηλικίας στην οποία η γνώση αποκτάται αποδοτικότερα και της ηλικίας στην οποία η συμπεριφορά είναι πιο εύπλαστη. Εξετάζοντας πού εντοπίζεται η διακύμανση της επίδοσης —κατά κύριο λόγο εντός και όχι μεταξύ σχολικών μονάδων—, το άρθρο διατυπώνει την **πρόταση της κατανομικής μεσολάβησης**: η σχολική χρηματοοικονομική εκπαίδευση περιορίζει τις ανισότητες μόνο στον βαθμό που είναι υποχρεωτική και καθοδηγούμενη από τον εκπαιδευτικό, ενώ κάθε αυτοεπιλεγόμενη, αυτοδιδασκτική ή άτυπα διαχεόμενη μορφή της τείνει να τις διευρύνει. Υπό αυτή την ανάγνωση, η τεκμηριωμένη «ποινή της υποχρεωτικότητας» στο μέσο μέγεθος επίδρασης δεν αποτελεί επιχείρημα κατά των υποχρεωτικών προγραμμάτων αλλά **τιμολογημένη ανταλλαγή αποδοτικότητας έναντι ισότητας**. Το άρθρο καταλήγει σε διαψεύσιμη ερευνητική ατζέντα.

Λέξεις-κλειδιά: χρηματοοικονομικός εγγραμματισμός, χρηματοοικονομική εκπαίδευση, σχολική εκπαίδευση, βιωματική μάθηση, εγκάρσιες δεξιότητες, εκπαιδευτική πολιτική, μετα-ανάλυση, εκπαιδευτική ανισότητα, βαθμονόμηση αυτοπεποίθησης, ψυχομετρία.

Ταξινόμηση JEL: G53, I21, A21, D14.

*Καθηγητής Χρηματοοικονομικής του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του ΕΚΠΑ, Αναπληρωτής Πρόεδρος του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών και της Προσωρινής Διοικούσας Επιτροπής του Τμήματος Διαχείρισης Λιμένων και Ναυτιλίας του ΕΚΠΑ. Email: dkenourg@econ.uoa.gr

** Καθηγητής του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του ΕΚΠΑ. Email: skotsios@econ.uoa.gr

*** Καθηγητής του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του ΕΚΠΑ και Κοσμήτορας της Σχολής Επιστημών της Αγωγής. Email: tbabal@primedu.uoa.gr

**** Ομότιμος Καθηγητής του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του ΕΚΠΑ, Πρόεδρος του ΔΣ και Επιστημονικός Διευθυντής του Κέντρου Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών. Email: ppetrak@econ.uoa.gr

***** Ερευνητής Α' Βαθμίδας στο Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών. Email: pjprodr@kepe.gr

- Οι γνώμες και κρίσεις που διατυπώνονται στο άρθρο εκφράζουν τις απόψεις των συγγραφέων και δεν αντανακλούν κατ' ανάγκη τις θέσεις του Κέντρου Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών.

1. Εισαγωγή

Η χρηματοοικονομική ικανότητα έπαψε προ πολλού να είναι εξειδικευμένο γνώρισμα και έγινε προϋπόθεση συμμετοχής στην οικονομική ζωή. Η μετατόπιση του συνταξιοδοτικού κινδύνου από τους θεσμούς στα άτομα, ο πολλαπλασιασμός των διαθέσιμων χρηματοπιστωτικών προϊόντων και η ψηφιοποίηση των συναλλαγών μετέφεραν στο νοικοκυριό αποφάσεις που παλαιότερα λαμβάνονταν συλλογικά ή δεν λαμβάνονταν καθόλου· η χρηματοοικονομική τεχνολογία επιτάχυνε τη μετατόπιση αυτή με ρυθμό που υπερβαίνει την ικανότητα προσαρμογής των εκπαιδευτικών συστημάτων (Panos & Wilson, 2020). Η βιβλιογραφία που βασίζεται σε παρατηρησιακές μελέτες τεκμηριώνει συστηματική συσχέτιση του χρηματοοικονομικού εγγραμματισμού με τη συμμετοχή στις κεφαλαιαγορές (van Rooij et al., 2011), τη συσσώρευση περιουσίας (Behrman et al., 2012), την ανθεκτικότητα σε εισοδηματικά σοκ (Klapper & Lusardi, 2020) και το κόστος του χρέους (Lusardi & Tufano, 2015). Η συσχέτιση αυτή, ωστόσο, υπόκειται σε ισχυρή ενδογένεια, γεγονός που καθιστά τη βιβλιογραφία πειραματικών μελετών τον μόνο ασφαλή οδηγό πολιτικής (Hastings et al., 2013· Lusardi & Mitchell, 2014, 2023).

Η φυσική απάντηση της πολιτικής είναι το σχολείο, το οποίο προσφέρει σχεδόν καθολική κάλυψη κάθε γενιάς μαθητών και παρακάμπει το γνωστό πρόβλημα της χαμηλής εθελοντικής ζήτησης χρηματοοικονομικής εκπαίδευσης στην ενήλικη ζωή, όπου εκείνοι που τη χρειάζονται περισσότερο την αναζητούν λιγότερο (Kaiser & Menkhoff, 2020). Παρά ταύτα η αποτίμηση των σχολικών προγραμμάτων παραμένει αμφιλεγόμενη, και η βιβλιογραφία χωρίζεται σε δύο διακριτές γραμμές. Η υποστηρικτική γραμμή, που στηρίζεται κυρίως σε μετα-αναλύσεις τυχαιοποιημένων πειραμάτων και σε αξιολογήσεις προγραμμάτων μεγάλης κλίμακας, καταγράφει μέτριες αλλά στατιστικά σημαντικές επιδράσεις στη γνώση και, σε μικρότερο βαθμό, στη συμπεριφορά (Bruhn et al., 2016· Frisanchio, 2023· Kaiser & Menkhoff, 2017, 2020· Kaiser et al., 2022). Η **κριτική** γραμμή αμφισβητεί είτε το μέγεθος και τη διάρκεια των επιδράσεων (Fernandes et al., 2014· Miller et al., 2015), είτε το αν οι επιδράσεις αυτές μεταφράζονται σε βελτίωση ευημερίας όταν οι προμηθευτές χρηματοοικονομικών προϊόντων προσαρμόζονται στρατηγικά (Willis, 2011), είτε την προτεραιότητα της εκπαίδευσης έναντι της ρύθμισης των προϊόντων και της αρχιτεκτονικής της επιλογής (Campbell, 2016· Madrian & Shea, 2001), είτε, τέλος, την ίδια

την πολιτική λειτουργία του εγχειρήματος (Pinto, 2013). Οι δύο γραμμές παρουσιάζονται αναλυτικά στην ενότητα 3.

Το άρθρο υποστηρίζει ότι η διαμάχη έχει τεθεί με ατελείς όρους. Το ερώτημα «λειτουργεί;» έχει απαντηθεί: λειτουργεί, με μεγέθη επίδρασης συγκρίσιμα με εκπαιδευτικές παρεμβάσεις σε άλλα πεδία (Kaiser et al., 2022). Το ερώτημα που παραμένει ανοικτό, και έχει μεγαλύτερη πρακτική σημασία, είναι **γιατί τα μεγέθη αυτά είναι σταθερά μέτρα, για ποιους διαφέρουν και τι θα τα μεγέθυνε**.

Η θέση που αναπτύσσεται είναι ότι η μετρίότητα δεν είναι εγγενής στο αντικείμενο αλλά προϊόν τεσσάρων αποσυνδέσεων μεταξύ των τεκμηρίων και του σχεδιασμού: του κινήτρου (ενότητα 4), της βαθμονόμησης (ενότητα 5), του περιεχομένου (ενότητα 6) και του χρονισμού (ενότητα 7). Έπονται δύο ζητήματα που καθορίζουν σε ποιους καταλήγει το όφελος: η κατανομή της διακύμανσης και η υποχρεωτικότητα (ενότητα 8), και ο μηχανισμός παράδοσης (ενότητα 9). Ακολουθούν οι παιδαγωγικές-διδασκτικές (ενότητα 10), οι σχετικές με την ανάπτυξη δεξιοτήτων (ενότητα 11) και οι σχετικές με την εκπαιδευτική πολιτική (ενότητα 12) προεκτάσεις της ανάλυσης.

Ως εμπειρική τεκμηρίωση χρησιμοποιούνται τα δεδομένα του PISA για τον χρηματοοικονομικό εγγραμματισμό (OECD, 2024b) και, ως περίπτωση εθνικού συστήματος, τα ελληνικά δεδομένα που συγκεντρώθηκαν κατά την εκπόνηση εθνικής στρατηγικής (OECD, 2024a), τριγωνοποιημένα με την κριθείσα ελληνική βιβλιογραφία (Philippas & Andoulas, 2020· Tzora et al., 2023· Tzora, 2025). Η επιλογή της Ελλάδας δεν είναι τυχαία: πρόκειται για σύστημα όπου η αντίθεση υψηλού ενδιαφέροντος και χαμηλής επίδοσης εμφανίζεται σε ακραία μορφή, και όπου η μοναδική εθνικά αντιπροσωπευτική μέτρηση δεκαπεντάχρονων προηγείται χρονικά κάθε συστηματικής θεσμικής παροχής —συνθήκη σπάνια και αναλυτικά χρήσιμη.

2. Εννοιολογικό πλαίσιο και η δομή των τεκμηρίων

2.1. Τι μετριέται

Ο χρηματοοικονομικός εγγραμματισμός ορίζεται διεθνώς ως ο συνδυασμός επίγνωσης, γνώσης, δεξιοτήτων, στάσεων και συμπεριφορών που απαιτούνται για ορθολογικές αποφάσεις και ατομική οικονομική ευημερία. Η ευρύτητα του ορισμού έχει μεθοδολογικές συνέπειες: η γνώση μετριέται με δοκίμια επίδοσης, οι στάσεις με κλίμακες

αυτοαναφοράς, η συμπεριφορά είτε με αυτοαναφορά είτε —σπανιότερα και εγκυρότερα— με διοικητικά δεδομένα.

Στον ενήλικο πληθυσμό κυριαρχούν τα τρία ερωτήματα των Lusardi και Mitchell (2014), που μετρούν την κατανόηση του ανατοκισμού, του πληθωρισμού και της διαφοροποίησης. Η ψυχομετρική τους επάρκεια έχει επιβεβαιωθεί με θεωρία απόκρισης ερωτήματος: σχηματίζουν μονοδιάστατη κλίμακα με ισχυρή διακριτική ικανότητα και ουσιώδη αναλλοίωτη μέτρηση μεταξύ ομάδων και χωρών, ενώ η επέκταση σε πέντε ερωτήματα προσθέτει περιορισμένη ακρίβεια, συγκεντρωμένη στα υψηλά επίπεδα της λανθάνουσας ικανότητας (Kaiser et al., 2026).

Για τον μαθητικό πληθυσμό το σημείο αναφοράς είναι η αξιολόγηση του PISA, με μέσο όρο περί τις 500 και τυπική απόκλιση περί τις 100 μονάδες· κάθε επίπεδο επάρκειας αντιστοιχεί σε περίπου 75 μονάδες και μία μονάδα σε μέγεθος επίδρασης 0,01 (OECD, 2024b). Η αντιστοιχία επιτρέπει άμεση σύγκριση των διαφορών που καταγράφει το PISA με τα μεγέθη επίδρασης των πειραματικών μελετών —σύγκριση στην οποία θα επανέλθουμε στην ενότητα 8.

2.2. Τι είδους τεκμήρια διαθέτουμε

Η βιβλιογραφία έχει τρία στρώματα που συχνά συγχέονται. Το **παρατηρησιακό** συνδέει το μετρούμενο επίπεδο με οικονομικά αποτελέσματα· είναι το πολυπληθέστερο και το ασθενέστερο, διότι ο εγγραμματισμός συσχετίζεται με τη γνωστική ικανότητα, την εκπαίδευση και το εισόδημα. Το **πειραματικό** μετρά την επίδραση συγκεκριμένων παρεμβάσεων με ομάδα ελέγχου· είναι το ισχυρότερο ως προς την αιτιώδη ταυτοποίηση αλλά περιορίζεται συνήθως σε βραχύ ορίζοντα και αυτοαναφερόμενες συμπεριφορές. Το **οιο-νεί-πειραματικό σε επίπεδο πολιτικής** αξιοποιεί τη διαφορική χρονική εισαγωγή υποχρεωτικών προγραμμάτων και συνδέει την έκθεση με μεταγενέστερα διοικητικά δεδομένα (Bernheim et al., 2001· Brown et al., 2016· Urban et al., 2020)· είναι το πλέον σχετικό για την πολιτική και το λιγότερο διαθέσιμο εκτός των Ηνωμένων Πολιτειών.

Κάθε ισχυρισμός οφείλει να δηλώνει σε ποιο στρώμα ανήκει. Πολλές αντιπαραθέσεις του πεδίου αναλύονται, όταν γίνει αυτό, σε συγκρίσεις μη συγκρίσιμων μεγεθών.

3. Τα τεκμήρια αποτελεσματικότητας και η ανοικτή τους αμφισβήτηση

3.1. Η μετα-αναλυτική εικόνα

Η βιβλιογραφία για την αποτελεσματικότητα της χρηματοοικονομικής εκπαίδευσης οργανώνεται σε δύο γραμμές, οι οποίες εξετάζονται εδώ χωριστά. Η κριτική γραμμή περιλαμβάνει τόσο εμπειρικές συνθέσεις με λιγότερο ισχυρά ευρήματα (Fernandes et al., 2014· Miller et al., 2015) όσο και θεωρητικές ενστάσεις: ότι επιδράσεις μικρού μεγέθους απορροφώνται από την προσαρμογή της αγοράς (Willis, 2011)· ότι η ρύθμιση των προϊόντων, οι προεπιλογές και η αρχιτεκτονική της επιλογής είναι αποτελεσματικότερα εργαλεία από τη διδασκαλία (Campbell, 2016· Madrian & Shea, 2001)· ότι το βέλτιστο επίπεδο χρηματοοικονομικής γνώσης διαφέρει από άτομο σε άτομο (Lusardi et al., 2017)· και ότι η εξάπλωση των προγραμμάτων μεταθέτει την ευθύνη από τη ρύθμιση στο άτομο (Pinto, 2013). Η **υποστηρικτική** γραμμή στηρίζεται σε μεταγενέστερες και ευρύτερες μετα-αναλύσεις τυχαιοποιημένων πειραμάτων (Kaiser & Menkhoff, 2017, 2020· Kaiser et al., 2022) και σε αξιολογήσεις προγραμμάτων μεγάλης κλίμακας (Bover et al., 2024· Bruhn et al., 2016· Frisancho, 2020, 2023), οι οποίες καταγράφουν μέτριες αλλά στατιστικά σημαντικές επιδράσεις. Στις υποενότητες 3.1 έως 3.3 παρουσιάζονται τα εμπειρικά ευρήματα και των δύο γραμμών, ενώ στην υποενότητα 3.4 εξετάζονται οι κριτικές ενστάσεις που παραμένουν ανοικτές.

