

Έκθεση με 32 αλλαγές για τις τρεις βαθμίδες της εκπαίδευσης κατέθεσε η Επιτροπή με Πρόεδρο τον Νομπελίστα οικονομολόγο Χριστόφορο Πισσαρίδη, μέλη τους γνωστούς καθηγητές Δημήτρη Βαγιανό, Νίκο Βέττα, Κώστα Μεγήρ και με τη συμμετοχή προσώπων υψηλού κύρους.

Αξιολόγηση, στους Δήμους οι εκπαιδευτικοί, αξιοκρατία σε διορισμούς εκπαιδευτικών και στελεχών εκπαίδευσης, ανασχεδιασμό ολόκληρου του χάρτη της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Ειδικότερα η Επιτροπή εισηγήθηκε στον πρωθυπουργό Κ. Μητσοτάκη:

1. Αξιοκρατική επιλογή εκπαιδευτικών -Καλύτερες αμοιβές- Επιμόρφωση

Για να βελτιωθεί η ποιότητα της εκπαίδευσης, είναι απαραίτητο να αναδιοργανωθεί η αρχική εκπαίδευση και συνεχιζόμενη επιμόρφωσή τους και να ενισχυθούν τα κίνητρα προσέλευσης στο επάγγελμα του εκπαιδευτικού. Αυτό απαιτεί καλύτερη επιλογή στην είσοδο, με αδιάβλητες διαγωνιστικές διαδικασίες, καλύτερες αμοιβές με σύνδεση τους με την υπηρεσιακή εξέλιξη και την αξιολόγησή τους, και αναμόρφωση των προγραμμάτων αρχικής εκπαίδευσης και της συνεχιζόμενης επιμόρφωσης σε δια βίου προοπτική.

2. Πιστοποιητικό παιδαγωγικής και διδακτικής επάρκειας

Ειδικά για τους εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης είναι ζωτικής σημασίας η αναμόρφωση της αρχικής τους εκπαίδευσης, κατά προτίμηση σε δεύτερο κύκλο σπουδών που να καταλήγει σε αναβαθμισμένο πιστοποιητικό παιδαγωγικής και διδακτικής επάρκειας, που παρέχεται από πανεπιστημιακές Σχολές Εκπαίδευσης και αξιολογείται με βάση τα μαθησιακά του αποτελέσματα, στο πλαίσιο της αξιολόγησης των προγραμμάτων σπουδών των πανεπιστημίων.

3. Στους Δήμους η διαχείριση του προσωπικού των σχολείων

Ορισμένες αρμοδιότητες μπορούν να μεταβιβασθούν από την κεντρική διοίκηση στις επιμέρους μονάδες, με αντίστοιχη ισχυροποίηση της διοίκησης των τελευταίων. Άλλες αρμοδιότητες θα μπορούσαν να μεταβιβασθούν στην τοπική αυτοδιοίκηση, όπως η διαχείριση του κύριου και βοηθητικού προσωπικού των σχολικών μονάδων.

4. Αξιολόγηση τόσο εσωτερική, όσο και εξωτερική

Όμως, αυτή η ενίσχυση της διοίκησης των μονάδων πρέπει να συνοδεύεται από αξιολόγηση τόσο εσωτερική, όσο και εξωτερική, η οποία βεβαίως θα λαμβάνει υπόψη της τόσο τις εκροές όσο και τις εισροές της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η αξιολόγηση πρέπει να είναι διαδικασία συνεχής που να αποβλέπει στη βελτίωση της απόδοσης τόσο των επιμέρους μονάδων όσο και του συστήματος συνολικά, και θα πρέπει να συνδεθεί με κάποια μορφή παροχής θετικών ή αρνητικών κινήτρων.

5. Αξιολόγηση λαμβάνοντας υπόψη τις επιδόσεις των μαθητών

Η αξιολόγηση πρέπει να γίνεται με τρόπο που να λαμβάνει καθαρά υπόψη την αρχική επίδοση των μαθητών και το οικογενειακό και κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον το οποίο εξυπηρετεί το κάθε σχολείο.

6. Να δημοσιοποιούνται τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων

Τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων των εκπαιδευτικών μονάδων πρέπει να δημοσιοποιούνται και να παρουσιάζονται σε συγκριτική μορφή - πάντοτε λαμβάνοντας υπόψη και το ρόλο των εισροών της εκπαιδευτικής διαδικασίας - ώστε να ενισχύεται ο ρόλος της κοινωνικής λογοδοσίας, αλλά και να βελτιώνεται η πληροφόρηση γονέων, μαθητών και φοιτητών.

7. Αξιολόγηση των δομών

Εκτός της αξιολόγησης προσωπικού και επιμέρους εκπαιδευτικών μονάδων είναι αναγκαία και η τακτική αξιολόγηση των δομών και των λειτουργιών του εκπαιδευτικού συστήματος συνολικά. Αυτή η μορφή αξιολόγησης με τη σειρά της, μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία ισχυρότερων και περισσότερο αποτελεσματικών εκπαιδευτικών μονάδων.

8. Αξιοκρατική επιλογή στελεχών της διοίκησης και εκπαίδευσης

Στο ίδιο πλαίσιο, είναι καθοριστικής σημασίας η αξιοκρατική ανάδειξη των στελεχών της διοίκησης της εκπαίδευσης, με διαδικασίες ανεξάρτητες, αδιάβλητες και με βάση ουσιαστικά ποιοτικά κριτήρια.

9. Αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων διδασκόντων και διδασκομένων

Η δεύτερη που αφορά όλες τις βαθμίδες του εκπαιδευτικού συστήματος αφορά την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων διδασκόντων και διδασκομένων, σε συνδυασμό με τη βελτίωση των αντιστοίχων υποδομών των εκπαιδευτικών μονάδων.

10. Αναβάθμιση των δεξιοτήτων STEM

Η αναβάθμιση αυτή μπορεί σχετίζεται τόσο με την εισαγωγή νέων μαθημάτων όσο και με τη μερική αλλαγή του τρόπου διδασκαλίας υφισταμένων μαθημάτων. Η προσπάθεια αυτή θα πρέπει να ενταχθεί σε μια συνολική προσπάθεια αναβάθμισης των δεξιοτήτων STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) των μαθητών, σε όλες τις βαθμίδες του εκπαιδευτικού συστήματος.

Η συνδυαστική χρήση αυτών των δεξιοτήτων θεωρείται απαραίτητη στο μεταβαλλόμενο τεχνολογικό περιβάλλον της οικονομίας και είναι ένας τομέας που η Ελλάδα υστερεί σημαντικά.

11. Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία αυτού του εγχειρήματος είναι η συνεχής και ουσιαστική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις μεταβαλλόμενες δυνατότητες των νέων τεχνολογιών αλλά και η αξιολόγηση και αναμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών όλων των βαθμίδων του εκπαιδευτικού συστήματος σε τακτά χρονικά διαστήματα, με στόχο την ανάπτυξη νέων ικανοτήτων και δεξιοτήτων των αποφοίτων τους.