Η σκεπτικιστική θέση διατυπώθηκε με τη μεγαλύτερη επιρροή από τους Fernandes, Lynch και Netemeyer (2014): σε σύνθεση 201 μελετών κατέληξαν ότι οι παρεμβάσεις εξηγούν περίπου το 0,1% της διακύμανσης των χρηματοοικονομικών συμπεριφορών και ότι το αποτέλεσμα φθίνει ταχύτατα. Η εργασία θεμελίωσε το επιχείρημα υπέρ της «έγκαιρης» (just-in-time) εκπαίδευσης. Η ανεξάρτητη σύνθεση των Miller, Reichelstein, Salas και Zia (2015) κατέληξε επίσης σε συγκρατημένα συμπεράσματα επί εν μέρει επικαλυπτόμενων τεκμηρίων. Η ποιοτική ανασκόπηση των Amagir, Groot, Maassen van den Brink και Wilschut (2018), αφιερωμένη σε παιδιά και εφήβους, συνόψισε την ίδια ασυμμετρία: τα σχολικά προγράμματα βελτιώνουν αξιόπιστα γνώσεις και στάσεις, ενώ οι μελέτες που μετρούν πραγματική συμπεριφορά είναι σπάνιες και σχεδόν χωρίς αποτέλεσμα —με τη βιωματική μάθηση να αναδεικνύεται ως η πλέον υποσχόμενη μέθοδος για τη σχολική ηλικία.

Η εικόνα μεταβλήθηκε καθώς η βάση διευρύνθηκε. Οι Kaiser και Menkhoff (2017), σε σύνθεση 126 αξιολογήσεων, εκτίμησαν μέγεθος επίδρασης $g^1 \approx 0,26$ στη γνώση και $\approx 0,09$ στη συμπεριφορά (0,08 υπό περιορισμό σε τυχαioποιημένα πειράματα), δείχνοντας ότι η αποτελεσματικότητα εξαρτάται συστηματικά από την ένταση και τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού. Στην πρώτη μετα-ανάλυση αφιερωμένη αποκλειστικά σε **σχολικά** προγράμματα, οι ίδιοι συγγραφείς συνέθεσαν 37 (οιονεί-)πειραματικές μελέτες, εκ των οποίων 18 τυχαioποιημένες, και κατέγραψαν +0,33 τυπικές αποκλίσεις στη γνώση και +0,07 στη συμπεριφορά· περιοριζόμενοι στα τυχαioποιημένα, τα μεγέθη ήταν 0,15 και 0,07 αντιστοίχως, ανθεκτικά στη μέθοδο σύνθεσης και στον έλεγχο μεροληψίας δημοσίευσης, με τις εντατικότερες παρεμβάσεις να αποδίδουν περισσότερο **υπό φθίνουσες οριακές αποδόσεις** (Kaiser & Menkhoff, 2020).

Η σύνθεση των Kaiser, Lusardi, Menkhoff και Urban (2022), σε 76 τυχαioποιημένα πειράματα με άνω των 160.000 συμμετεχόντων, εκτίμησε επίδραση περίπου 0,20 τυπικών αποκλίσεων στη γνώση και περίπου 0,10 στη συμπεριφορά, τουλάχιστον τριπλάσια της προγενέστερης εκτίμησης, χωρίς ενδείξεις διαφοροποίησης κατά εισοδηματική τάξη.

Η φαινομενική αντίφαση αίρεται εν μέρει όταν αναγνωριστεί ότι οι συνθέσεις δεν μετρούν το ίδιο πράγμα: η πρώτη περιλαμβάνει κατά κύριο λόγο παρατηρησιακές μελέτες και παρεμβάσεις χαμηλής έντασης και εκφράζει το αποτέλεσμα ως εξηγούμενη διακύμανση, η δεύτερη περιορίζεται σε τυχαioποιημένα πειράματα και εκφράζει το αποτέλεσμα ως τυποποιημένη διαφορά μέσων. **Μέρος της διαφοράς είναι μετρική επιλογή και κριτήρια ένταξης, όχι ουσία** —και η αναγωγή της διαμάχης σε «ανατροπή» είναι υπεραπλούστευση.

3.2. Προγράμματα κλίμακας

Στη **Βραζιλία**, τυχαioποιημένο πείραμα σε 892 λύκεια έξι πολιτειών με περίπου 25.000 μαθητές κατέγραψε αύξηση της επάρκειας κατά περίπου το ένα τέταρτο μιας τυπικής απόκλισης και βελτίωση των ποσοστών προαγωγής, με θετικές επιδράσεις στην αποταμίευση και στην κατάρτιση προϋπολογισμού και διάχυση προς τους γονείς —**αλλά και αύξηση της χρήσης ακριβού καταναλωτικού δανεισμού** (Bruhn et al., 2016).

Στο **Περού**, πρόγραμμα του Υπουργείου Παιδείας σε δημόσια λύκεια βελτίωσε τη γνώση μαθητών και εκπαιδευτικών χωρίς να βλάψει την ακαδημαϊκή επίδοση· τρία έτη αργότερα, δεδομένα μητρώου πιστώσεων έδειξαν περιορισμένες αλλά θετικές μεταβολές, με μείωση των ληξιπρόθεσμων οφειλών κατά 20% μεταξύ όσων είχαν δάνεια (Frisancho, 2020, 2023).

Στην **Ισπανία**, τυχαioποιημένη αξιολόγηση εντόπισε επιδράσεις στη γνώση και στις αποταμιευτικές επιλογές, συγκεντρωμένες στα δημόσια σχολεία —δηλαδή στον πληθυσμό με το χαμηλότερο αρχικό επίπεδο (Bover et al., 2024). Πρόσφατη **ιταλική** αξιολόγηση σχολικού προγράμματος προσθέτει ευρωπαϊκό τεκμήριο στην ίδια κατεύθυνση (Agasisti et al., 2025).

Η ιταλική αξιολόγηση είναι πιο συγκεκριμένη ως προς τον μηχανισμό παράδοσης: η διδασκαλία από εκπαιδευτικό βελτιώνει τη γνώση κατά 0,54 και 0,66 τυπικές αποκλίσεις στην Ε΄ Δημοτικού και στη Γ΄ Γυμνασίου αντιστοίχως, ενώ η διανομή έντυπου υλικού χωρίς μάθημα δεν έχει μέση επίδραση, πλην των κοινωνικοοικονομικά ευνοημένων μαθητών (Agasisti et al., 2025). Το εύρημα προαναγγέλλει την πρόταση της ενότητας 8: ο εκπαιδευτικός δεν είναι απλώς κανάλι παράδοσης αλλά κατανομικός διακόπτης.

Σε επίπεδο πολιτικής, η **αμερικανική** εμπειρία υποχρεωτικών προγραμμάτων συνδέει την έκθεση με χαμηλότερο χρέος και λιγότερες καθυστερήσεις στη νεαρή ενηλικίωση (Brown et al., 2016· Urban et al., 2020). Η ίδια βιβλιογραφία περιλαμβάνει όμως και το αντίθετο: οι Cole, Paulson και Shastri (2016) δεν εντόπισαν επίδραση των υποχρεωτικών μαθημάτων προσωπικών χρηματοοικονομικών, ενώ εντόπισαν επίδραση της πρόσθετης μαθηματικής εκπαίδευσης —αποτέλεσμα που παραμένει το ισχυρότερο επιχειρήμα υπέρ της ενσωμάτωσης και όχι της αυτοτέλειας του αντικειμένου, και το οποίο εγείρει ερώτημα υποκατάστασης που καμία διαθέσιμη μελέτη δεν ελέγχει: αν το μάθημα προσωπικών χρηματοοικονομικών εκτοπίζει ώρες μαθηματικών, το καθαρό αποτέλεσμα ενδέχεται να είναι αρνητικό.

3.3. Το κόστος

Το κρίσιμο αλλά σπανίως αναφερόμενο μέγεθος είναι η σχέση κόστους-αποτελέσματος. Η επισκόπηση των Kaiser και Lusardi (2024) αποτιμά το μέσο κόστος

1. Το g (Hedges' g) είναι τυποποιημένο μέτρο του μεγέθους επίδρασης: εκφράζει τη διαφορά των μέσων τιμών μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου σε μονάδες της συνδυασμένης τυπικής απόκλισης των δύο ομάδων, με διόρθωση για τη μεροληψία των μικρών δειγμάτων. Τιμή $g = 0,26$ σημαίνει ότι ο μέσος συμμετέχων στην παρέμβαση υπερέχει του μέσου μέλους της ομάδας ελέγχου κατά 0,26 τυπικές αποκλίσεις. Με τον ίδιο τρόπο ερμηνεύονται όλα τα μεγέθη επίδρασης που αναφέρονται στο άρθρο σε «τυπικές αποκλίσεις».

σε περίπου 60 δολάρια ανά συμμετέχοντα, με διάμεσο περί τα 23, σε τιμές 2019, για βελτίωση της τάξεως του ενός πέμπτου μιας τυπικής απόκλισης· το σχολικό πρόγραμμα του Περού κόστισε περί τα πέντε δολάρια ανά μαθητή. Η τυπική παρέμβαση διαρκεί κατά μέσο όρο περίπου δώδεκα ώρες, με διάμεσο τις επτά.

Τα μεγέθη μεταβάλλουν τη φύση της συζήτησης: παρέμβαση με μέγεθος επίδρασης 0,15 και κόστος πέντε ευρώ ανά μαθητή δεν αξιολογείται με τα κριτήρια μιας παρέμβασης ίδιου αποτελέσματος και δεκαπλάσιου κόστους. Η κριτική περί μικρών επιδράσεων είναι βάσιμη μόνο εφόσον συνοδεύεται από αποτίμηση κόστους. Πρέπει, ωστόσο, να σημειωθεί ότι οι δημοσιευμένες αποτιμήσεις **δεν τιμολογούν τον χρόνο του εκπαιδευτικού ούτε το εναλλακτικό κόστος των διδακτικών ωρών που εκτοπίζονται.**

3.4. Η κριτική που παραμένει ανοικτή

Θα ήταν σφάλμα να παρουσιαστεί η σκεπτικιστική θέση ως ξεπερασμένη. Τρία επιχειρήματα παραμένουν ενεργά.

Πρώτον, το **μέγεθος**. Επίδραση 0,10 τυπικών αποκλίσεων στη συμπεριφορά είναι μικρή σε απόλυτους όρους, και ο μέσος χρόνος μεταξύ παρέμβασης και μέτρησης στη διεθνή βάση είναι περίπου επτά μήνες· στις μετρήσεις που απέχουν πάνω από δύο έτη το εκτιμώμενο μέγεθος υποχωρεί σε επίπεδα οριακά διακρίσιμα από το μηδέν.

Δεύτερον, η **στρατηγική αντίδραση της αγοράς**. Η Willis (2011) υποστηρίζει ότι επιδράσεις αυτού του μεγέθους απορροφώνται από την προσαρμογή των προμηθευτών, οι οποίοι επανασχεδιάζουν προϊόντα και επικοινωνία έναντι ενός καλύτερα ενημερωμένου καταναλωτή· υπό αυτή την ανάγνωση, θετική μέση επίδραση δεν συνεπάγεται βελτίωση της ευημερίας. Το επιχειρήμα συνδέεται με τη θέση ότι η ρύθμιση των προϊόντων, οι προεπιλογές και η αρχιτεκτονική της επιλογής αποτελούν ισχυρότερα εργαλεία από τη διδασκαλία (Campbell, 2016· Madrian & Shea, 2001).

Τρίτον, η **ετερογένεια του βέλτιστου**. Στο υπόδειγμα των Lusardi, Michaud και Mitchell (2017) η χρηματοοικονομική γνώση είναι ενδογενώς επιλεγόμενο ανθρώπινο κεφάλαιο: το βέλτιστο επίπεδο διαφέρει ανά άτομο, και η καθολική υποχρεωτική παροχή δεν είναι προφανώς βέλτιστη. Η ένσταση δεν αναιρεί την περίπτωση της σχολικής εκπαίδευσης, αλλά μετατοπίζει το ερώτημα από το «πόσο» στο «για ποιους» —ερώτημα στο οποίο επανερχόμαστε στην ενότητα 8.

Τέλος, κριτική ανάλυση έχει δεχθεί και η ίδια η απήχηση που απέκτησε το πεδίο στη δημόσια πολι-

τική. Η ραγδαία εξάπλωση των προγραμμάτων χρηματοοικονομικής εκπαίδευσης μετά την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2008 ερμηνεύεται και ως μετατόπιση της ευθύνης για τα χρηματοοικονομικά αποτελέσματα από τη ρύθμιση των αγορών στον μεμονωμένο πολίτη (Pinto, 2013). Η παρατήρηση δεν είναι εμπειρικό αντεπιχείρημα, αλλά ορίζει το πλαίσιο εντός του οποίου τα εμπειρικά ευρήματα ερμηνεύονται.