12. Υλικοτεχνική υποδομή και εργαστηριακός και σχολικός εξοπλισμός

Στο μέτρο των οικονομικών δυνατοτήτων της χώρας, πρέπει να καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια για τη συντήρηση και την αναβάθμιση αυτών των υποδομών (κτίρια, αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια, έπιπλα, σπουδαστήρια, βιβλιοθήκες, γυμναστήρια, κλπ.).

13. Πολιτικές προσχολικής αγωγής

Είναι κεφαλαιώδους σημασίας η επένδυση στον τομέα αυτό, παρότι συχνά στον δημόσιο διάλογο ακούγονται υποτιμητικές αναφορές, όπως για «στάθμευση παιδιών». Για την επιτυχία αυτού του σκοπού απαιτείται η επέκταση των υποδομών και του εξοπλισμού για την παιδική φροντίδα και την προσχολική εκπαίδευση, η αναμόρφωση και αναβάθμιση της αρχικής και της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης των βρεφονηπιοκόμων και νηπιαγωγών - πιθανότατα στη βάση νέου πλαισίου γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων - αλλά και η επέκταση της συμμετοχής παιδιών και νηπίων στις δομές φροντίδας και προσχολικής εκπαίδευσης. Ένα σημαντικό θετικό παράγωγο αυτών των δράσεων μπορεί να είναι η αύξηση της δυνατότητας συμμετοχής των γονέων (πρωτίστως γυναικών) στην αγορά εργασίας, με αντίστοιχη βελτίωση του εισοδήματος των νοικοκυριών. Προτείνουμε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα παιδικής ανάπτυξης.

Αυτό εξυπηρετεί τον διπλό σκοπό της ανάγκης για πρώιμη παιδική φροντίδα και εκπαίδευση - απολύτως απαραίτητη για την καλή παιδική ανάπτυξη και καλύτερης πρόσβασης γυναικών στην αγορά εργασίας.

14. Ολοήμερο σχολείο

Επιπροσθέτως, η δυνατότητα ολοήμερου σχολείου πρέπει να παρέχεται σε όλους τους μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Σε εθελοντική βάση, μετά την ολοκλήρωση των μαθημάτων, μπορεί να παρέχεται ενισχυτική διδασκαλία για όσους από τους πλέον αδύναμους μαθητές το επιθυμούν, αλλά και να προωθείται η δημιουργία ομάδων μαθητών ειδικών ενδιαφερόντων (π.χ. σε τομείς όπως τα μαθηματικά, ο πολιτισμός, η ρομποτική, το περιβάλλον, κλπ.).

Ένα θετικό παράγωγο της λειτουργίας των ολοήμερων σχολείων είναι η απρόσκοπτη συμμετοχή των γονέων τους στην αγορά εργασίας, με ευεργετικές συνέπειες για το οικογενειακό εισόδημα, αλλά και για την περισσότερο ολοκληρωμένη μάθηση των παιδιών. Προς την κατεύθυνση της διευκόλυνσης της απασχόλησης των γονέων, θα μπορούσε επίσης να εξετασθεί και η δυνατότητα των σχολείων για δημιουργική απασχόληση μαθητών σε εθελοντική βάση κατά την περίοδο των θερινών διακοπών, που να συνδυάζουν παιχνίδι και αθλητικές δραστηριότητες με δραστηριότητες σε τομείς όπως αυτοί που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

15. Παρατηρητήριο Εκπαιδευτικών Ανισοτήτων

Τις τελευταίες δεκαετίες μεγάλος αριθμός οικογενειών μεταναστών έχει εγκατασταθεί στη χώρα μας και είναι πολύ πιθανό ότι η τάση αυτή θα συνεχισθεί και τα επόμενα χρόνια. Για διάφορους λόγους, πολλά παιδιά μεταναστών δεν έχουν ενσωματωθεί με επιτυχία στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Κατάλληλα σχεδιασμένες πολιτικές ενισχυτικής διδασκαλίας για αυτές τις ομάδες μπορούν να έχει θετικά αποτελέσματα τόσο στο πεδίο της οικονομίας όσο και στο πεδίο της κοινωνικής συνοχής.

Επιπροσθέτως, θα ήταν επιθυμητό στο πλαίσιο του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής να δημιουργηθεί Παρατηρητήριο Εκπαιδευτικών Ανισοτήτων, το οποίο να εισηγείται σε τακτική βάση στο Υπουργείο Παιδείας τη λήψη συγκεκριμένων μέτρων για τη βελτίωση του εκπαιδευτικού επιπέδου μέσω της μείωσης των ανισοτήτων στις εκπαιδευτικές επιδόσεις του συνόλου του μαθητικού πληθυσμού.

16. Πρότυπα Σχολεία

Στο ίδιο πλαίσιο, είναι σημαντική η επέκταση του δικτύου πρότυπων σχολείων όλων των βαθμίδων με ίδρυση αντίστοιχων μονάδων σε λιγότερο αναπτυγμένες περιοχές της χώρας, καθώς και η θεσμοθέτηση ζωνών εκπαιδευτικής προτεραιότητας για την ενισχυμένη και ολοκληρωμένη παρέμβαση με στόχο την μείωση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων στις επιδόσεις των μαθητών.

17. ΕΠΑΛ-ΙΕΚ

Συντονισμένη και διαρκής πρέπει να είναι η προσπάθεια για την αναβάθμιση και βελτίωση της ελκυστικότητας της λυκειακής (ΕΠΑΛ) αλλά και της μεταλυκειακής (ΙΕΚ) επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Στον τομέα αυτό, είναι αναγκαία η στενή συνεργασία του Υπουργείου Παιδείας με τους κοινωνικούς εταίρους και τις τοπικές κοινωνίες. Εκτός της ριζικής ανανέωσης και αναβάθμισης των προγραμμάτων σπουδών και αναβάθμισης της υλικοτεχνικής τους υποδομής, θα μπορούσε να εξετασθεί η ίδρυση δικτύου πρότυπων Επαγγελματικών Λυκείων, η στήριξη και επέκταση της μαθητείας στα ΕΠΑΛ, η επέκταση του δικτύου των ΙΕΚ αλλά και η αναμόρφωση του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας των εκπαιδευτικών μονάδων αυτών των βαθμίδων - κυρίως των ΙΕΚ - για την ενίσχυση του ρόλου των κοινωνικών εταίρων στον σχεδιασμό της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (π.χ. επιλογή ειδικοτήτων).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ

18. Ανασχεδιασμό ολόκληρου του χάρτη της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Οι επερχόμενες ραγδαίες δημογραφικές εξελίξεις θα πρέπει να οδηγήσουν σε ανασχεδιασμό ολόκληρου του χάρτη της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αλλά και των προγραμμάτων σπουδών, με ενίσχυση κατευθύνσεων και ειδικοτήτων σε γνωστικά αντικείμενα όπου αναμένεται σημαντική αύξηση της ζήτησης στην αγορά εργασίας τα επόμενα χρόνια και σταδιακό περιορισμό ειδικοτήτων όπου αναμένεται ή ήδη παρατηρείται υπερβάλλουσα προσφορά αποφοίτων.