4. Πρώτη αποσύνδεση: ενδιαφέρον χωρίς γνώση

Η κυρίαρχη υπόθεση εργασίας των προγραμμάτων είναι ότι οι νέοι θεωρούν το αντικείμενο απόμακρο και ότι η πρώτη πρόκληση είναι η κινητοποίηση του ενδιαφέροντος. Η υπόθεση είναι εμπειρικά αμφισβητήσιμη και σε ορισμένα συστήματα εσφαλμένη.

Στον μέσο όρο του ΟΟΣΑ, το 50% των δεκαπεντάχρονων δηλώνει ότι απολαμβάνει να συζητά θέματα χρημάτων και το 36% ότι τα θέματα αυτά δεν το αφορούν προς το παρόν (OECD, 2024b). Στην Ελλάδα τα μεγέθη είναι ριζικά διαφορετικά: **το 67% των μαθητών λυκείου δηλώνει ότι απολαμβάνει τη συζήτηση περί χρημάτων και το 82% διαφωνεί ρητά με τη δήλωση ότι τα οικονομικά ζητήματα δεν το αφορούν** (OECD, 2024a).

Το ενδιαφέρον δεν συνοδεύεται από γνώση. Στο ίδιο δείγμα, 60% έως 70% των μαθητών δεν απαντούν σωστά ή δηλώνουν άγνοια σε ερώτημα απλού τόκου ή ανατοκισμού και περίπου 75% αδυνατούν να απαντήσουν για την επίδραση του πληθωρισμού στην αγοραστική δύναμη· μόλις το 39% γνωρίζει την υποχρέωση ετήσιας φορολογικής δήλωσης (OECD, 2024a). Η εικόνα επιβεβαιώνεται από ανεξάρτητη, κριθείσα ελληνική βιβλιογραφία. Οι Tzora, Philippos και Panos (2023) διενήργησαν την **πρώτη εθνικά αντιπροσωπευτική μέτρηση της χρηματοοικονομικής ικανότητας δεκαπεντάχρονων μαθητών στην Ελλάδα** και κατέγραψαν συστηματικές διαφορές μεταξύ κέντρου, περιφέρειας και νησιωτικών περιοχών, υψηλότερες επιδόσεις στους μαθητές των πειραματικών σχολείων, στους μαθητές με καλύτερη σχολική επίδοση και σε εκείνους με γονείς υψηλότερης εκπαίδευσης, καθώς και **χαμηλότερη ικανότητα στις περιοχές που επλήγησαν εντονότερα από την κρίση της περιόδου 2008–2016**. Κρίσιμο για το επιχειρήμα που αναπτύσσεται εδώ είναι ότι οι ίδιοι οι συγγραφείς αποδίδουν ρητά αυτή τη διαστρωμάτωση στην **απουσία ειδικά σχεδιασμένου προγράμματος σπουδών προσωπικών χρηματοοικονομικών**: όπου το σχολείο δεν παρέχει, η οικογένεια και το τοπικό περιβάλλον καθορίζουν το αποτέλεσμα.

Δύο ακόμη ελληνικές μελέτες συγκλίνουν. Σε δείγμα 456 φοιτητών, οι Philippas και Andoulas (2020) διαπίστωσαν χαμηλά επίπεδα εγγραμματισμού παρά την υψηλή εκπαιδευτική βαθμίδα, με προγνωστικούς παράγοντες το φύλο, την εκπαίδευση του πατέρα και τη **συνήθεια τήρησης αρχείου εσόδων και εξόδων**, και με τους πιο εγγράμματους φοιτητές να αντεπεξέρχονται καλύτερα σε αιφνίδιο οικονομικό σοκ. Σε δείγμα μαθητών λυκείου, η Tzora (2025) εντοπίζει τους ίδιους ουσιαστικά προγνωστικούς παράγοντες: σχολική επίδοση, πανεπιστημιακή εκπαίδευση των γονέων, αντίληψη του γονεϊκού εισοδήματος και τήρηση αρχείου εσόδων-εξόδων. Το γεγονός ότι μια **συνήθεια** —η καταγραφή— εμφανίζεται σταθερά ως προγνωστικός παράγοντας σε δύο ανεξάρτητα ελληνικά δείγματα διαφορετικής ηλικίας είναι σημαντικό: υποδεικνύει ότι το διδάξιμο στοιχείο δεν είναι μόνο γνωστικό, εύρημα στο οποίο επανερχόμαστε στην ενότητα 7.

Η αντίθεση έχει σημασία επειδή το ενδιαφέρον είναι, διεθνώς, **προγνωστικό της επίδοσης**: οι μαθητές που δηλώνουν ότι απολαμβάνουν τη σχετική συζήτηση σημειώνουν υψηλότερη επίδοση ακόμη και μετά τον έλεγχο των ατομικών χαρακτηριστικών και της έκθεσης σε χρηματοοικονομική εκπαίδευση στο σπίτι και στο σχολείο (OECD, 2024b). Όταν, επομένως, ένα σύστημα εμφανίζει υψηλό ενδιαφέρον και χαμηλή γνώση, το εύλογο συμπέρασμα δεν είναι ότι οι μαθητές πρέπει να πειστούν, αλλά ότι ο **διάυλος μετατροπής του ενδιαφέροντος σε γνώση είναι διακομμένος**. Ο πιθανότερος τόπος της διακοπής είναι η προσφορά: το αντικείμενο δεν διδάσκεται συστηματικά, και το ενδιαφέρον, μη βρίσκοντας θεσμική διέξοδο, καταναλώνεται σε ανεπίσημες πηγές.

Η σχεδιαστική συνέπεια είναι αντιδιαλεκτική αλλά σαφής: όπου το κίνητρο είναι ήδη υψηλό, οι πόροι που δαπανώνται σε ευαισθητοποίηση δαπανώνται σε πρόβλημα που δεν υφίσταται στην υποτιθέμενη ένταση. Το πρόγραμμα οφείλει να είναι **πυκνό, όχι ελκυστικό**.

5. Δεύτερη αποσύνδεση: αυτοπεποίθηση χωρίς ικανότητα

Κατά μέσο όρο στις χώρες του ΟΟΣΑ, το 80% των δεκαπεντάχρονων δηλώνει σίγουρο για την ικανότητά του να διαχειρίζεται τα χρήματά του. Το ποσοστό θα ήταν ενθαρρυντικό αν συνοδευόταν από αντίστοιχη επίδοση· δεν συνοδεύεται: **το 64% των μαθητών χαμηλής επίδοσης δηλώνει εξίσου σίγουρο** (OECD, 2024b). Η αυτοπεποίθηση κατανέμεται σχεδόν ομοιόμορφα, ενώ η ικανότητα κατανέμεται με μεγάλη διασπορά.

Ότι η διάσταση δεν είναι μετρητικό τεχνούργημα αλλά ουσιώδης παράμετρος προκύπτει από ανεξάρτητη γραμμή έρευνας. Οι Bucher-Koenen, Alessie, Lusardi και van Rooij (2025), με σχεδιασμό δύο εκδοχών ερωτηματολογίου που επιτρέπει την αποσύζευξη γνώσης και πεποίθησης, εκτιμούν ότι **περίπου το 30% του έμφυλου χάσματος στον μετρούμενο εγγραμματισμό αποδίδεται στην αυτοπεποίθηση** —και, συμμετρικά, ότι το υπόλοιπο 70% αντανακλά πραγματική διαφορά γνώσης. Και οι δύο διαστάσεις συνδέονται ανεξάρτητα με τη συμμετοχή στις κεφαλαιαγορές. Η αυτοπεποίθηση είναι, δηλαδή, ταυτόχρονα πηγή μετρητικού σφάλματος και αυτοτελής παράγοντας συμπεριφοράς.

Δύο παρατηρήσεις από τον ελληνικό και τον ευρύτερο νοτιοευρωπαϊκό χώρο εμπλουτίζουν την ανάλυση. Πρώτον, στην εθνικά αντιπροσωπευτική ελληνική μέτρηση τα κορίτσια υστερούν **και στις τρεις διαστάσεις** —γνώση, συμπεριφορά και στάσεις— και όχι μόνο στη γνώση (Tzora et al., 2023), εικόνα πιο έντονη από τη μικρή διαφορά που καταγράφει διεθνώς το PISA στην ίδια ηλικία και συνεπής με την ερμηνεία ότι μέρος του χάσματος είναι ζήτημα πεποίθησης και όχι ικανότητας. Δεύτερον, στην Κύπρο με ανάλογη κρίση, οι χρηματοοικονομικά αναλφάβητοι καταναλωτές επικαλούνται πολύ συχνότερα από τους εγγράμματους την **έλλειψη αυτοπεποίθησης στις χρηματοοικονομικές και ψηφιακές τους δεξιότητες** ως λόγο αποχής από τις ψηφιακές τραπεζικές υπηρεσίες (Andreou & Anyfantaki, 2021). Η αυτοπεποίθηση, δηλαδή, λειτουργεί σε δύο κατευθύνσεις: υπερβολική εκεί όπου η ικανότητα λείπει, ανεπαρκής εκεί όπου θα χρειαζόταν για την πρόσβαση.

Η σύζευξη με το ανησυχητικότερο εύρημα της πειραματικής βιβλιογραφίας είναι άμεση. Στο βραζιλιάνικο πρόγραμμα η αύξηση της γνώσης συνοδεύτηκε από αύξηση της χρήσης ακριβού καταναλωτικού δανεισμού (Bruhn et al., 2016). Ο μηχανισμός που εξηγεί οικονομικότερα το αποτέλεσμα δεν είναι η γνώση καθαυτή αλλά η **αύξηση της αίσθησης επάρκειας ταχύτερα από την αύξηση της ικανότητας**: ο μαθητής που έμαθε τι είναι δάνειο αισθάνεται εξουσιοδοτημένος να συνάψει ένα, πριν αποκτήσει τα εργαλεία να το τιμολογήσει. Η ερμηνεία αυτή προβλέπει ότι το ανεπιθύμητο αποτέλεσμα θα είναι **παροδικό**, υποχωρώντας καθώς η ικανότητα καλύπτει την απόσταση —πρόβλεψη συμβατή με μεταγενέστερη, μη δημοσιευμένη ακόμη, εννεαετή παρακολούθηση του ίδιου πληθυσμού, η οποία υποδεικνύει αντιστροφή του βραχυχρόνιου ευρήματος. Το τεκμήριο αυτό πρέπει να θεωρείται προσωρινό έως τη δημοσίευσή του.

Από τα παραπάνω προκύπτει πρόταση που, εξ όσων γνωρίζουμε, δεν έχει υιοθετηθεί συστηματικά: **η βαθμονόμηση (calibration) —η απόκλιση μεταξύ υποκειμενικής και αντικειμενικής ικανότητας— πρέπει να αντιμετωπίζεται ως πρωτογενές μετρούμενο αποτέλεσμα των σχολικών προγραμμάτων, ισότιμο της γνώσης.** Η μέτρηση είναι τετριμμένη: αρκεί ερώτημα αυτοαξιολόγησης πριν και μετά κάθε ενότητα και αναφορά του σφάλματος βαθμονόμησης παράλληλα με την επίδοση. Το κέρδος είναι διπλό: ένα πρόγραμμα που αυξάνει τη γνώση δι-ορθώνοντας την υπερεκτίμηση είναι ποιοτικά διαφορετικό —και ασφαλέστερο— από ένα που αυξάνει και τα δύο· και η μεταβολή της βαθμονόμησης αποτελεί εύλογο πρώιμο δείκτη του κινδύνου των ανεπιθύμητων συμπεριφορικών αποτελεσμάτων, τα οποία διαφορετικά ανιχνεύονται μόνο έτη αργότερα και μόνο με διοικητικά δεδομένα.

6. Τρίτη αποσύνδεση: το λεξιλόγιο του παρόντος και το λεξιλόγιο του χρόνου

Η τρίτη αποσύνδεση προκύπτει από την αντιπαράβολή δύο ανεξάρτητων συνόλων δεδομένων.

Το PISA ρωτά τους μαθητές ποιους χρηματοοικονομικούς όρους διδάχθηκαν τους προηγούμενους δώδεκα μήνες και εξακολουθούν να γνωρίζουν. Η ιεραρχία είναι εξαιρετικά σταθερή: **μισθός 73%, προϋπολογισμός 70%, τραπεζικό δάνειο 68% —ένα-ντι απόδοσης επένδυσης 27%, ανατοκισμού 25%, μερίσματος 24%, απόσβεσης 22%, διαφοροποίησης 18%.** Ο διάμεσος μαθητής δηλώνει ότι γνωρίζει λίγο περισσότερους από επτά από τους δεκαέξι εξεταζόμενους όρους, ενώ σε κάθε συμμετέχουσα χώρα, πλην δύο, τουλάχιστον το 10% δηλώνει ότι δεν γνωρίζει κανέναν (OECD, 2024b).

Η αντιπαράβολή με τη βιβλιογραφία μέτρησης είναι αποκαλυπτική. Τα τρία ερωτήματα που έχουν καθιερωθεί ως ο πυρήνας του εγγραμματος —και τα οποία προβλέπουν συσσώρευση περιουσίας, συνταξιοδοτικό σχεδιασμό και κόστος δανεισμού— αφορούν ακριβώς τον **ανατοκισμό**, τον **πληθωρισμό** και τη **διαφοροποίηση** (Kaiser et al., 2026· Lusardi & Mitchell, 2014). Η ίδια ασυμμετρία εμφανίζεται στο πεδίο του χρέους, όπου η ικανότητα υπολογισμού ανατοκισμού συνδέεται άμεσα με την υπερχρέωση (Lusardi & Tufano, 2015). Πρόκειται, δηλαδή, ακριβώς για τις έννοιες που τα σχολεία δεν διδάσκουν.