19. Κοινά Προγράμματα με ξένα Πανεπιστήμια

Αυτές οι αλλαγές μπορούν να συνδυαστούν με άνοιγμα των ελληνικών πανεπιστημίων σε συνεργασίες με ιδρύματα του εξωτερικού για τη δημιουργία κοινών προγραμμάτων σπουδών, τόσο σε προπτυχιακό όσο, και σε μεταπτυχιακό επίπεδο.

20. Οι υποψήφιοι να εισάγονται σε Σχολές και όχι σε τμήματα

Επιπροσθέτως, θα ήταν επιθυμητό να αυξηθεί η οργανωτική ευελιξία των ιδρυμάτων και η κύρια ακαδημαϊκή μονάδα (τουλάχιστον ως προς την εισαγωγή των φοιτητών) να είναι η Σχολή αντί του Τμήματος, με στόχο την ανάπτυξη της διεπιστημονικότητας των σπουδών και την παροχή της δυνατότητας εξατομίκευσης της μάθησης από τους φοιτητές, με επέκταση των επιλογών και της δυνατότητας οριζόντιας κινητικότητας.

21. Αλλαγής του παιδαγωγικού υποδείγματος της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης

Παράλληλα, είναι σημαντική η προώθηση και υποστήριξη της αλλαγής του παιδαγωγικού υποδείγματος της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης στην κατεύθυνση της φοιτητοκεντρικής μάθησης και της καλλιέργειας σύγχρονων δεξιοτήτων των αποφοίτων, συμπεριλαμβανομένων των ψηφιακών δεξιοτήτων.

22. Αναμόρφωση των κτιριακών και εργαστηριακών υποδομών των Πανεπιστημίων

Στην κατεύθυνση αυτή, είναι σημαντική και η αναμόρφωση των κτιριακών και εργαστηριακών υποδομών των Πανεπιστημίων, με στόχο την εκπαιδευτική, ψηφιακή και ενεργειακή αναβάθμισή τους, καθώς και η αύξηση της παραγωγής και αξιοποίησης ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού στη διδασκαλία.

23. Επαναφορά Συμβουλίων Ιδρυμάτων

Ως προς τη διοίκηση των Πανεπιστημίων, η εμπειρία πολλών αναπτυσσόμενων χωρών δείχνει ότι η σύνδεση των πανεπιστημίων με την ευρύτερη κοινωνία μέσω θεσμών όπως τα Συμβούλια Ιδρυμάτων, έχει ιδιαίτερα επωφελείς μακροχρόνιες συνέπειες.

24. Λογοδοσία Πανεπιστημίων-Χρηματοδότηση με διαφανή κριτήρια

Ταυτόχρονα, η παροχή αυτονομίας και οργανωτικής ευελιξίας στις κεντρικές διοικήσεις των Ιδρυμάτων θα πρέπει να συνδυαστεί με αύξηση της κοινωνικής τους λογοδοσίας, ενώ η χρηματοδότηση των επιμέρους Ιδρυμάτων θα πρέπει να γίνεται με διαφανή κριτήρια τόσο στη βάση των αντικειμενικών αναγκών τους (αριθμός φοιτητών, γνωστικά αντικείμενα, υποδομές, κλπ.), όσο και σε όρους επίτευξης συγκεκριμένων ανά ίδρυμα στόχων, στο πλαίσιο πολυετών προγραμματικών συμφωνιών στρατηγικού σχεδιασμού μεταξύ των Ιδρυμάτων και του Υπουργείου Παιδείας.

25. Αξιολόγηση

Σε αυτό το πλαίσιο, θα ήταν επιθυμητή τόσο η ενδυνάμωση και η ενίσχυση των δυνατοτήτων στρατηγικού σχεδιασμού των ιδρυμάτων, όσο και η διαφοροποίηση ως προς τους στόχους τους (ώστε να μην επικρατεί η αρχή "one size fits all") σε σύνδεση με τη διαδικασία αξιολόγησής τους.

26. Δίδακτρα σε φοιτητές εξωτερικού

Επιπλέον, η δυνατότητα το Πανεπιστήμιο να προσελκύσει και φοιτητές από το εξωτερικό είτε σε ειδικά πτυχιακά προγράμματα (διδασκόμενα στα Αγγλικά) είτε με ενσωμάτωση στα κανονικά προγράμματα (διδασκόμενα στα Ελληνικά) με καταβολή διδάκτρων θα αυξήσει την οικονομική τους αυτονομία και θα δημιουργήσει ένα πολύτιμο πολυπολιτισμικό περιβάλλον προς όφελος όλων.

27. Διεθνοποίηση και ενίσχυση των ανώτατων Ιδρυμάτων

Η διεθνοποίηση και ενίσχυση των ανώτατων Ιδρυμάτων έχει και δύο ιδιαίτερα σημαντικά παράπλευρα οφέλη. Αφενός την καλύτερη διασύνδεση της χώρας ευρύτερα με την ακαδημαϊκή, ερευνητική και επιχειρηματική κοινότητα της διασποράς, που αποτελεί πολύτιμη πηγή που δεν έχει τύχει της καλλιέργειας που απαιτείται.

28. Από που θα προσελκύσει φοιτητές η Ελλάδα

Αφετέρου, την τοποθέτηση της χώρας ως τοπικού κέντρου στην ευρύτερη περιοχή, καθώς ταλαντούχοι και φιλόδοξοι νέοι και νέες, καταρχάς από τα Βαλκάνια, την

Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, τη Ρωσία, τη Μέση Ανατολή, τη Βόρεια Αφρική, την Τουρκία, φυσικά την Κύπρο αλλά και από όλο τον κόσμο (ιδιαίτερα Κίνα, Ινδία, ΗΠΑ, Καναδάς), θα μπορούν να σπουδάζουν στη χώρα και στη συνέχεια να έχουν την επιλογή της ενσωμάτωσης στον οικονομικό και κοινωνικό ιστό της, με σημαντικά γεωπολιτικά οφέλη.

29. Επέκταση του θεσμού της πρακτικής άσκησης

Είναι επίσης κρίσιμο να επιδιωχθεί η στενότερη σύνδεση των Ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με τον παραγωγικό τομέα της οικονομίας. Η σύνδεση αυτή μπορεί να πάρει πολλές μορφές. Σε προπτυχιακό επίπεδο θα πρέπει να επιδιωχθεί η αναβάθμιση και επέκταση του θεσμού της πρακτικής άσκησης .

30. Χρήματα στα Πανεπιστήμια από επιχειρηματικό τομέα

Σε μεταπτυχιακό και, κυρίως, διδακτορικό και μεταδιδακτορικό επίπεδο ο επιχειρηματικός τομέας θα μπορούσε να συνεργασθεί με τα πανεπιστήμια για τη χρηματοδότηση συγκεκριμένων ερευνητικών προσπαθειών, τα αποτελέσματα των οποίων θα μπορούσαν να εκμεταλλευτούν οι χρηματοδοτούσες επιχειρήσεις με κατάλληλη προσυμφωνημένη αποζημίωση των ερευνητών και των πανεπιστημίων.

Στην κατεύθυνση αυτή σημαντικό ρόλο μπορούν να παίξουν τα γραφεία Μεταφοράς Τεχνολογίας και Επιχειρηματικότητας των πανεπιστημίων.