Η κανονικότητα που διατρέχει τη διάκριση δεν είναι η δυσκολία αλλά το **είδος του συλλογισμού** που απαιτεί η κάθε έννοια. Η διάκριση δεν είναι απόλυτη. Ο μισθός, ο προϋπολογισμός και το δάνειο είναι ροές

ή αποτυπώσεις ροών και, επομένως, έχουν εγγενώς χρονική διάσταση· αντιστρόφως, η διαφοροποίηση έχει και στατική όψη, στον βαθμό που αφορά μια κατανομή περιουσιακών στοιχείων, η οποία μπορεί να παραμένει σταθερή για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Η διαφορά είναι διαφορά έμφασης. Οι έννοιες της πρώτης ομάδας διδάσκονται και χρησιμοποιούνται κατά κανόνα εντός μίας περιόδου και με προσθετική λογιστική: πόσα εισπράττω, πόσα δαπανώ, πόσα οφείλω. Οι έννοιες της δεύτερης ομάδας γίνονται κατανοητές μόνο με συλλογισμό που εκτείνεται σε πολλές περιόδους ή σε εναλλακτικά ενδεχόμενα: ο ανατοκισμός, η απόδοση και η απόσβεση αφορούν τη σωρευτική μεταβολή μιας ποσότητας στον χρόνο, ενώ η αξία της διαφοροποίησης, ακόμη και όταν η ίδια η κατανομή είναι σταθερή, πηγάζει από τη συμπεριφορά του χαρτοφυλακίου υπό αβεβαιότητα. Ενδεικτικό είναι ότι το ίδιο το δάνειο, όταν διδάσκεται ως ποσό που λαμβάνεται και επιστρέφεται, ανήκει στην πρώτη ομάδα, ενώ το κόστος του σε όλη τη διάρκειά του —δηλαδή η απόσβεση— ανήκει στη δεύτερη. Για συντομία, οι δύο ομάδες αναφέρονται στη συνέχεια ως «στατικές» και «δυναμικές» έννοιες, με την επιφύλαξη ότι πρόκειται για σχηματοποίηση. Με μια διατύπωση: **η σχολική χρηματοοικονομική εκπαίδευση διδάσκει το λεξιλόγιο του παρόντος και παραλείπει το λεξιλόγιο του χρόνου.**

Η παράλειψη δεν είναι τυχαία. Η πρώτη εξήγηση είναι γνωστική: οι δυναμικές έννοιες απαιτούν πολλαπλασιαστική και όχι προσθετική σκέψη, δηλαδή μαθηματική επάρκεια που δεν είναι εξασφαλισμένη. Δεν εκπλήσσει ότι το 44% των μαθητών αναφέρει ότι συνάντησε ζητήματα προσωπικών χρηματοοικονομικών **στο μάθημα των μαθηματικών** (OECD, 2024b), ούτε ότι η πρόσθετη μαθηματική εκπαίδευση εμφανίζεται να επηρεάζει μεταγενέστερα αποτελέσματα εκεί όπου τα αυτοτελή μαθήματα δεν το κάνουν (Cole et al., 2016). Η δεύτερη είναι θεσμική: οι στατικοί όροι μπορούν να διδαχθούν από οποιονδήποτε εκπαιδευτικό, οι δυναμικοί όχι. Το ευρωπαϊκό πλαίσιο ικανοτήτων για παιδιά και νέους περιλαμβάνει ρητά αμφότερες τις κατηγορίες (European Union & OECD-INFE, 2023)· η ασυμμετρία δεν προέρχεται από τον σχεδιασμό των πλαισίων αλλά από την υλοποίησή τους.

Στοιχεία του PISA από ανεπτυγμένες χώρες επιβεβαιώνουν την ίδια σύζευξη: οι χρηματοοικονομικές δεξιότητες των δεκαπεντάχρονων συνδέονται ισχυρά με την επίδοση στα μαθηματικά, ιδίως όταν οι εκπαιδευτικοί των μαθηματικών χρησιμοποιούν στρατηγικές γνωστικής ενεργοποίησης και όταν χρηματοοικονομικές δραστηριότητες ενσωματώνονται στο μάθημα (Lamboglia & Stacchini, 2025).

Η συνέπεια είναι ότι η επέκταση του διδακτικού χρόνου δεν επαρκεί αν ο πρόσθετος χρόνος καταναλωθεί στο ήδη διδασκόμενο μισό. Το κρίσιμο μέγεθος δεν είναι πόσες ώρες διδάσκεται το αντικείμενο αλλά **ποιο μερίδιο των ωρών αφιερώνεται σε δυναμικές έννοιες** —μέγεθος που, εξ όσων γνωρίζουμε, δεν αναφέρεται σε καμία αξιολόγηση προγράμματος.

7. Τέταρτη αποσύνδεση: το ρολόι της γνώσης και το ρολόι της απόφασης

Η τέταρτη αποσύνδεση είναι χρονική και συνιστά, ενδεχομένως, τον βαθύτερο λόγο για τον οποίο τα μεγέθη παραμένουν μέτρια.

Η μετα-αναλυτική βάση επιτρέπει να διαβαστεί η ηλικιακή κλίση² χωριστά για κάθε αποτέλεσμα. Οι επιδράσεις **στη γνώση** είναι μεγαλύτερες στις μικρότερες ηλικίες και υποχωρούν στην εφηβεία και την ενηλικίωση· οι επιδράσεις **στη συμπεριφορά** ακολουθούν την αντίστροφη πορεία, με τα μικρότερα μεγέθη στα παιδιά κάτω των δεκατεσσάρων και τα μεγαλύτερα στην ομάδα 14–25 ετών και στους ενήλικες (Kaiser et al., 2022· Kaiser & Lusardi, 2024). Παράλληλα, η γνώση φθίνει: το εκτιμώμενο μέγεθος στις μετρήσεις εντός εξαμήνου είναι σημαντικά μεγαλύτερο από εκείνο των μεταγενέστερων μετρήσεων.

Ο συνδυασμός παράγει δομικό πρόβλημα για κάθε αμιγώς σχολικό πρόγραμμα: **η ηλικία στην οποία η γνώση εγκαθίσταται φθινοτέρα δεν είναι η ηλικία στην οποία λαμβάνονται οι αποφάσεις που η γνώση αυτή υποτίθεται ότι βελτιώνει**, και το ενδιαμέσο διάστημα είναι το πεδίο της φθοράς. Η αναπτυξιακή νευροεπιστήμη προσφέρει τον μηχανισμό: κατά την εφηβεία, το σύστημα ανταμοιβής ωριμάζει ταχύτερα από το σύστημα γνωστικού ελέγχου, με αποτέλεσμα η γνώση να συνυπάρχει με αυξημένη ανάληψη κινδύνου (Steinberg, 2008). Δεν πρόκειται, δηλαδή, για έλλειμμα πληροφορίας αλλά για ασυγχρονία μεταξύ πληροφορίας και ελέγχου.

Δύο ενδείξεις υποδεικνύουν ότι το πρόβλημα δεν είναι αδιέξοδο. Η πρώτη είναι ότι οι μακροχρόνιες αξιολογήσεις δεν καταγράφουν μηδενισμό αλλά **περιορισμένη επιβίωση** (Brown et al., 2016· Frisanchio, 2023· Urban et al., 2020). Η δεύτερη είναι ότι ό,τι επιβιώνει δεν φαίνεται να είναι το περιεχόμενο αλλά η **διάθεση προς τη σκέψη**: το γερμανικό πρόγραμμα των Lührmann, Serra-Garcia και Winter (2018) κατέστησε τις διαχρονικές επιλογές των εφήβων πιο συνεπείς και μείωσε τη στενή πλαισί-

ωση των αποφάσεων, ενώ σχολική παρέμβαση με στόχο αυτή καθαυτή την υπομονή έχει δείξει διατηρήσιμες επιδράσεις σε συμπεριφορές αποταμίευσης και επίδοσης (Alan & Ertac, 2018). Η χρηματοοικονομική εκπαίδευση εμφανίζεται επίσης να αυξάνει την αξία που οι μαθητές αποδίδουν στη σχολική φοίτηση (Pesando, 2018). Η παρατηρησιακή ένδειξη ότι η παιδική αυτορρύθμιση προβλέπει μεταγενέστερη οικονομική ευστάθεια (Moffitt et al., 2011) είναι συμβατή με την εικόνα αυτή, χωρίς από μόνη της να θεμελιώνει αιτιώδη ισχυρισμό.

Το συμπέρασμα είναι ότι το σχολείο έχει συγκριτικό πλεονέκτημα **όχι στη μεταφορά πληροφορίας αλλά στην εγκατάσταση διαθέσεων και ανακλητικών σημάτων**: στην αυτορρύθμιση, στη συνέπεια των διαχρονικών επιλογών, στη συνήθεια της σύγκρισης και, καθοριστικά, στην ικανότητα του μελλοντικού ενήλικα να **αναγνωρίσει ότι βρίσκεται μπροστά σε απόφαση για την οποία χρειάζεται πληροφορία**. Υπό αυτή την ανάγνωση, η αντιπαράθεση μεταξύ σχολικής και έγκαιρης εκπαίδευσης είναι ψευδοδίλημμα: πρόκειται για δύο στάδια ενός συστήματος, όπου το σχολείο κατασκευάζει το ερέθισμα ανάκλησης και η μεταγενέστερη παρέμβαση παρέχει το περιεχόμενο τη στιγμή που χρειάζεται. Τα τεκμήρια στηρίζουν αμφότερα τα στάδια χωριστά: η πλαισίωση της διδασκαλίας σε στιγμή απόφασης αποδίδει σημαντικά μεγαλύτερη επίδραση (Kaiser & Menkhoff, 2017), η καθοδήγηση μέσω απλών εμπειρικών κανόνων υπερέχει της τυπικής διδασκαλίας λογιστικής σε πληθυσμούς μικροεπιχειρηματιών (Drexler et al., 2014), και η έγκαιρη υποστήριξη απόφασης έχει προταθεί ως συμπλήρωμα και όχι υποκατάστατο της σχολικής διδασκαλίας (Carlin & Robinson, 2012). **Η από κοινού αξιολόγησή τους δεν έχει, εξ όσων γνωρίζουμε, επιχειρηθεί.**

8. Η γεωγραφία της διακύμανσης και το παράδοξο της υποχρεωτικότητας

8.1. Πού βρίσκεται η διακύμανση

Στις χώρες του ΟΟΣΑ, μόλις το 8% της συνολικής διακύμανσης της επίδοσης βρίσκεται **μεταξύ χωρών**· το 92% βρίσκεται εντός. Από τη διακύμανση εντός χωρών, περίπου το 29% βρίσκεται μεταξύ σχολικών μονάδων και περίπου το 70% εντός αυτών. Η κοινωνικοοικονομική θέση εξηγεί περί το 12% των διαφορών, με τους προνομιούχους μαθητές να υπερέχουν κατά 87 μονάδες —περισσότερο

2. Με τον όρο «ηλικιακή κλίση» εννοείται ο τρόπος με τον οποίο μεταβάλλεται το μέγεθος της επίδρασης μιας παρέμβασης ανάλογα με την ηλικία των συμμετεχόντων, δηλαδή το αν η επίδραση αυξάνεται ή μειώνεται όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία στην οποία πραγματοποιείται η παρέμβαση.

από ένα πλήρες επίπεδο επάρκειας και ισοδύναμο περίπου 0,87 τυπικών αποκλίσεων. Οι μαθητές με μεταναστευτικό υπόβαθρο υστερούν κατά 15 μονάδες και οι μαθητές αγροτικών περιοχών κατά 19, μετά τον έλεγχο της κοινωνικοοικονομικής θέσης (OECD, 2024b). Τα μεγέθη αυτά είναι συγχρονικά και συγχέονται με τη διαφοροποίηση των σχολικών διαδρομών· η κατεύθυνσή τους, ωστόσο, είναι σταθερή σε όλες τις συμμετέχουσες χώρες.

Δύο συμπεράσματα προκύπτουν. Πρώτον, κάθε πολιτική που επιλέγει **σχολικές μονάδες** ως μονάδες παρέμβασης —και σχεδόν όλες το κάνουν— μπορεί, μέσω της επιλογής, να επιδράσει σε λιγότερο από το ένα τρίτο της διακύμανσης· τα δύο τρίτα βρίσκονται μέσα στην τάξη. Η διαφοροποίηση εντός της μονάδας δεν είναι παιδαγωγική βελτίωση δεύτερης τάξεως αλλά ο κύριος διαθέσιμος μοχλός. Δεύτερον, το χάσμα των 87 μονάδων είναι τετραπλάσιο έως εξαπλάσιο του μεγέθους επίδρασης που η καλύτερη διαθέσιμη παρέμβαση παράγει· καμία ρεαλιστική σχολική παρέμβαση δεν το κλείνει. **Μπορεί όμως να το διευρύνει.**

8.2. Η πρόταση της κατανομικής μεσολάβησης

Εδώ διατυπώνεται η κύρια πρωτότυπη θέση του άρθρου. Αν αντιπαραβληθούν οι διαθέσιμες αξιολογήσεις ως προς τον **τρόπο παράδοσης** και όχι ως προς το περιεχόμενο, εμφανίζεται μια κανονικότητα που καμία μεμονωμένη μελέτη δεν διατυπώνει: το πρόσημο της κατανομικής επίδρασης αντιστρέφεται ανάλογα με το αν η παροχή είναι υποχρεωτική και διαμεσολαβούμενη από εκπαιδευτικό.

Στην ισπανική αξιολόγηση οι επιδράσεις συγκεντρώθηκαν στα δημόσια σχολεία, δηλαδή στο χαμηλό άκρο της κατανομής (Bover et al., 2024). Στο Περού, τα υποχρεωτικά προγράμματα εντός ωραρίου απέδωσαν σημαντικά, ενώ οι εθελοντικές εξωσχολικές δράσεις απέδωσαν ελάχιστα (Frisancho, 2020). Αντιστρόφως, όπου η μάθηση εξαρτάται από αυτόνομη μελέτη, η συμμετοχή και η ολοκλήρωση συγκεντρώνονται συστηματικά στους ήδη ευνοημένους —εύρημα ανθεκτικό στη βιβλιογραφία της ψηφιακής αυτοδιδασκαλίας (Reich & Ruipérez-Valiente, 2019). Και όπου η γνώση διαχέεται άτυπα, μέσω οικογένειας και συνομηλίκων, η διάχυση αναπαράγει την υπάρχουσα κατανομή πόρων, καθώς εξαρτάται από το χρηματοοι-

κονομικό κεφάλαιο του οικογενειακού περιβάλλοντος (Gudmunson & Danes, 2011).