31. Ερευνητικά Προγράμματα

Πέραν αυτών, η προκήρυξη σε τακτά χρονικά διαστήματα ερευνητικών προγραμμάτων, κυρίως, σε διδακτορικό και μεταδιδακτορικό επίπεδο, μπορεί να ανασχέσει την τάση “φυγής εγκεφάλων” (brain drain) με πολλαπλώς επωφελή αποτελέσματα, τόσο για το εκπαιδευτικό σύστημα όσο και, μακροχρόνια, για τις προοπτικές ανάπτυξης της οικονομίας, μια τέτοια εξέλιξη που θα ενισχύσει επιπλέον τη βασική έρευνα.

32. Διά βίου μάθηση

Η εμπειρία πολλών χωρών δείχνει ότι ένα πολύ σημαντικό τμήμα της διά βίου μάθησης των εργαζομένων αλλά και, γενικότερα, του πληθυσμού, αναλαμβάνεται από τα Ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, Άλλωστε, τις τελευταίες δεκαετίες το μερίδιο των πτυχιούχων στο σύνολο του εργατικού δυναμικού και του πληθυσμού έχει αυξηθεί σημαντικά. Η αναβάθμιση (upskilling) και η ανανέωση (reskilling) των δεξιοτήτων τους απαιτεί την επέκταση του ρόλου των πανεπιστημίων στη δια βίου μάθηση. Η τάση αυτή έχει ήδη ξεκινήσει και στη χώρα μας και αναμένεται να ενισχυθεί τα επόμενα χρόνια. Και σε αυτή την περίπτωση υπάρχουν μεγάλα περιθώρια συνεργασίας των πανεπιστημίων με την επιχειρηματική κοινότητα, με όφελος και για τα δύο μέρη.

Επιπροσθέτως, καθώς η πρόσβαση τριτοβάθμια εκπαίδευση παίζει σημαντικό ρόλο στις κοινωνικές ανισότητες και στην αναπαραγωγή τους, η στήριξη ιδιαίτερα αδύναμων και ευπαθών κοινωνικά ομάδων (οικονομικά ασθενέστεροι, μετανάστες, ΑμΕΑ, κλπ.) χρειάζεται να ενισχυθεί. Οι υποδομές φοιτητικής μέριμνας χρειάζεται να επεκταθούν και αναβαθμιστούν, ιδιαίτερα με συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, ενώ οι αντίστοιχες δαπάνες (σίτισης, στέγασης, συγγραμμάτων) χρειάζονται εξορθολογισμό και ενίσχυση της αποτελεσματικότητάς τους.

Τέλος, είναι απαραίτητο να δημιουργηθούν κίνητρα καθώς και χρηματοδότηση για την βασική έρευνα. Αυτό απαιτεί τη θεσμοθέτηση σύνδεσης της πανεπιστημιακής

χρηματοδότησης με παραγωγή έρευνας, καθώς και ενός οργανισμού που θα διαχειρίζεται ερευνητικά κονδύλια που θα απονέμει ετησίως ο κρατικός προϋπολογισμός και θα τα διανέμει αξιοκρατικά.

Βασικές διαπιστώσεις

Η Ελλάδα ακολουθεί την ευρωπαϊκή και παγκόσμια τάση και αυξάνει διαχρονικά τις ιδιωτικές και δημόσιες δαπάνες εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ. Αυξάνεται επίσης διαχρονικά το ποσοστό του πληθυσμού που έχει ολοκληρώσει ένα όλο και υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης. Το συντριπτικά μεγαλύτερο μέρος των δαπανών εκπαίδευσης είναι δημόσιες, ενώ οι ιδιωτικές δαπάνες επικεντρώνονται στην προσχολική εκπαίδευση, στα ιδιαίτερα μαθήματα και τα φροντιστήρια κατά τη διάρκεια της πρωτοβάθμιας και, ιδίως, της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και, σε μικρότερο βαθμό, σε δίδακτρα μεταπτυχιακών σπουδών κυρίως στο εξωτερικό και σε δίδακτρα ιδιωτικών σχολείων (τα οποία καλύπτουν περίπου 6,5% των μαθητών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης) και μεταλυκειακών σπουδών εκτός τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

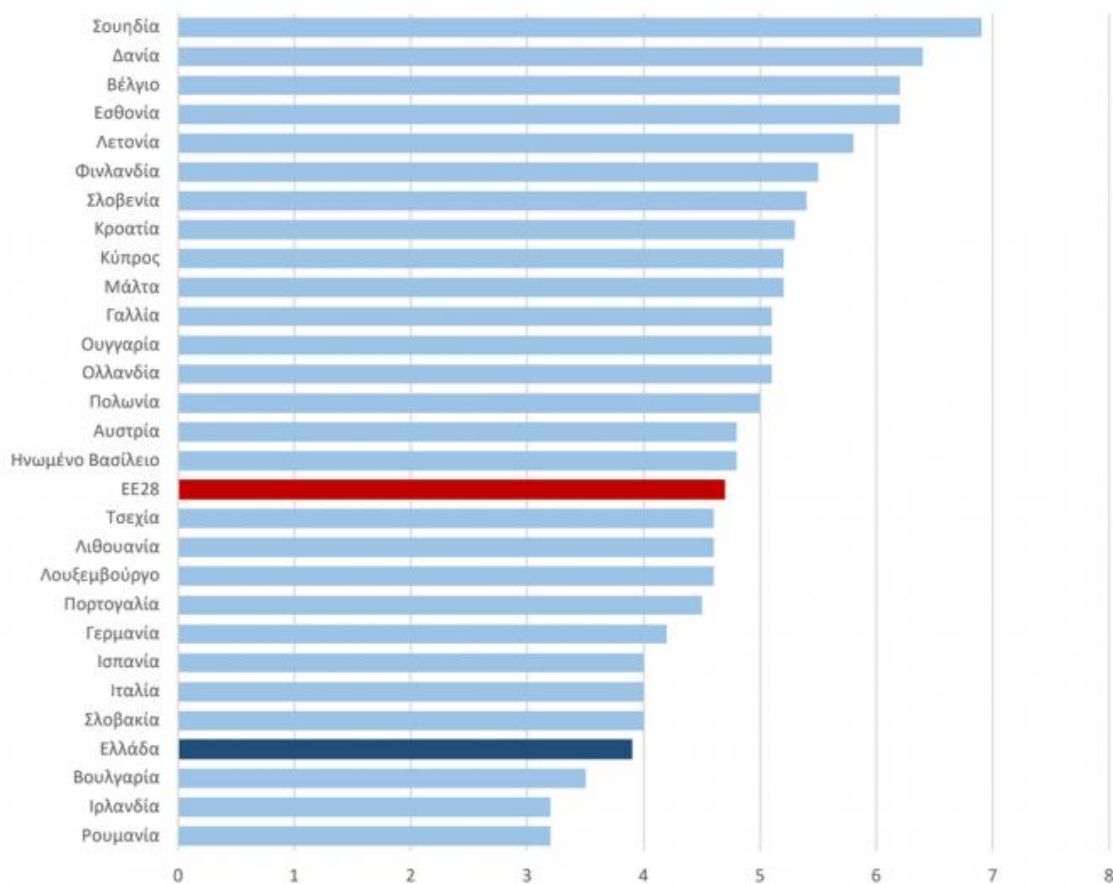
Συχνά στον δημόσιο διάλογο της χώρας γίνεται αναφορά στην υποχρηματοδότηση της δημόσιας εκπαίδευσης, αλλά συνήθως η σχετική συζήτηση επικεντρώνεται στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Το ποσοστό των δημοσίων δαπανών εκπαίδευσης στο ΑΕΠ ήταν χαμηλότερο του 3,5% στα μέσα της δεκαετίας του 2000, πλησίασε το 4,0% στα χρόνια πριν την κρίση και πάρα τη μείωση των αντιστοίχων δαπανών σε απόλυτους όρους, τα τελευταία χρόνια το ποσοστό αυτό αυξήθηκε λόγω ταχύτερης μείωσης το ΑΕΠ. Παρ' όλα αυτά, το αντίστοιχο ποσοστό παραμένει σταθερά χαμηλότερο από αυτό των Ευρωπαίων εταίρων μας. Το 2018 ήταν 3,9% του ΑΕΠ, ενώ ο μέσος όρος στις χώρες της ΕΕ-28 ήταν 4,7%. Με αυτό το ποσοστό, η χώρα μας κατατάσσεται στην τέταρτη χαμηλότερη θέση μεταξύ των κρατών-μελών της ΕΕ (Διάγραμμα 4.17).

Εκεί όμως που παρατηρούνται μεγάλες διαφορές είναι στη δομή αυτών των δαπανών (Διάγραμμα 4.18). Παραβλέποντας τις δαπάνες εκπαίδευσης που δεν κατηγοριοποιούνται σε μία από τις τρεις βασικές βαθμίδες, οι δημόσιες δαπάνες τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ είναι υψηλότερες στην Ελλάδα (0,9%) από τον μέσο όρο της ΕΕ (0,7%) ενώ, αντίθετα, οι αντίστοιχες δαπάνες για την προσχολική και πρωτοβάθμια (1,3% Ελλάδα, 1,5% ΕΕ) και, ιδίως, δευτεροβάθμια εκπαίδευση (1,2% Ελλάδα, 1,8% ΕΕ) υπολείπονται του κοινοτικού μέσου όρου. Εν μέρει, αυτό το αποτέλεσμα εξηγείται και από τη χαμηλή συμμετοχή μαθητών στη δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα, η λειτουργία της οποίας απαιτεί υψηλότερη δαπάνη ανά μαθητή, λόγω και του εργαστηριακού της χαρακτήρα. Δεδομένα της βάσης Education at a Glance ΟΟΣΑ για παλαιότερα χρόνια δείχνουν ότι η συνολική χρηματοδότηση των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα είναι χαμηλότερη του μέσου όρου της ΕΕ, αλλά αυτό οφείλεται στη χαμηλή χρηματοδότηση της έρευνας και τη χαμηλή προσέλκυση ιδιωτικών πόρων στα ελληνικά ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε σύγκριση με τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο.

Οι δαπάνες για τη δημόσια εκπαίδευση είναι πρωτίστως «τρέχουσες» (κυρίως μισθοί) και σε πολύ μικρότερο βαθμό «κεφαλαίου» (επενδύσεις). Στη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, η χρηματοδότηση των υποδομών και του εκπαιδευτικού και εργαστηριακού εξοπλισμού μειώθηκε, με αποτέλεσμα την υστέρηση των υποδομών, και ιδιαίτερα των ψηφιακών υποδομών και του εξοπλισμού των εκπαιδευτικών μονάδων και ιδρυμάτων.

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, το εκπαιδευτικό επίπεδο του πληθυσμού βελτιώνεται σταθερά, αν και συνεχίζει να υπολείπεται του κοινοτικού μέσου όρου. Για παράδειγμα, το ποσοστό των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην ηλικιακή ομάδα 25-64 που το 2002 ήταν 18,1%, το 2019 είχε φθάσει το 31,9% (ο αντίστοιχος μέσος όρος στην ΕΕ ήταν 33,2%). Σε μεγάλο βαθμό η εξέλιξη αυτή μπορεί να αποδοθεί στη μαζική επέκταση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στα τέλη της δεκαετίας του 1990 και τις αρχές της δεκαετίας του 2000. Ως αποτέλεσμα, στις νεότερες ηλικίες το ποσοστό αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα είναι υψηλότερο του ευρωπαϊκού μέσου όρου (π.χ. στην ηλικιακή ομάδα 30-34 ετών και παρά τη διαρροή εγκεφάλων (brain drain), που ήταν σημαντική σε αυτή την ηλικιακή ομάδα τα κατά τα χρόνια της κρίσης, το ποσοστό αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης το 2019 ήταν 43,1% στην Ελλάδα και 41,6% στην ΕΕ).

Διάγραμμα 4.17: Δαπάνες δημόσιας εκπαίδευσης στα κράτη μέλη της ΕΕ (% ΑΕΠ, 2018)



Πηγή: Eurostat

Τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί η πρόσβαση στην προσχολική φροντίδα και εκπαίδευση, καθώς το ποσοστό εγγραφής σε επίσημες δομές παιδικής φροντίδας ανέρχεται σε 40,9% για τα παιδιά ηλικίας 0-3 ετών, έναντι ευρωπαϊκού μέσου όρου 35,1%. Ωστόσο, η συμμετοχή στην προσχολική εκπαίδευση και φροντίδα των παιδιών ηλικίας μεταξύ 4 ετών και της ηλικίας έναρξης της υποχρεωτικής εκπαίδευσης το 2018 ήταν 81,5%, έναντι ευρωπαϊκού μέσου 95,4%.

Το ποσοστό σχολικής διαρροής (πρώρης εγκατάλειψης του σχολείου) στην Ελλάδα το 2019, 4,1%, ήταν από τα χαμηλότερα στην ΕΕ. Όμως, σε ποιοτικούς όρους, τα αποτελέσματα των Ελλήνων μαθητών σε διεθνείς συγκρίσεις είναι διαχρονικά απογοητευτικά.

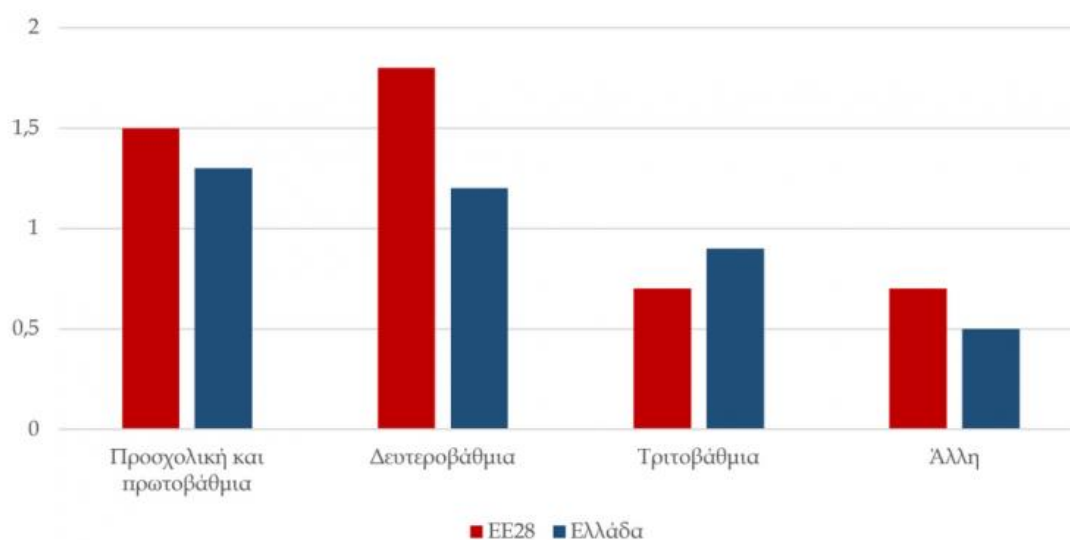
Για παράδειγμα, στο Πρόγραμμα PISA (Program for International Student Assessment) του ΟΟΣΑ το 2018, για την αξιολόγηση των δεξιοτήτων