Η ελληνική περίπτωση προσφέρει το αρνητικό αποτύπωμα της ίδιας κανονικότητας. Ελλείψει ειδικά σχεδιασμένου προγράμματος σπουδών, η μετρούμενη ικανότητα των δεκαπεντάχρονων διαστρωμάτνεται κατά εκπαίδευση γονέων, τύπο σχολείου και περιοχή, με τις περιφέρειες που επλήγησαν εντονότερα από την κρίση να υστερούν συστηματικά (Tzora et al., 2023)· και οι προγνωστικοί παράγοντες που εντοπίζονται σε επίπεδο μαθητή —εκπαίδευση και αντιλαμβανόμενο εισόδημα των γονέων— είναι ακριβώς εκείνοι που η θεσμική παροχή θα εξουδετέρωνε (Tzora, 2025). Όταν το σχολείο δεν παρέχει, η κατανομή του εγγραμματος συμπίπτει με την κατανομή του οικογενειακού κεφαλαίου.

Η πρόταση διατυπώνεται ως εξής: **η σχολική χρηματοοικονομική εκπαίδευση λειτουργεί αντισταθμιστικά μόνο στον βαθμό που είναι υποχρεωτική και διαμεσολαβούμενη από εκπαιδευτικό· κάθε αυτοεπιλεγόμενη, αυτοδιδασκτική ή κοινωνικά διαχεόμενη μορφή της τείνει να είναι παλινδρομική³.**

Η πρόταση επιτρέπει να επιλυθεί μια αντίφαση της βιβλιογραφίας που παραμένει ανοικτή. Οι Kaiser και Menkhoff (2017) εκτιμούν ότι **η υποχρεωτική συμμετοχή μειώνει** το μέσο μέγεθος επίδρασης σε βαθμό που το καθιστά στατιστικά μη διακρίσιμο από το μηδέν, ενώ η αξιολόγηση του Περού καταλήγει στο αντίθετο. Η αντίφαση αίρεται αν αναγνωριστεί ότι τα δύο ευρήματα δεν αφορούν το ίδιο μέγεθος: τα εθελοντικά προγράμματα εμφανίζουν υψηλότερο **μέσο** αποτέλεσμα, διότι προσελκύουν αυτοεπιλεγμένους, ήδη κινητοποιημένους συμμετέχοντες. Η «ποινή της υποχρεωτικότητας» δεν είναι, επομένως, ένδειξη αναποτελεσματικότητας αλλά **η τιμή που καταβάλλεται για την κατανομική εμβέλεια**: τα υποχρεωτικά προγράμματα αγοράζουν πρόσβαση στο χαμηλό άκρο της κατανομής με κόστος το μέσο μέγεθος επίδρασης.

Ανεξάρτητη ένδειξη υπέρ της ερμηνείας αυτής προσφέρει η αξιολόγηση μεταρρύθμισης που εισήγαγε **υποχρεωτική οικονομική εκπαίδευση** στη νοτιοδυτική Γερμανία: οι μαθητές που εντάχθηκαν στη μεταρρύθμιση εμφανίζουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για την οικονομία και αποδίδουν μεγαλύτερη σημασία στο χρήμα, ενώ οι έμφυλες διαφορές στις στάσεις είναι ήδη ισχυρές πριν την ενηλικίωση

3. Ο όρος «αντισταθμιστική» (compensatory) χαρακτηρίζει μια παρέμβαση της οποίας τα οφέλη είναι μεγαλύτερα για τους μαθητές με χαμηλότερο αρχικό επίπεδο ή δυσμενέστερο κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο, με αποτέλεσμα να περιορίζει τις υφιστάμενες ανισότητες. Ο όρος «παλινδρομική» (regressive), κατ' αναλογία με τη χρήση του στη δημόσια οικονομική, χαρακτηρίζει μια παρέμβαση της οποίας τα οφέλη συγκεντρώνονται δυσανάλογα στους ήδη ευνοημένους μαθητές, με αποτέλεσμα να διευρύνει τις ανισότητες ακόμη και όταν η μέση επίδρασή της είναι θετική.

(Oberrauch & Seeber, 2022). Η υποχρεωτικότητα, δηλαδή, μετακινεί στάσεις σε πληθυσμούς που δεν θα είχαν επιλέξει το αντικείμενο —ακριβώς εκεί όπου το εθελοντικό πρόγραμμα δεν φτάνει ποτέ.

Η θέση είναι διαψεύσιμη. Η άμεση δοκιμασία της συνίσταται στη διασταύρωση του καθεστώτος υποχρεωτικότητας του αναλυτικού προγράμματος κάθε χώρας με την κλίση της επίδοσης ως προς τον δείκτη κοινωνικοοικονομικής θέσης στα δεδομένα του PISA: η πρόταση προβλέπει ηπιότερη κλίση στα συστήματα υποχρεωτικής, εντός ωραρίου παροχής, ακόμη και όπου ο μέσος όρος δεν είναι υψηλότερος. Η ελληνική περίπτωση, όπου η μοναδική εθνικά αντιπροσωπευτική μέτρηση προηγείται οποιασδήποτε συστηματικής θεσμικής παροχής, αποτελεί κατάλληλη αφετηρία για τη δοκιμασία αυτή σε διαχρονικό σχεδιασμό.

9. Ο μηχανισμός παράδοσης: ο εκπαιδευτικός

Αν η μεσολάβηση του εκπαιδευτικού είναι η μεταβλητή που καθορίζει το κατανομικό πρόσημο, τότε η ικανότητα του εκπαιδευτικού παύει να είναι υποστηρικτική παράμετρος και γίνεται κεντρική.

Στην περουβιανή αξιολόγηση το πρόγραμμα βελτίωσε τη γνώση των **εκπαιδευτικών** σε βαθμό μεγαλύτερο από εκείνον των μαθητών (Frisancho, 2020, 2023). Το εύρημα έχει διπλή σημασία: τεκμηριώνει ότι το διδακτικό προσωπικό εισέρχεται με σημαντικά κενά, και —κυρίως— ο εκπαιδευτικός παραμένει στο σύστημα και διδάσκει νέες γενιές μαθητών, ενώ ο μαθητής αποφοιτά. Η επένδυση στην επιμόρφωση είναι το μόνο συστατικό ενός σχολικού προγράμματος που παράγει απόδοση μετά τη λήξη της χρηματοδότησής του.

Η συστηματική επισκόπηση των Compen, De Witte και Schellhout (2019) τεκμηριώνει ότι η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών είναι καθοριστική για την ποιότητα της παράδοσης και ότι τα αποτελεσματικότερα σχήματα συνδυάζουν περιεχόμενο, παιδαγωγική και συνεχή υποστήριξη αντί μεμονωμένων σεμιναρίων. Η ευρύτερη εκπαιδευτική έρευνα συμφωνεί: η καθοδήγηση των εκπαιδευτικών αποδίδει σημαντικά μεγέθη στη διδακτική πρακτική και μικρότερα αλλά υπαρκτά στην επίδοση των μαθητών, **με τη ρητή επιφύλαξη ότι η αποτελεσματικότητα φθίνει καθώς τα προγράμματα μεγαλώνουν** (Kraft et al., 2018). Η επιφύλαξη είναι κρίσιμη για τον σχεδιασμό εθνικής κλίμακας και υποδεικνύει ότι ο δεσμευτικός περιορισμός ενός εθνικού προγράμματος δεν είναι οι διδακτικές ώρες προς τον μαθητή αλλά η **κλίμακα της επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού**.

Το ζήτημα συνδέεται με την τρίτη αποσύνδεση: εάν το ελλείπον περιεχόμενο είναι το δυναμικό, η επιμόρφωση δεν μπορεί να είναι εξοικείωση με το υλικό αλλά ουσιαστική ενίσχυση του γνωστικού υποβάθρου στο μαθηματικά απαιτητικό υποσύνολο. Η βιωματική διδασκαλία στην πρωτοβάθμια, όπου έχει δοκιμαστεί πειραματικά, δείχνει ότι η προσέγγιση αυτή είναι εφικτή από νωρίς (Amagir et al., 2022· Batty et al., 2015, 2020), υπό την προϋπόθεση ενός επαρκώς προετοιμασμένου διδάσκοντος.

10. Παιδαγωγικές-διδακτικές προεκτάσεις: από τη μετάδοση γνώσεων στην ενεργητική συμμετοχή

Οι τέσσερις αποσυνδέσεις που παρουσιάστηκαν παραπάνω επαναπροσδιορίζουν το ζήτημα της εκπαίδευσης. Εάν η γνώση φθίνει (ενότητα 7), εάν το ελλείπον περιεχόμενο είναι δυναμικό (ενότητα 6) και εάν η αίσθηση επάρκειας προηγείται της ικανότητας (ενότητα 5), τότε το διδακτικό παράδειγμα δεν μπορεί να είναι η μετάδοση γνώσεων. Το σχολείο, πέρα από την απόκτηση γνώσεων, οφείλει να αναπτύσσει και δεξιότητες και να καλλιεργεί στάσεις με ενεργητικές και συμμετοχικές μεθόδους. Επομένως, ο μετασχηματισμός της εκπαίδευσης είναι αναγκαίος, για να επιτευχθεί το τρίπτυχο γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις, και όχι για να καλυφθεί απλά η ύλη (Harari, 2018· Robinson, 2011). Ο μετασχηματισμός μπορεί να επιτευχθεί με διάφορους τρόπους, μεταξύ των οποίων είναι και οι ακόλουθοι:

Ένας τρόπος αφορά τη **βιωματική μάθηση**, η οποία, σύμφωνα με έρευνες, φαίνεται να έχει πολλαπλά οφέλη για τους μαθητές (Amagir et al., 2018· Amagir et al., 2022· Batty et al., 2015, 2020), όπως επίσης και η καθοδηγούμενη μάθηση σε σχέση με την παραδοσιακή μετωπική διδασκαλία (Drexler et al., 2014). Το θεωρητικό υπόβαθρο της βιωματικής μάθησης στηρίζεται στον κύκλο εμπειρικής μάθησης του Kolb (1984), κατά τον οποίο μία συγκεκριμένη εμπειρία, μέσα από τη στοχαστική παρατήρηση, οδηγεί στην αφηρημένη εννοιολόγηση. Ωστόσο, η εμπειρία από μόνη της δεν οδηγεί στη μάθηση. Χρειάζεται και η ατομική ή/και συλλογική επεξεργασία της εμπειρίας, δηλαδή μια αναστοχαστική διαδικασία που τελικά οδηγεί στη μάθηση και στην ανάπτυξη. **Το ζητούμενο, λοιπόν, δεν είναι η βιωματικότητα αυτή καθαυτή αλλά η αναστοχαστική επεξεργασία της.**

Πρόσφατες επισκοπήσεις σχολικών προγραμμάτων ενισχύουν τη διάγνωση, χωρίς να την απλοποιούν. Σε χαρτογράφηση 56 μελετών, οι περισσότερες παρεμβάσεις εμφανίζουν θετικά αποτελέσματα, αλλά

η ετερογένεια στον ορισμό, στο περιεχόμενο και στη μέτρηση περιορίζει τη συγκρισιμότητα (Molin et al., 2025). Συστηματική επισκόπηση παιδαγωγικών προσεγγίσεων στη δευτεροβάθμια καταλήγει σε παρόμοιο συμπέρασμα: οι διαδραστικές, τεχνολογικά υποστηριζόμενες και πολιτισμικά ευαίσθητες μέθοδοι είναι υποσχόμενες, ενώ τα κρίσιμα κενά εντοπίζονται στην ετοιμότητα των εκπαιδευτικών, στη συνοχή του προγράμματος σπουδών και στην αξιολόγηση μακροχρόνιων επιδράσεων (Idrus et al., 2026). Η παιδαγωγική, δηλαδή, δεν είναι ουδέτερο όχημα περιεχομένου· είναι μέρος του κατανομικού μηχανισμού της ενότητας 8.

Ο δεύτερος τρόπος αφορά τη **διδασκτική των δυναμικών εννοιών**. Ο ανατοκισμός, η απόσβεση και η διαφοροποίηση απαιτούν πολλαπλασιαστική και όχι προσθετική σκέψη. Γι' αυτό πρέπει να διδάσκονται με εικόνες, προσομοιώσεις και επαναληπτικούς υπολογισμούς και όχι με ορισμούς προς απομνημόνευση, η οποία τοποθετείται στο χαμηλότερο επίπεδο της στοχοταξινόμιας του Bloom. Η ενσωμάτωσή τους στα μαθηματικά δεν συνιστά πρακτική ευκολία, αλλά διδασκτική αναγκαιότητα, δεδομένου ότι το 44% των μαθητών συναντά ήδη ζητήματα προσωπικών χρηματοοικονομικών στο μάθημα των μαθηματικών (OECD, 2024b) και η πρόσθετη μαθηματική εκπαίδευση έχει μακροπρόθεσμο αντίκτυπο σε σχέση με τα αυτοτελή μαθήματα (Cole et al., 2016). Το άλμα από την προσθετική στην πολλαπλασιαστική σκέψη δεν είναι αυτονόητο· χρειάζεται υποβοήθηση από τον εκπαιδευτικό μέσω παροχής 'σκαλωσιάς' (scaffolding) εντός της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης (ZEA)⁴ (Vygotsky, 1978).

Ο τρίτος τρόπος αφορά τη **βαθμονόμηση**, την απόκλιση ανάμεσα στην υποκειμενική και την αντικειμενική ικανότητα, που δεν είναι μόνο μετρήσιμο αποτέλεσμα αλλά και καθημερινό διδασκτικό εργαλείο. Η αυτοαξιολόγηση πριν και μετά από κάθε ενότητα, μαζί με την παροχή ανατροφοδότησης, που επιτρέπει στον μαθητή να αναγνωρίζει το λάθος του, είναι τεχνική διαμορφωτικής αξιολόγησης με τεκμηριωμένη επίδραση στη μάθηση (Hattie, 2009). Έτσι, η ανησυχία που αναπτύχθηκε παραπάνω ότι η αίσθηση επάρκειας προηγείται της πραγματικής ικανότητας αντιμετωπίζεται στην καθημερινή διδασκαλία με την ενσωμάτωση όχι μόνο της αθροιστικής, αλλά και της αρχικής και διαμορφωτικής αξιολόγησης.