δεκαπεντάχρονων μαθητών σε τρεις τομείς: Μαθηματικά, Φυσικές Επιστήμες και Κατανόηση Κειμένου, σε όλα τα πεδία η Ελλάδα βρίσκεται πολύ χαμηλότερα από τον μέσο όρο των χωρών του ΟΟΣΑ και στην τελευταία τετράδα ή πεντάδα της ΕΕ, ανεξαρτήτως του εξεταζόμενου αντικειμένου (Διάγραμμα 4.19).

Τα ποσοστά μαθητών με χαμηλές επιδόσεις είναι πολύ υψηλά στην Ελλάδα σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ (30,5% έναντι 21,7% στην κατανόηση κειμένου, 35,8% έναντι 22,4% στα μαθηματικά και 31,7% έναντι 21,6% στις φυσικές επιστήμες), ενώ τα ποσοστά των Ελλήνων μαθητών με πολύ υψηλές επιδόσεις είναι, αντιστοίχως, πολύ χαμηλότερα από τον μέσο όρο της ΕΕ. Ακόμα περισσότερο ανησυχητικό είναι το ότι παρατηρείται μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου των γονέων και των αποτελεσμάτων των μαθητών.

Ως προς την τριτοβάθμια εκπαίδευση, παρότι κάποιες μονάδες αριστείας μπορούν να εντοπισθούν στα ελληνικά ΑΕΙ, σπάνια κάποιο ελληνικό πανεπιστήμιο εμφανίζεται σε σχετικά υψηλή θέση στις κατατάξεις διαφόρων δημοφιλών αλλά άτυπων οργανισμών (Shanghai List, Times Higher Education List, QS List, κλπ.).

Διάγραμμα 4.18: Δαπάνες δημόσιας εκπαίδευσης σε Ελλάδα και ΕΕ ανά εκπαιδευτική βαθμίδα (% ΑΕΠ, 2018)



Πηγή: Eurostat

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα, δεν προκαλεί έκπληξη το ότι οι Έλληνες που βρίσκονται σε εργασιακή ηλικία εμφανίζονται σε όχι ιδιαίτερα ευνοϊκές θέσεις σε διεθνείς κατατάξεις δεξιοτήτων.

Για παράδειγμα, στο πρόγραμμα PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) του ΟΟΣΑ που εξετάζει τις δεξιότητες ανάγνωσης, αρίθμησης και επίλυσης προβλημάτων σε προηγμένο τεχνολογικό περιβάλλον ατόμων ηλικίας 16-65 ετών, η Ελλάδα καταλαμβάνει τη 17η θέση ανάμεσα σε 19 κράτη-μέλη της ΕΕ που συμμετείχαν στο πρόγραμμα, με επιδόσεις πολύ κάτω του μέσου όρου του ΟΟΣΑ.

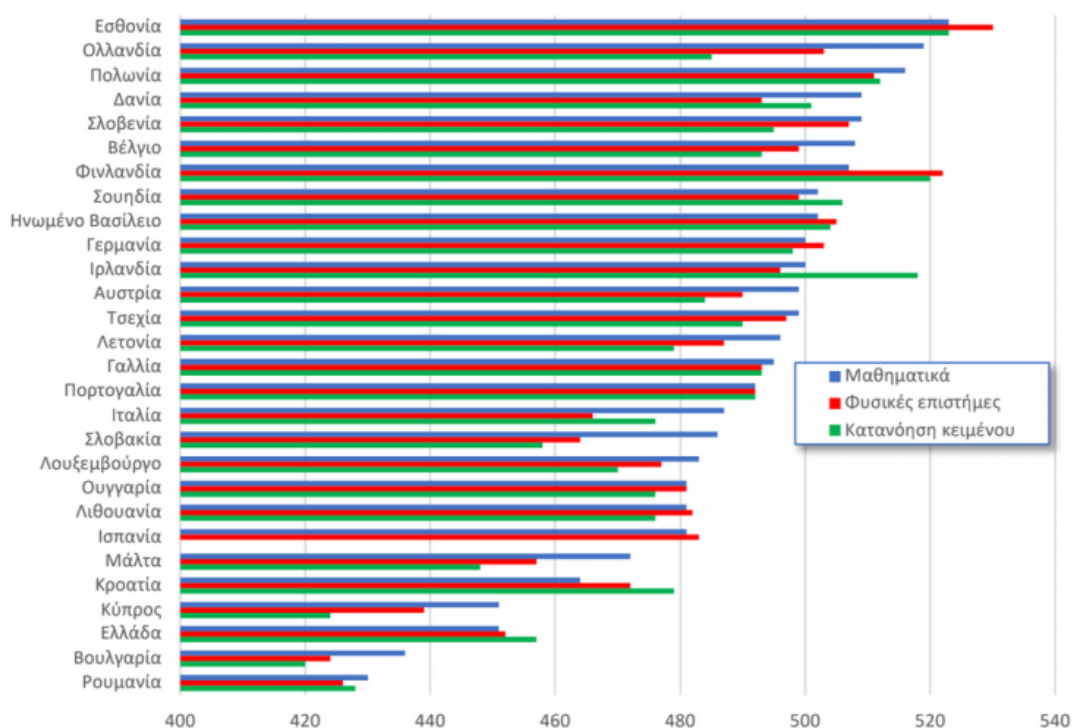
Αντιστοίχως, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Δείκτη Δεξιοτήτων του CEDEFOP, η Ελλάδα καταλαμβάνει την τελευταία θέση με 17% (με μέσο όρο της ΕΕ το 66%) ως προς την αντιστοίχιση δεξιοτήτων (skills matching), υστερεί σημαντικά τόσο ως προς την ενεργοποίηση των δεξιοτήτων (skills activation) με 45% έναντι 79% της ΕΕ όσο και ως προς την ανάπτυξη δεξιοτήτων (skills development) με 43% έναντι 76%

της ΕΕ, ενώ στη συνολική κατάταξη καταλαμβάνει την προτελευταία θέση (Διάγραμμα 4.20).