Ο τέταρτος τρόπος απαντά στο πρόβλημα της λήθης της γνώσης με το πέρασμα του χρόνου και αφορά το **σπειροειδές Πρόγραμμα Σπουδών** (Bruner, 1960). Βασικές έννοιες που διδάχθηκαν σε μικρή ηλικία επανέρχονται σε επόμενες τάξεις με αυξανόμενη πολυπλοκότητα και προσεγγίζονται σε μεγαλύτερο βάθος. Η επανάληψη αυτή αντιμετωπίζει το ψευδοδίλημμα «σχολική εκπαίδευση ή έγκαιρη εκπαίδευση»; Δεν πρόκειται για αντίπαλες επιλογές, αλλά για στάδια στον ίδιο σχεδιασμό.

Ο πέμπτος τρόπος αφορά την ανταπόκριση στην ετερογένεια των μαθητών. Εφόσον ο παράγοντας εκείνος που παίζει καθοριστικό ρόλο στην άμβλυνση των διαφορών μεταξύ των παιδιών είναι το σχολείο και ειδικότερα ο εκπαιδευτικός (η γνωστή φράση 'teachers do make a difference'), τότε προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στη διαφοροποιημένη διδασκαλία και στην προώθηση των αρχών της ενταξιακής εκπαίδευσης (Reich & Ruipérez-Valiente, 2019), ειδάλως, εξακολουθούν να ωφελούνται οι μαθητές που ήδη αποδίδουν. Όπου το κίνητρο είναι ήδη υψηλό, το πρόγραμμα οφείλει να είναι διαφοροποιημένο, όχι απλώς ελκυστικό.

Η ανάγκη προσαρμογής του οικονομικού περιεχομένου στο αναπτυξιακό και γνωστικό επίπεδο των μαθητών εμφανίζεται και σε εφαρμογές εκτός του τυπικού Προγράμματος Σπουδών. Η εμπειρία του Πανελλήνιου Μαθητικού Διαγωνισμού Οικονομικών (Τμήμα Οικονομικών Επιστημών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας & Τμήμα Οικονομικών Επιστημών ΕΚΠΑ, 2026) αναδεικνύει τη διπλή απαίτηση που αντιμετωπίζει ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός: τα προβλήματα και οι δραστηριότητες πρέπει να διατηρούν το απαιτούμενο επιστημονικό επίπεδο, αλλά ταυτόχρονα να είναι σαφή, κατανοητά και προσαρμοσμένα στην ηλικία, στις προϋπάρχουσες γνώσεις και στον τρόπο σκέψης των μαθητών του Λυκείου. Η αρχή αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία για τη χρηματοοικονομική εκπαίδευση, όπου η αυξανόμενη πολυπλοκότητα των εννοιών πρέπει να συμβαδίζει με την ανάπτυξη της μαθηματικής και ποσοτικής ικανότητας του μαθητή.

11. Ανάπτυξη δεξιοτήτων: ο χρηματοοικονομικός εγγραμματισμός ως εγκάρσια ικανότητα

Παρά το γεγονός ότι οι νέοι συνήθως ολοκληρώνουν την τυπική εκπαίδευση, μετά την αποφοίτη-

4. Η Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (Zone of Proximal Development) ορίζεται από τον Vygotsky (1978) ως η απόσταση ανάμεσα σε ό,τι ο μαθητής μπορεί να επιτύχει αυτόνομα και σε ό,τι μπορεί να επιτύχει με την καθοδήγηση ενός ενήλικα ή ενός ικανότερου συνομηλίκου. Η «σκαλωσιά» (scaffolding) αναφέρεται στην προσωρινή υποστήριξη που παρέχει ο εκπαιδευτικός εντός αυτής της ζώνης και η οποία αποσύρεται σταδιακά, καθώς ο μαθητής κατακτά τη γνώση ή τη δεξιότητα.

σή τους συχνά διαπιστώνουν ότι δεν είναι επαρκώς προετοιμασμένοι για τον κόσμο της εργασίας. Λόγω του ότι οι δεξιότητες που σχετίζονται με την ανάπτυξη βασικών τομέων της σύγχρονης οικονομίας συχνά δεν καλύπτονται από την παραδοσιακή εκπαίδευση, εντοπίζεται μία «αναντιστοιχία» μεταξύ των δεξιοτήτων που χρειάζονται οι νέοι για να επιτύχουν στον χώρο εργασίας (εγκάρσιες ή ήπιες δεξιότητες) και εκείνων που πραγματικά κατέχουν (σκληρές δεξιότητες). Η εκπαίδευση, λοιπόν, παρέχει στους μαθητές συγκεκριμένες γνώσεις, που μετριούνται με εξετάσεις, η επιτυχία στις οποίες εξασφαλίζει την είσοδο στο Πανεπιστήμιο και τη λήψη πτυχίου, που για πολλά επαγγέλματα θεωρείται προϋπόθεση. Ωστόσο, η είσοδος στην αγορά εργασίας δείχνει πως οι σκληρές δεξιότητες μπορεί να είναι προαπαιτούμενες για την εύρεση εργασίας, αλλά δεν είναι αρκετές (Τσώλη & Μπαμπάλης, 2023). Εφόσον, σκοπός του σχολείου είναι η ισόρροπη και ολόπλευρη ανάπτυξη του μαθητή, χρειάζεται να αναπτυχθεί ένα σύνολο **εγκάρσιων ή ήπιων (soft) δεξιοτήτων**. Παρά τον μεγάλο κατάλογο, ενδεικτικές τέτοιες δεξιότητες απαραίτητες για τον χρηματοοικονομικό εγγραμματισμό είναι οι ακόλουθες.

Η πρώτη δεξιότητα είναι η **αυτορρύθμιση και η συνέπεια στον χρόνο**. Η καλλιέργεια της υπομονής στην τάξη συνδέεται με την έννοια της αποταμίευσης (Alan & Ertac, 2018). Η χρηματοοικονομική εκπαίδευση, σύμφωνα με έρευνες, κάνει τους εφήβους πιο συνεπείς στις μακροπρόθεσμες επιλογές τους (Lühmann et al., 2018), ενώ η ικανότητα αυτορρύθμισης στην παιδική ηλικία προβλέπει καλύτερη οικονομική κατάσταση μελλοντικά (Moffitt et al., 2011). Αυτό εξηγείται από το ότι στην εφηβεία το σύστημα «θέλω» ωριμάζει πιο γρήγορα από το σύστημα «ελέγχω» (Steinberg, 2008). Χρειάζεται, επομένως, να διδαχθεί εν γένει η δεξιότητα του αυτοελέγχου και όχι κάποιο χρηματοοικονομικό γεγονός.

Η δεύτερη δεξιότητα είναι η **μεταγνώση ως υπόβαθρο της βαθμονόμησης**. Η αναγνώριση της απόκλισης ανάμεσα στην υποκειμενική και την αντικειμενική ικανότητα είναι μεταγνωστική δεξιότητα (Flavell, 1979). Η ανάπτυξη της μεταγνώσης (μαθαίνω πώς μαθαίνω) έχει πολύ μεγάλη αξία πέραν των οικονομικών και συνδέεται ευθέως με την πρόταση της βαθμονόμησης.

Η τρίτη δεξιότητα ανήκει στην **κοινωνικο-συναισθηματική μάθηση** (Socio-Emotional Learning/SEL). Τα προγράμματα SEL βελτιώνουν την αυτοδιαχείριση και την υπεύθυνη λήψη αποφάσεων και έχουν μακροπρόθεσμες επιδράσεις (Durlak et al., 2011· Μπαμπάλης & Τσώλη, 2015). Η χρηματοοικονομική

ικανότητα συνδέεται με το πεδίο της SEL, διότι οι δεξιότητες και οι στάσεις ‘επιβιώνουν’, ενώ η γνώση φθίνει. Ο σχεδιασμός της χρηματοοικονομικής εκπαίδευσης ως μέρος της εκπαίδευσης SEL, αντί ως μετάδοσης γνώσης, αυξάνει τις πιθανότητες να διατηρηθεί στον χρόνο.

Η τέταρτη διάσταση αφορά το **κίνητρο και τη δράση (agency)**. Το γεγονός ότι στην Ελλάδα υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον από τους μαθητές για οικονομικά θέματα, παρά τη χαμηλή γνώση, αποτελεί απόθεμα εσωτερικού κινήτρου (Deci & Ryan, 2000), το οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί ως «δράση» κατά την έννοια της Πυξίδας Μάθησης (OECD, 2019), δηλαδή ως αφετηρία για να αναλάβει ο μαθητής ενεργό ρόλο στη δική του οικονομική εκπαίδευση. Βέβαια, χρειάζεται προσοχή ώστε η αυτοπεποίθηση να μην μετατραπεί σε υπερεκτίμηση. Το ζητούμενο είναι η **βαθμονομημένη δράση**, δηλαδή αυτοπεποίθηση που ελέγχει διαρκώς αν αντιστοιχεί στην πραγματική ικανότητα.

Η συμπεριφορά που γίνεται συνήθεια παίζει καθοριστικό ρόλο: η καταγραφή εσόδων-εξόδων, για παράδειγμα, βελτιώνει τον οικονομικό εγγραμματισμό (Philippas & Avdoulas, 2020· Tzora, 2025). Μια τέτοια συνήθεια αυτοπαρακολούθησης είναι λοιπόν κάτι που μπορεί να διδαχθεί και σχετίζεται και με τη δεξιότητα της αυτοδιαχείρισης της κοινωνικο-συναισθηματικής μάθησης. Τέλος, η αριθμητική ικανότητα (numeracy) παραμένει βασική προϋπόθεση για να κατανοηθούν οι δυναμικές έννοιες (Cole et al., 2016).

Συστηματική επισκόπηση 49 μελετών για την περίοδο 2015–2025 καταλήγει ότι οι εγκάρσιες δεξιότητες, ιδίως η κριτική σκέψη, η συνεργασία, ο ψηφιακός εγγραμματισμός και η επίλυση προβλημάτων, λειτουργούν ως μεσολαβητικές ικανότητες που μετατρέπουν την οικονομική γνώση σε χρηματοοικονομική συμπεριφορά, και ότι η ενσωμάτωσή τους απαιτεί διεπιστημονικές, βιωματικές και βασισμένες σε σχέδια προσεγγίσεις μαζί με επιμόρφωση εκπαιδευτικών (Straume et al., 2026). Το εύρημα ευθυγραμμίζει την ενότητα 11 με την ενότητα 9: χωρίς εκπαιδευτικό ικανό να διδάξει δεξιότητες και όχι μόνο όρους, η εγκάρσια διάσταση παραμένει ρητορική.

Ένα ελληνικό παράδειγμα που αποτυπώνει στην πράξη τη σύνδεση της οικονομικής γνώσης με εγκάρσιες δεξιότητες είναι ο Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Οικονομικών, ο οποίος διοργανώνεται από τα Τμήματα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και απευθύνεται σε μαθητές και μαθήτριες του Λυκείου (Τμήμα Οικονομικών Επιστημών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας & Τμήμα Οικονομικών Επιστημών ΕΚΠΑ, 2026). Ο Διαγωνι-

σμός εκτείνεται σε βασικά πεδία της Οικονομικής Επιστήμης, μεταξύ των οποίων η Μικροοικονομική, η Μακροοικονομική, η Χρηματοοικονομική και η Επιχειρηματικότητα, ενώ η σταδιακά αυξανόμενη δυσκολία των δοκιμασιών απαιτεί όχι μόνο γνώση οικονομικών εννοιών αλλά και επαρκή μαθηματική και ποσοτική σκέψη. Υπό αυτή την έννοια, η οικονομική εκπαίδευση συνδέεται στην πράξη με την αριθμητική ικανότητα και την επίλυση προβλημάτων και δεν περιορίζεται στην αναπαραγωγή οικονομικής ορολογίας.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η ομαδική δοκιμασία του Διαγωνισμού, κατά την οποία οι μαθητές συνεργάζονται για την εκπόνηση και παρουσίαση ενός χρηματοοικονομικού, επιχειρηματικού ή αναπτυξιακού σχεδίου. Η διαδικασία μετατοπίζει το μαθησιακό αποτέλεσμα από την ατομική ανάκληση γνώσεων προς την εφαρμογή τους σε ένα σύνθετο πρόβλημα και ενεργοποιεί ταυτόχρονα δεξιότητες συνεργασίας, κατανομής αρμοδιοτήτων, ανταλλαγής και σύνθεσης διαφορετικών προσεγγίσεων και συλλογικής λήψης αποφάσεων. Αποτελεί, επομένως, παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο ένα οικονομικό αντικείμενο μπορεί να λειτουργήσει ως πεδίο ανάπτυξης εγκάρσιων δεξιοτήτων μέσω ενεργητικών και βασισμένων σε σχέδιο εργασίας μορφών μάθησης.

Οι δεξιότητες που πρέπει να έχουν προτεραιότητα είναι, συνεπώς, συγκεκριμένες και μετρήσιμες: αυτορρύθμιση, μεταγνωστική ικανότητα, η συνήθεια της καταγραφής, και η αριθμητική ικανότητα —όχι μια αόριστη «οικονομική νοοτροπία».

12. Προεκτάσεις εκπαιδευτικής πολιτικής: από την εντολή στην αρχιτεκτονική

Η συζήτηση πολιτικής έχει έως εδώ επικεντρωθεί σε δύο άξονες: στην υποχρεωτικότητα ή μη του μαθήματος και στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Οι τέσσερις αποσυνδέσεις, ωστόσο, υποδεικνύουν και άλλες σημαντικές επιλογές της εκπαιδευτικής πολιτικής, όπως οι παρακάτω.

Το πρώτο ζήτημα είναι **ο τρόπος ένταξης του μαθήματος στο Πρόγραμμα Σπουδών: ενσωμάτωση ή αυτόνομο μάθημα**; Τα ερευνητικά αποτελέσματα είναι σαφή: ένα υποχρεωτικό αυτοτελές μάθημα προσωπικών οικονομικών δεν έχει καμία επίδραση, ενώ η ενσωμάτωση σχετικών δραστηριοτήτων στα

μαθηματικά έχει (Cole et al., 2016). Αν μάλιστα αναλογιστεί κανείς ότι η προσθήκη ενός αυτοτελούς μαθήματος, ενδέχεται να εκτοπίσει ώρες από τα μαθηματικά ή άλλο μάθημα, τότε το τελικό αποτέλεσμα μπορεί να είναι και αρνητικό. Παιδαγωγικές προσεγγίσεις, όπως η διαθεματικότητα, η διεπιστημονικότητα, η εκπαίδευση STEAM⁵ είναι μια πρόταση προς την κατεύθυνση της διάχυσης του χρηματοοικονομικού εγγραμματισμού σε όλα τα μαθήματα, **κατά προτεραιότητα στα μαθηματικά**.

Το δεύτερο ζήτημα είναι **ποιος καθορίζει τα πρότυπα**. Το ευρωπαϊκό πλαίσιο για παιδιά και νέους περιλαμβάνει ρητά τόσο τις «στατικές» όσο και τις «δυναμικές» έννοιες· το πρόβλημα δεν είναι ο σχεδιασμός αλλά η εφαρμογή στην πράξη (βλ. ενότητα 6· European Union & OECD-INFE, 2023). Η πολιτική πρέπει να φροντίζει ώστε τα πρότυπα και οι αξιολογήσεις να απαιτούν ρητά τη διδασκαλία των δυναμικών εννοιών, γιατί αλλιώς στην πράξη διδάσκεται μόνο το πιο εύκολο. Οι εθνικές στρατηγικές (OECD, 2024a για την Ελλάδα) και η «Πυξίδα Μάθησης 2030» του ΟΟΣΑ (OECD, 2019) είναι εργαλεία προς αυτή την κατεύθυνση.

Το τρίτο ζήτημα είναι η **επιμόρφωση των εκπαιδευτικών**. Είναι το μόνο συστατικό ενός σχολικού προγράμματος που συνεχίζει να αποδίδει και μετά τη λήξη της χρηματοδότησης. Οι εκπαιδευτικοί εισέρχονται στην εκπαίδευση συχνά με σημαντικά κενά (Frisancho, 2020, 2023) και γι' αυτό, πέρα από την αρχική κατάρτιση, χρειάζονται και διαρκή επιμόρφωση, που θα συνδυάζει το περιεχόμενο, καθώς και την παιδαγωγική και συνεχή υποστήριξη, αντί μεμονωμένων σεμιναρίων (Compen et al., 2019). Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και το mentoring, με την επιφύλαξη ότι η επίδρασή του μειώνεται όσο μεγαλώνει το πρόγραμμα (Kraft et al., 2018). Άρα, βασική οικονομική προτεραιότητα για την πολιτική δεν πρέπει να είναι οι ώρες διδασκαλίας ανά μαθητή, αλλά η **πιστοποίηση και η διαρκής (ενδοϋπηρεσιακή) επιμόρφωση σε εθνικό επίπεδο**.

Το τέταρτο ζήτημα είναι **ο ισότιμος σχεδιασμός της υποχρεωτικότητας**. Οι φθηνές και πολιτικά «εύκολες» λύσεις (π.χ. εφαρμογές κινητού, μεμονωμένες εκστρατείες) είναι ακριβώς αυτές που ωφελούν κυρίως όσους ήδη έχουν κίνητρο, άρα διευρύνουν την ανισότητα αντί να τη μειώνουν. Μια πολιτική που έχει ως στόχο την ισότητα, πρέπει να καταστήσει το μάθημα υποχρεωτικό, εντός σχολικού ωρα-

5. Το ακρωνύμιο STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) αναφέρεται σε διεπιστημονική εκπαιδευτική προσέγγιση που συνδυάζει τις Φυσικές Επιστήμες, την Τεχνολογία, τη Μηχανική, τις Τέχνες και τα Μαθηματικά γύρω από πραγματικά προβλήματα, αντί να τα διδάσκει ως διακριτά γνωστικά αντικείμενα. Στο πλαίσιο αυτό, ο χρηματοοικονομικός εγγραμματισμός μπορεί να ενταχθεί ως πεδίο εφαρμογής της μαθηματικής σκέψης.

ρίου και με την καθοδήγηση από τον εκπαιδευτικό.

Το πέμπτο ζήτημα είναι η **λογοδοσία**. Κάθε πρόγραμμα που χρηματοδοτείται πρέπει να αναφέρει: τη μεταβολή της βαθμονόμησης, το ποσοστό των δυναμικών εννοιών, τα ανεπιθύμητα αποτελέσματα και το πλήρες κόστος, συμπεριλαμβανομένου του χρόνου των εκπαιδευτικών και των διδακτικών ωρών που χρησιμοποιήθηκαν από άλλα μαθήματα. Ένα πρόγραμμα που δεν μπορεί να αποτύχει σε καμία από τις μετρήσεις του, στην πραγματικότητα δεν έχει αξιολογηθεί σωστά.

Τέλος, η πολιτική οφείλει να αναγνωρίζει **ότι η εκπαίδευση από μόνη της έχει όρια**. Κάποιοι ερευνητές θεωρούν ότι η ραγδαία εξάπλωση τέτοιων προγραμμάτων μεταθέτει την ευθύνη από το κράτος στο άτομο (Pinto, 2013), ενώ η ρύθμιση των χρηματοοικονομικών προϊόντων και ο τρόπος που παρουσιάζονται οι επιλογές στους πολίτες είναι συχνά πιο αποτελεσματικά εργαλεία από τη διδασκαλία (Campbell, 2016· Madrian & Shea, 2001· Willis, 2011). Η χρηματοοικονομική εκπαίδευση δρα συμπληρωματικά σε αυτά τα δύο εργαλεία και όχι ως υποκατάστατό τους. Στην ελληνική περίπτωση, η απουσία οργανωμένου προγράμματος σπουδών σημαίνει ότι η οικονομική παιδεία εξαρτάται σήμερα κυρίως από την οικογένεια. Η εθνική στρατηγική (OECD, 2024a) αποτελεί το παράθυρο πολιτικής, και η προώθηση της ισότητας εξαρτάται από το αν θα είναι υποχρεωτική και καθοδηγούμενη από τον εκπαιδευτικό.

Στο ελληνικό σχολικό σύστημα η παροχή παραμένει περιορισμένη και κατακερματισμένη. Στην έρευνα του ΟΟΣΑ σε 1.476 μαθητές λυκείου, μόλις το 15% δήλωσε χρηματοοικονομικό περιεχόμενο σε μάθημα του ωρολογίου προγράμματος και το 39% οποιαδήποτε σχετική εκπαίδευση· όπου υπάρχει, εντοπίζεται κυρίως στην Οικιακή Οικονομία, την Πολιτική Παιδεία, τα Οικονομικά και τα Μαθηματικά. Η μέση επίδοση είναι 54 στα 100, με διαφορά 13 μονάδων μεταξύ γενικού λυκείου (58) και ΕΠΑΛ (45), παρότι οι μαθητές των ΕΠΑΛ δηλώνουν συχνότερη έκθεση (OECD, 2024c). Η πιλοτική πρωτοβουλία FinStart του Υπουργείου Παιδείας (2026), με στόχο περί τους 40.000 μαθητές Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας, επιμόρφωση εκπαιδευτικών και ψηφιακά εργαλεία, αποτελεί την πρώτη μεγάλης κλίμακας απόπειρα συστηματικής παροχής. Υπό το πρίσμα των τεσσάρων αποσυνδέσεων, η κρίσιμη δοκιμασία δεν είναι αν το πρόγραμμα θα είναι «ελκυστικό» —το ενδιαφέρον υπάρχει ήδη (ενότητα 4)— αλλά αν θα είναι υποχρεωτικό και διαμεσολαβούμενο από εκπαιδευτικό, αν θα διδάξει το λεξιλόγιο του χρόνου και αν θα μετρήσει βαθμονόμηση, ανεπιθύμητα αποτελέσματα και πλήρες κόστος (Hellenic Ministry of Education, 2026).

13. Ερευνητική ατζέντα και συμπεράσματα

Η ανασυγκρότηση οδηγεί σε επτά προτεραιότητες, οι οποίες συνιστούν ταυτόχρονα ερευνητική ατζέντα και κριτήρια σχεδιασμού.

Πρώτον, η βαθμονόμηση ως αποτέλεσμα. Κάθε αξιολόγηση οφείλει να αναφέρει, παράλληλα με τη μεταβολή της γνώσης, τη μεταβολή της απόκλισης μεταξύ υποκειμενικής και αντικειμενικής ικανότητας. Πρόγραμμα που αυξάνει γνώση και υπερεκτίμηση ταυτόχρονα δεν είναι επιτυχές (ενότητα 5).

Δεύτερον, η καταγραφή του μεριδίου των δυναμικών εννοιών. Χωρίς το μέγεθος αυτό, η σύγκριση προγραμμάτων διαφορετικής διάρκειας είναι άνευ νοήματος (ενότητα 6).

Τρίτον, ο έλεγχος της πρότασης της κατανομικής μεσολάβησης, με διασταύρωση του καθεστώτος υποχρεωτικότητας και της κοινωνικοοικονομικής κλίσης στα διεθνή δεδομένα, και με πειραματική αντιπαραβολή διαμεσολαβούμενης και αυτοδιδασκικής παράδοσης του ίδιου περιεχομένου (ενότητα 8).

Τέταρτον, η από κοινού αξιολόγηση σχολικής και έγκαιρης παρέμβασης, με το σχολείο να εγκαθιστά το ανακλητικό σήμα και τη μεταγενέστερη παρέμβαση να παρέχει το περιεχόμενο (ενότητα 7).

Πέμπτον, η μέτρηση ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων ως υποχρέωση. Δεδομένου του βραζιλιάνικου ευρήματος, η μη μέτρηση της μεταβολής στη χρήση δαπανηρής πίστης και σε κερδοσκοπικές συμπεριφορές δεν συνιστά παράλειψη αλλά μεθοδολογικό σφάλμα (ενότητες 3 και 5).

Έκτον, η μετατόπιση του τελικού αποτελέσματος από τη γνώση στην ευημερία. Σχεδόν όλα τα μετρούμενα αποτελέσματα είναι γνώση, συμπεριφορά ή πιστωτικά μητρώα· η υποκειμενική χρηματοοικονομική ευημερία, που αποτελεί τον τελικό στόχο της πολιτικής, μετριέται σπάνια παρότι υπάρχουν έγκυρα εργαλεία (Netemeyer et al., 2018).

Έβδομον, η πλήρης αποτίμηση του κόστους. Κάθε δημοσιευόμενο μέγεθος επίδρασης πρέπει να συνοδεύεται από κόστος ανά συμμετέχοντα που να περιλαμβάνει τον χρόνο του εκπαιδευτικού και το εναλλακτικό κόστος των εκτοπιζόμενων διδακτικών ωρών (ενότητα 3.3).

Η γενικότερη θέση είναι ότι η σχολική χρηματοοικονομική εκπαίδευση δεν πάσχει από έλλειμμα τεκμηρίων αλλά από **έλλειμμα αντιστοίχισης**. Γνωρίζουμε ότι λειτουργεί, με ποιο μέγεθος, με ποιο κόστος και υπό ποιες συνθήκες. Γνωρίζουμε ποιες έννοιες προβλέπουν τα αποτελέσματα μιας ζωής και ποιες διδάσκονται· ότι δεν ταυτίζονται· ότι η αυ-

τοπεοίηση προηγείται της ικανότητας· ότι η γνώση εγκαθίσταται νωρίς και χρησιμοποιείται αργά· και ότι η διακύμανση κατοικεί μέσα στην τάξη. Το κενό δεν βρίσκεται στην έρευνα αλλά στη μεταφορά της στον σχεδιασμό.

Η μεταφορά δεν απαιτεί περισσότερους πόρους αλλά διαφορετική κατανομή: λιγότερη ευαισθητοποίηση και περισσότερη πυκνότητα περιεχομένου· λιγότερη ύλη του παρόντος και περισσότερη ύλη του χρόνου· λιγότερη έμφαση στην επιλογή σχολείων και περισσότερη στη διαφοροποίηση εντός τους· υποχρεωτική και διαμεσολαβούμενη παροχή όπου ο στόχος είναι η ισότητα· και, πάνω από όλα, μέτρηση ικανή να διαψεύσει την ίδια την παρέμβαση. Ένα πρόγραμμα που δεν μπορεί να αποτύχει σε καμία από τις μετρήσεις του δεν έχει αξιολογηθεί.

Περιορισμοί

Το παρόν άρθρο αφορά δημοσιευμένα τεκμήρια και δεν παράγει πρωτογενή δεδομένα. Τέσσερις περιορισμοί δηλώνονται ρητά. Πρώτον, η μεταφερσιμότητα των μεγεθών επίδρασης μεταξύ εκπαιδευτικών συστημάτων είναι εύλογη αλλά μη αποδεδειγμένη· τα μεγέθη χρησιμοποιούνται ως τάξη μεγέθους και όχι ως πρόβλεψη. Δεύτερον, η ελληνική τεκμηρίωση στηρίζεται σε δύο ανεξάρτητες πηγές με διαφορετικά όρια: τα θεσμικά δεδομένα του ΟΟΣΑ, τα οποία δεν έχουν υποστεί κρίση ομοτίμων, και τρεις κριθείσες μελέτες με μικρότερα ή διαφορετικής σύνθεσης δείγματα. Η χώρα δεν συμμετείχε στην αξιολόγηση χρηματοοικονομικού εγγραμματισμού του PISA, οπότε **καμία ελληνική τιμή δεν είναι βαθμονομημένη στη διεθνή κλίμακα** και οι συγκρίσεις με τους διεθνείς μέσους όρους παραμένουν ποιοτικές. Επιπλέον, η εθνικά αντιπροσωπευτική μέτρηση των δεκαπεντάχρονων είναι συγχρονική και δεν ταυτοποιεί αιτιωδώς την επίδραση της απουσίας προγράμματος σπουδών. Τρίτον, οι διεθνείς συγχρονικές διαφορές που χρησιμοποιούνται στην ενότητα 8 συγχέονται με τη διαφοροποίηση των σχολικών διαδρομών και δεν ταυτοποιούν αιτιωδώς την επίδραση του σχολείου. Τέταρτον, η πρόταση της κατανομικής μεσολάβησης και η πρόταση για τη βαθμονόμηση ως πρωτογενές αποτέλεσμα είναι θεωρητικά θεμελιωμένες αλλά δεν έχουν ελεγχθεί ευθέως· ο έλεγχός τους αποτελεί την πρώτη προτεραιότητα της ατζέντας που προτείνεται.