Ως προς τα δομικά και οργανωτικά του χαρακτηριστικά, το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα είναι εξαιρετικά συγκεντρωτικό. Όλες οι σημαντικές αποφάσεις αλλά και πληθώρα αποφάσεων δευτερεύουσας σημασίας λαμβάνονται σε κεντρικό επίπεδο και η αυτονομία των εκπαιδευτικών μονάδων όλων των βαθμίδων είναι εξαιρετικά περιορισμένη, ιδίως στην πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.³² Ταυτόχρονα, με μερική εξαίρεση την τριτοβάθμια εκπαίδευση, παρατηρείται σχεδόν παντελής έλλειψη αξιολόγησης εκπαιδευτικών δομών και εκπαιδευτικού προσωπικού αλλά και κοινωνικής λογοδοσίας των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

Τουλάχιστον στις δύο πρώτες βαθμίδες του συστήματος παρατηρείται παντελής έλλειψη θετικής ή αρνητικής κινητροδότησης αναφορικά με την απόδοση των εκπαιδευτικών ή/και των εκπαιδευτικών μονάδων, ενώ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση υπάρχει ανισορροπία κινήτρων μεταξύ ερευνητικών και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και επιδόσεων του προσωπικού.

Διάγραμμα 4.19: Επιδόσεις μαθητών ΕΕ σε Μαθηματικά, Φυσικές Επιστήμες και Κατανόηση Κειμένου (PISA, 2018)



Πηγή: OECD

Παρά τις όποιες συνενώσεις εκπαιδευτικών μονάδων που έγιναν στα χρόνια της κρίσης, το μέσο μέγεθος των εκπαιδευτικών μονάδων παραμένει ιδιαίτερα μικρό (κυρίως στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση). Αυτό εν μέρει οφείλεται στη μορφολογία της χώρας μας με τα πολλά μικρά νησιά και τις σχετικά απομονωμένες ορεινές περιοχές να επιβάλλουν τη λειτουργία σχολείων ακόμα και με πολύ λίγους μαθητές. Το εκπαιδευτικό αποτέλεσμα των πολύ μικρών σχολείων, συνήθως, δεν είναι ικανοποιητικό. Επιπροσθέτως, πριν την κρίση, το κόστος ανά ώρα επαφής δασκάλου/καθηγητή και μαθητή στην Ελλάδα ήταν ένα από τα υψηλότερα στον ΟΟΣΑ.

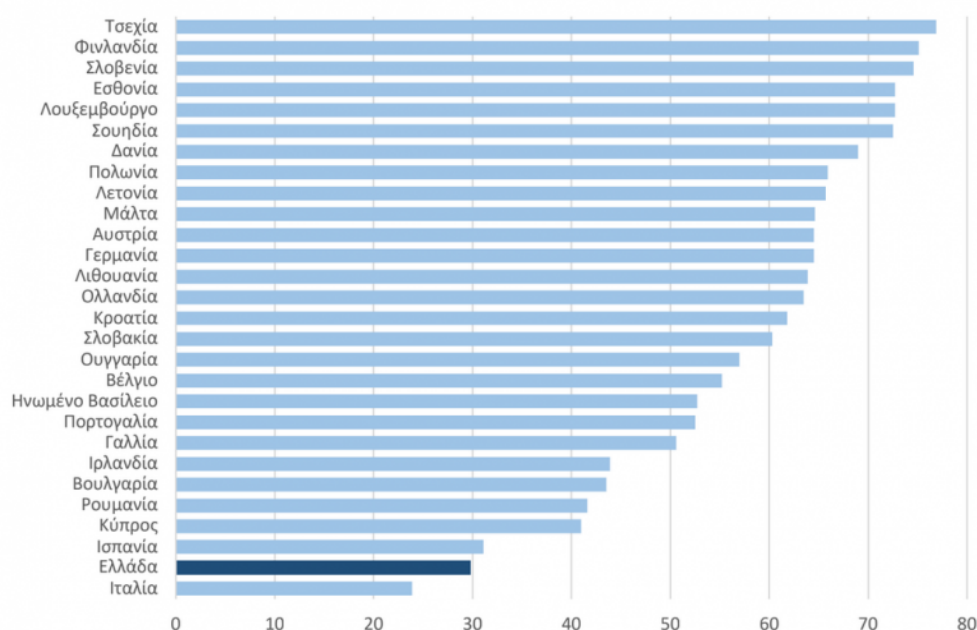
Αυτό δεν οφειλόταν στους υψηλούς μισθούς των εκπαιδευτικών, αλλά

(α) στο μικρό μέσο μέγεθος των τάξεων στην ελληνική πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ακόμα και στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας και

(β) στον σχετικά χαμηλό αριθμό ωρών διδασκαλίας των Ελλήνων εκπαιδευτικών σε σύγκριση με τους Ευρωπαίους συναδέλφους τους.

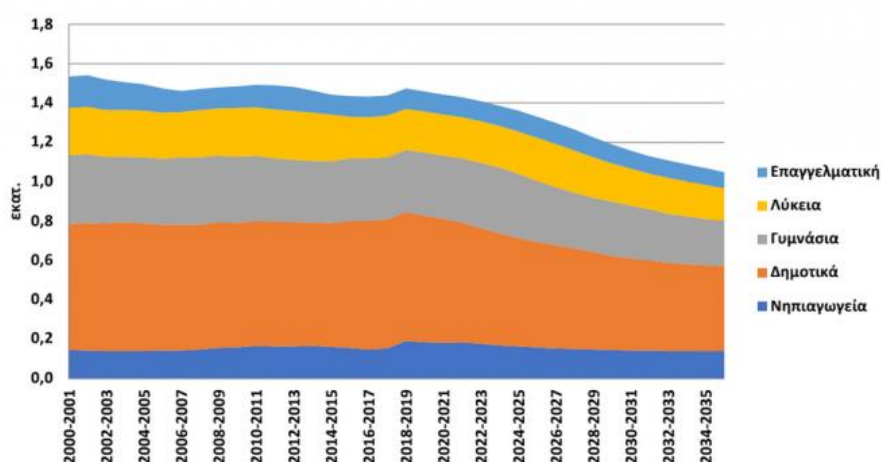
Παρά τις όποιες αλλαγές κατά τα προηγούμενα χρόνια, η εικόνα δεν έχει αλλάξει σημαντικά και αναμένεται να γίνει ακόμα περισσότερο προβληματική τα επόμενα χρόνια καθώς ο αριθμός των μαθητών αναμένεται να μειωθεί σημαντικά λόγω της μεγάλης μείωσης των γεννήσεων και της εξωτερικής μετανάστευσης που έχει σημειωθεί τα τελευταία χρόνια. Ειδικότερα, εκτιμάται ότι ο συνολικός αριθμός των μαθητών θα μειωθεί από 1,48 εκ. το 2008 σε περίπου 1,05 εκ. (29,2% ή 423,3 χιλ. λιγότεροι μαθητές) μέχρι το 2035 (Διάγραμμα 4.21).

Διάγραμμα 4.20: Ευρωπαϊκός Δείκτης Δεξιότητων (2020)



Πηγή: CEDEFOP

Διάγραμμα 4.21: Εξέλιξη του αριθμού μαθητών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (2000-2035)



Πηγή: IOBE (2018β)

Η πρόσφατη κρίση του COVID-19 έδειξε ανάγλυφα ότι οι ψηφιακές υποδομές πολλών σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης είναι μάλλον ανεπαρκείς. Επιπροσθέτως, διαπιστώθηκε η ανάγκη σημαντικής αναβάθμισης των ψηφιακών δεξιοτήτων εκπαιδευτικών και μαθητών.