Βιβλιογραφία

Agasisti, T., D'Ignazio, A., Iannotta, G., Romagnoli, A., & Tonello, M. (2025). Financial literacy calls the roll — The effectiveness of a financial education program in Italian schools. *Economics of*

Education Review, 109, 102731. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2025.102731>

Alan, S., & Ertac, S. (2018). Fostering patience in the classroom: Results from randomized educational intervention. *Journal of Political Economy*, 126(5), 1865–1911. <https://doi.org/10.1086/699007>

Amagir, A., Groot, W., Maassen van den Brink, H., & Wilschut, A. (2018). A review of financial-literacy education programs for children and adolescents. *Citizenship, Social and Economics Education*, 17(1), 56–80. <https://doi.org/10.1177/2047173417719555>

Amagir, A., Maassen van den Brink, H., Groot, W., & Wilschut, A. (2022). SaveWise: The impact of a real-life financial education program for ninth grade students in the Netherlands. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 33, 100605. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100605>

Andreou, P. C., & Anyfantaki, S. (2021). Financial literacy and its influence on internet banking behavior. *European Management Journal*, 39(5), 658–674. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.12.001>

Batty, M., Collins, J. M., & Odders-White, E. (2015). Experimental evidence on the effects of financial education on elementary school students' knowledge, behavior, and attitudes. *Journal of Consumer Affairs*, 49(1), 69–96. <https://doi.org/10.1111/joca.12058>

Batty, M., Collins, J. M., O'Rourke, C., & Odders-White, E. (2020). Experiential financial education: A field study of My Classroom Economy in elementary schools. *Economics of Education Review*, 78, 102014. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102014>

Behrman, J. R., Mitchell, O. S., Soo, C. K., & Bravo, D. (2012). How financial literacy affects household wealth accumulation. *American Economic Review*, 102(3), 300–304. <https://doi.org/10.1257/aer.102.3.300>

Bernheim, B. D., Garrett, D. M., & Maki, D. M. (2001). Education and saving: The long-term effects of high school financial curriculum mandates. *Journal of Public Economics*, 80(3), 435–465. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(00\)00120-1](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(00)00120-1)

Bover, O., Hospido, L., & Villanueva, E. (2024). The impact of high school financial education on financial knowledge and saving choices. *Journal of Human Resources*, 61(2), 335–366. <https://doi.org/10.3368/jhr.0720-11049R2>

Brown, M., Grigsby, J., van der Klaauw, W., Wen, J., & Zafar, B. (2016). Financial education and the debt behavior of the young. *The Review of Financial Studies*, 29(9), 2490–2522. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhw006>

Bruhn, M., de Souza Leão, L., Legovini, A., Marchetti, R., & Zia, B. (2016). The impact of high school financial education: Evidence from a large-scale evaluation in Brazil. *American Economic Journal: Applied Economics*, 8(4), 256–295. <https://doi.org/10.1257/app.20150149>

Bruner, J. S. (1960). *The process of education*. Harvard University Press.

Bucher-Koenen, T., Alessie, R. J. M., Lusardi, A., & van Rooij, M. (2025). Fearless woman: Financial literacy, confidence, and stock market participation. *Management Science*, 71(9), 7414–7430. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2023.00425>

Campbell, J. Y. (2016). Restoring rational choice: The challenge of consumer financial regulation. *American Economic Review*, 106(5), 1–30. <https://doi.org/10.1257/aer.p20161127>

- Carlin, B. I., & Robinson, D. T. (2012). Financial education and timely decision support: Lessons from Junior Achievement. *American Economic Review*, 102(3), 305–308. <https://doi.org/10.1257/aer.102.3.305>
- Cole, S., Paulson, A., & Shastry, G. K. (2016). High school curriculum and financial outcomes: The impact of mandated personal finance and mathematics courses. *Journal of Human Resources*, 51(3), 656–698. <https://doi.org/10.3368/jhr.51.3.0113-5410R1>
- Compen, B., De Witte, K., & Schelfhout, W. (2019). The role of teacher professional development in financial literacy education: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 26, 16–31. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.12.001>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Drexler, A., Fischer, G., & Schoar, A. (2014). Keeping it simple: Financial literacy and rules of thumb. *American Economic Journal: Applied Economics*, 6(2), 1–31. <https://doi.org/10.1257/app.6.2.1>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students’ social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432.
- European Union & OECD-INFE. (2023). *Financial competence framework for children and youth in the European Union*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2874/297346>
- Fernandes, D., Lynch, J. G., Jr., & Netemeyer, R. G. (2014). Financial literacy, financial education, and downstream financial behaviors. *Management Science*, 60(8), 1861–1883. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2013.1849>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911.
- Frisancho, V. (2020). The impact of financial education for youth. *Economics of Education Review*, 78, 101918. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2019.101918>
- Frisancho, V. (2023). Is school-based financial education effective? Immediate and long-lasting impacts on high school students. *The Economic Journal*, 133(651), 1147–1180. <https://doi.org/10.1093/ej/ueac084>
- Gudmunson, C. G., & Danes, S. M. (2011). Family financial socialization: Theory and critical review. *Journal of Family and Economic Issues*, 32(4), 644–667. <https://doi.org/10.1007/s10834-011-9275-y>
- Harari, Y.N. (2018). *21 μαθήματα για τον 21ο αιώνα*. Αλεξάνδρεια.
- Hastings, J. S., Madrian, B. C., & Skimmyhorn, W. L. (2013). Financial literacy, financial education, and economic outcomes. *Annual Review of Economics*, 5(1), 347–373. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-082312-125807>
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hellenic Ministry of Education, Religious Affairs and Sports. (2026). FinStart: Χρηματοοικονομικές δεξιότητες για τη ζωή. Πρόσκληση στο πλαίσιο του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης του ΥΠΑΙΘΑ 2026–2030.
- Idrus, N. M., Nasri, N. M., & Mahmud, M. S. (2026). Pedagogies for Financial Literacy Education in Secondary Schools: A Systematic Literature Review. *e-BANGI*, 23(2), 11–22.
- Kaiser, T., & Lusardi, A. (2024). *Financial literacy and financial education: An overview* (NBER Working Paper No. 32355). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w32355>
- Kaiser, T., Lusardi, A., Menkhoff, L., & Urban, C. (2022). Financial education affects financial knowledge and downstream behaviors. *Journal of Financial Economics*, 145(2), 255–272. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.09.022>
- Kaiser, T., Lusardi, A., Mitchell, O. S., & Oberrauch, L. (2026). *Measuring financial literacy with the Big Three: Why it works* (NBER Working Paper No. 35342). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w35342>
- Kaiser, T., & Menkhoff, L. (2017). Does financial education impact financial literacy and financial behavior, and if so, when? *The World Bank Economic Review*, 31(3), 611–630. <https://doi.org/10.1093/wber/lhx018>
- Kaiser, T., & Menkhoff, L. (2020). Financial education in schools: A meta-analysis of experimental studies. *Economics of Education Review*, 78, 101930. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2019.101930>
- Klapper, L., & Lusardi, A. (2020). Financial literacy and financial resilience: Evidence from around the world. *Financial Management*, 49(3), 589–614. <https://doi.org/10.1111/fima.12283>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Kraft, M. A., Blazar, D., & Hogan, D. (2018). The effect of teacher coaching on instruction and achievement: A meta-analysis of the causal evidence. *Review of Educational Research*, 88(4), 547–588. <https://doi.org/10.3102/0034654318759268>
- Lamboglia, S., & Stacchini, M. (2025). Financial Literacy, Numeracy, and Schooling: Evidence from Developed Countries. *Italian Economic Journal*, 11(2), 547–569.
- Lührmann, M., Serra-Garcia, M., & Winter, J. (2018). The impact of financial education on adolescents’ intertemporal choices. *American Economic Journal: Economic Policy*, 10(3), 309–332. <https://doi.org/10.1257/pol.20170012>
- Lusardi, A., Michaud, P.-C., & Mitchell, O. S. (2017). Optimal financial knowledge and wealth inequality. *Journal of Political Economy*, 125(2), 431–477. <https://doi.org/10.1086/690950>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2023). The importance of financial literacy: Opening a new field. *Journal of Economic Perspectives*, 37(4), 137–154. <https://doi.org/10.1257/jep.37.4.137>
- Lusardi, A., & Tufano, P. (2015). Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness. *Journal of Pension Economics and Finance*, 14(4), 332–368. <https://doi.org/10.1017/S1474747215000232>
- Madrian, B. C., & Shea, D. F. (2001). The power of suggestion: Inertia in 401(k) participation and savings behavior. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1149–1187. <https://doi.org/10.1162/003355301753265543>
- Miller, M., Reichelstein, J., Salas, C., & Zia, B. (2015). Can you help someone become financially capable? A meta-analysis of the litera-

- ture. *The World Bank Research Observer*, 30(2), 220–246. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkv009>
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 2693–2698. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108>
- Molin, F., Lipsch-Wijnen, I., Vandebeek, A., & Peters, G. J. (2025). Financial literacy programs in school settings: a scoping review. *Educational Research Review*, 100732.
- Μπαμπάλης, Θ., & Τσώλη, Κ. (2015). Καλλιέργεια κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων: εφαρμογές στο σχολικό περιβάλλον. Στο Ε. Θεοδωροπούλου, Π. Φώκιαλη, Β. Παπαβασιλείου & Μ. Καίλα (επιμ.), *Περιβαλλοντική εκπαίδευση και αειφόρος ανάπτυξη* (σσ. 389–407). Διάδραση.
- Netemeyer, R. G., Warmath, D., Fernandes, D., & Lynch, J. G., Jr. (2018). How am I doing? Perceived financial well-being, its potential antecedents, and its relation to overall well-being. *Journal of Consumer Research*, 45(1), 68–89. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx109>
- Oberrauch, L., & Seeber, G. (2022). The impact of mandatory economic education on adolescents' attitudes. *Education Economics*, 30(2), 208–224. <https://doi.org/10.1080/09645292.2021.1967294>
- OECD. (2019). *OECD future of education and skills 2030: OECD learning compass 2030*. OECD Publishing.
- OECD. (2024a). *Εθνική Στρατηγική Χρηματοοικονομικού Εγγράμματισμού για την Ελλάδα* [National financial literacy strategy for Greece]. OECD Publishing.
- OECD. (2024b). PISA 2022 results (Volume IV): *How financially smart are students?* OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5a-849c2a-en>
- OECD. (2024c). Στοιχεία σχετικά με τον χρηματοοικονομικό εγγράμματισμό ενηλίκων και νέων στην Ελλάδα [Financial literacy in Greece: Evidence on adults and young people]. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/07e4fbd9-en>
- Panos, G. A., & Wilson, J. O. S. (2020). Financial literacy and responsible finance in the FinTech era: Capabilities and challenges. *The European Journal of Finance*, 26(4–5), 297–301. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2020.1717569>
- Pesando, L. M. (2018). Does financial literacy increase students' perceived value of schooling? *Education Economics*, 26(5), 488–515. <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1468872>
- Philippas, N. D., & Avdoulas, C. (2020). Financial literacy and financial well-being among generation-Z university students: Evidence from Greece. *The European Journal of Finance*, 26(4–5), 360–381. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2019.1701512>
- Pinto, L. E. (2013). When politics trump evidence: Financial literacy education narratives following the global financial crisis. *Journal of Education Policy*, 28(1), 95–120. <https://doi.org/10.1080/02680939.2012.690163>
- Reich, J., & Ruipérez-Valiente, J. A. (2019). The MOOC pivot. *Science*, 363(6423), 130–131. <https://doi.org/10.1126/science.aav7958>
- Robinson, K. (2011). Άλλη Λογική: Για μια επανάσταση δημιουργικότητας. Εν πλώ.
- Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Developmental Review*, 28(1), 78–106. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.08.002>
- Straume, J., S., P. Jurs., I. Voronova., & I. Kulberga (2026). Systematic Review of Economic Education, Financial Literacy, and Transversal Skills Development. *Education Sciences*, 16(3), 423.
- Τμήμα Οικονομικών Επιστημών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας & Τμήμα Οικονομικών Επιστημών ΕΚΠΑ. (2026). *Πανελλήνιος Μαθητικός Διαγωνισμός Οικονομικών: Οργάνωση και φάσεις του διαγωνισμού*. <https://contest.econ.uth.gr/>
- Τσώλη, Κ., & Μπαμπάλης, Θ. (2023). Δεξιότητες ζωής: θεωρία και εφαρμογές για εκπαιδευτικούς και γονείς. Διάδραση.
- Tzora, V. A. (2025). Defining the predictors of financial literacy for high-school students. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(2), 45. <https://doi.org/10.3390/jrfm18020045>
- Tzora, V. A., Philippas, N. D., & Panos, G. A. (2023). The financial capability of 15-year-olds in Greece. *Economics Letters*, 225, 111044. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2023.111044>
- Urban, C., Schmeiser, M., Collins, J. M., & Brown, A. (2020). The effects of high school personal financial education policies on financial behavior. *Economics of Education Review*, 78, 101786. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.03.006>
- van Rooij, M., Lusardi, A., & Alessie, R. (2011). Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial Economics*, 101(2), 449–472. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.006>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Willis, L. E. (2011). The financial education fallacy. *American Economic Review*, 101(3), 429–434. <https://doi.org/10.1257/aer.101.3.429>