Πρέπει να σημειωθεί ότι τόσο η αρχική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών σε ψηφιακές δεξιότητες όσο και οι ευκαιρίες δια βίου επαγγελματικής ανάπτυξης σε αυτό τον τομέα χρειάζονται σημαντική ενίσχυση.

Λόγω δημοσιονομικών περιορισμών, ελάχιστες προσλήψεις μόνιμων εκπαιδευτικών έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια, ενώ η διαδικασία πρόσληψής τους βασίζεται στα τυπικά προσόντα και την προϋπηρεσία (χωρίς διαγωνισμό).

Ως αποτέλεσμα η μέση ηλικία των εκπαιδευτικών σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης είναι αρκετά υψηλή, και συνήθως, παρατηρείται αρνητική συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και ψηφιακών δεξιοτήτων.

Στο επίπεδο της ανώτερης δευτεροβάθμιας (λυκειακής) εκπαίδευσης, μεταξύ δύο τρίτων και τριών τετάρτων όλων των μαθητών ακολουθούν τη γενική κατεύθυνση που οδηγεί σε σπουδές πανεπιστημιακού επιπέδου.

Όμως, σε σημαντικό, βαθμό, η λυκειακή εκπαίδευση είναι υποβαθμισμένη, ιδιαίτερα στις δύο τελευταίες τάξεις του Λυκείου, όπου η κύρια προσπάθεια των μαθητών στρέφεται στα φροντιστηριακά μαθήματα με σκοπό την εισαγωγή στα ΑΕΙ.

Η διάρθρωση των σπουδών και ο προσανατολισμός τους, αφήνει όσους δεν εισάγονται στην τριτοβάθμια εκπαίδευση χωρίς τα απαραίτητα εκπαιδευτικά εφόδια και προσόντα για να εισαχθούν στην αγορά εργασίας.

Η επαγγελματική εκπαίδευση είναι επίσης εξαιρετικά υποβαθμισμένη, συχνά συνοδεύεται με «στίγμα αποτυχίας» και πολλά από τα διδασκόμενα αντικείμενα μικρή μόνο σχέση έχουν με ειδικότητες που πραγματικά ζητούνται στην αγορά εργασίας.

Το σύστημα της ελληνικής τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι από τα πλέον «ανοικτά» συστήματα στην ΕΕ και τον κόσμο, παρέχοντας πρόσβαση σε πάνω από 7 στους 10 νέους κάθε γενιάς.

Σε σημαντικό βαθμό, τα ελληνικά ΑΕΙ είναι κατακερματισμένα γεωγραφικά, εσωστρεφή ως προς τη στελέχωσή τους και χαμηλής αποτελεσματικότητας, καθώς συχνά παρέχουν σπουδές που αποσκοπούν στην προετοιμασία για την απασχόληση στον δημόσιο τομέα, και ιδιαίτερα την εκπαίδευση.

Σημαντικός αριθμός πτυχιούχων παραμένει άνεργος για μεγάλο χρονικό διάστημα, ετεροαπασχολείται ή μεταναστεύει στο εξωτερικό. Το τελευταίο συχνά οφείλεται σε υπερβάλλουσα προσφορά εργασίας πτυχιούχων στην ελληνική αγορά εργασίας ακόμα και σε κλάδους υψηλής ζήτησης, εξειδίκευσης και κόστους σπουδών (γιατροί, μηχανικοί, κλπ.). Ταυτόχρονα, οι ελλείψεις δεξιοτήτων είναι μεγάλες, ιδιαίτερα στους τομείς της ενέργειας και των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών, παρά τα πολύ υψηλά ποσοστά ανεργίας των νέων (39,9% μεταξύ των νέων ηλικίας 15-24 ετών, έναντι 16,1% στην ΕΕ, και 28,5% ηλικίας 25-29 έναντι 10% στην ΕΕ το 2018) και τα χαμηλά ποσοστά απασχόλησης αποφοίτων όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων. Επιπλέον, μεγάλος αριθμός φοιτητών καθυστερεί ή εγκαταλείπει τις σπουδές. Τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί σημαντικά ο αριθμός των φοιτητών που σπουδάζουν σε μεταπτυχιακά προγράμματα, αν και αυτά είναι

συχνά προσανατολισμένα στην πρόσληψη στον δημόσιο τομέα και στην ιεραρχική εξέλιξη στο εσωτερικό του.

Η κατάργηση των ΤΕΙ και η ενσωμάτωσή τους στα πανεπιστήμια περιορίζει την εσωτερική διαφοροποίηση των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και την ικανότητα ανταπόκρισης των προγραμμάτων τους στις διαφοροποιημένες και μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς εργασίας, ιδιαίτερα στους τομείς εφαρμογών της τεχνολογίας.

Η κάθετη εσωτερική οργάνωση των πανεπιστημίων (Τμήματα), δεν ευνοεί την ανάπτυξη της διεπιστημονικότητας των προγραμμάτων σπουδών και της κινητικότητας των φοιτητών.

Η ερευνητική παραγωγή των ελληνικών ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης βρίσκεται σε ικανοποιητικό επίπεδο κρίνοντας από τον αριθμό των δημοσιεύσεων και τους δείκτες απήχησης,³⁴ αλλά η σύνδεση με τον παραγωγικό τομέα της οικονομίας είναι ανεπαρκής, όπως ανεπαρκείς είναι και η αξιοποίηση της παραγόμενης έρευνας για εμπορικούς σκοπούς, η μεταφορά τεχνολογίας στην οικονομία και η ενίσχυση της νέας καινοτομικής επιχειρηματικότητας στον χώρο των ΑΕΙ. Διεθνώς, το εκπαιδευτικό σύστημα προάγει την κοινωνική συνοχή και μειώνει τις οικονομικές ανισότητες.

Όμως, αντίθετα από ό,τι αναφέρεται συχνά στον δημόσιο διάλογο, η μείωση των ανισοτήτων οφείλεται κυρίως στα αναδιανεμητικά αποτελέσματα της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ ο αναδιανεμητικός ρόλος της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι αντιστρόφως προοδευτικός, τόσο από στατική όσο και από δυναμική σκοπιά.

Παρά τις σημαντικές κοινωνικές ανισότητες στην πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και στους επιμέρους κλάδους σπουδών, και τη σημαντική επίδραση της κοινωνικής προέλευσης στις επιδόσεις των μαθητών, δεν έχει αναπτυχθεί ολοκληρωμένη στρατηγική για την μείωση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων, ούτε τα απαραίτητα εργαλεία για τη συστηματική ανίχνευση τους. Τέλος, η συμμετοχή στη διά βίου μάθηση στη χώρα μας υπολείπεται σημαντικά του ευρωπαϊκού μέσου όρου και βρίσκεται ακόμα σε εμβρυακή κατάσταση, με προφανείς συνέπειες για την αναβάθμιση των δεξιοτήτων των εργαζομένων - ιδίως των ψηφιακών - και την προσαρμογή τους στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της οικονομίας.