

**3η Προκήρυξη της Δράσης «Επιστήμη και Κοινωνία»
με τίτλο «Κόμβοι Έρευνας, Καινοτομίας και Διάχυσης»**

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΓΛΩΣΣΕΣ ΓΙΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΑΞΙΕΣ

ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ ΕΡΓΟΥ: ΓΛΩΣΑΝΑΞ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΟΥ: 2019

ΙΔΡΥΜΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ

ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΝΔΡΟΥΛΑΚΗΣ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 29

ΕΚΘΕΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<i>Ενότητες</i>	<i>Σελίδες</i>
1. Εισαγωγή	3
2. Καινοτομία: η έννοια, τυπολογία και σχέση της με την εκπαίδευση	3
2.1. Κοινωνική καινοτομία	3
2.2. Εκπαιδευτική καινοτομία	5
3. Έρευνα και καινοτομία στην εκπαίδευση	8
4. Πώς μετριέται η καινοτομία στην εκπαίδευση	12
5. Καινοτομία και δημιουργικότητα στην Εκπαίδευση και την Κατάρτιση στην Ευρωπαϊκή Ένωση	15
6. Καινοτομία στην εκπαιδευτική πολιτική και πρακτική	17
Βιβλιογραφία	19

1. Εισαγωγή

Το Παραδοτέο αυτό, Π29 «Έκθεση καινοτομίας στην εκπαίδευση» του έργου ΓΛΩΣΣΑΝΑΞ προτείνει μία σύνοψη βιβλιογραφικών και ερευνητικών ευρημάτων για τη σύνδεση της έννοιας της καινοτομίας με την εκπαίδευση, με ιδιαίτερη εστίαση στις πρακτικές και πολιτικές διαστάσεις της εφαρμογής της καινοτομίας σε εκπαιδευτικά πλαίσια. Ιδιαίτερο πλαίσιο αναφοράς είναι οι μέθοδοι και οι τεχνικές διδασκαλίας και μάθησης, η κατάρτιση των εκπαιδευτικών και η εκπαίδευση σε περιβάλλοντα κρίσης, όπου συνήθως η πολυγλωσσία είναι αναπόσπαστο μέρος της κοινωνικής πραγματικότητας.

2. Καινοτομία: η έννοια, τυπολογία και σχέση της με την εκπαίδευση

2.1. Κοινωνική καινοτομία

Η **κοινωνική καινοτομία** διαμορφώνεται ως νέο πεδίο ανάλυσης τόσο στο πλαίσιο προσεγγίσεων που θεωρούν εφικτή και αποτελεσματική τη σχεδιασμένη κοινωνική ανάπτυξη, όσο και στο πλαίσιο άλλων προσεγγίσεων που εκτιμούν τη διασκορπισμένη γνώση, την αποκέντρωση και την ικανότητα των κοινοτήτων και των κοινωνικών ομάδων να αυτοοργανώνονται και να διατυπώνουν συγκεκριμένες, νέες απαντήσεις στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Η κοινωνική καινοτομία αποτελεί επίσης πεδίο ενδιαφέροντος αρκετών διεθνών φορέων και οργανισμών (ΟΟΣΑ, ΟΗΕ, Ευρωπαϊκή Ένωση), οι οποίοι έχουν ως στόχο όχι μόνο να αναγνωρίσουν τη σημασία της καινοτομίας στην κοινωνικοοικονομική, πολιτική, πολιτισμική ανάπτυξη μιας κοινωνίας, αλλά και στην ανάπτυξη της έννοιας, προτείνοντας νέες οπτικές γωνίες και προοπτικές για την προσέγγισή της. Για τον ΟΟΣΑ, «η κοινωνική καινοτομία αντιπροσωπεύει τις νέες ιδέες που μεταμορφώνουν τις πολιτικές και τις πρακτικές τοπικής ανάπτυξης». Το κύριο ενδιαφέρον για αυτόν τον τομέα σχετίζεται με την καινοτομία ως απάντηση σε ένα νέο κοινωνικό πρόβλημα, στη μη ικανοποιητική λύση ενός κοινωνικού προβλήματος ή μιας προσέγγισης για τη βελτίωση των υφιστάμενων λύσεων.

Μια κοινωνική καινοτομία επιδιώκει τον γενικό στόχο της προώθησης της ευημερίας των ατόμων και των κοινοτήτων. Χαρακτηρίζεται από μια διαδικασία εφαρμογής που περιλαμβάνει τη συνεργασία ενός φάσματος φορέων και όχι από άυλα ή απτά αποτελέσματα. Μακροπρόθεσμα, οι καινοτομίες μπορούν να έχουν κοινωνική αποτελεσματικότητα που υπερβαίνει το αρχικό έργο (εταιρείες, ενώσεις κ.λπ.) και αντιπροσωπεύει ένα πρόβλημα που θέτει υπό αμφισβήτηση τις κύριες ισορροπίες της κοινωνίας. Στη συνέχεια, γίνονται πηγές κοινωνικού μετασχηματισμού και μπορούν να συμβάλουν στην ανάδυση ενός νέου μοντέλου

ανάπτυξης. Επομένως, ο σκοπός κάθε καινοτομίας είναι να δημιουργήσει κάτι διαφορετικό από αυτό που έχει γίνει, είτε πρόκειται για ποιότητα, ποσότητα είτε και για τα δύο (Cloutier, 2003). Για να παραχθεί ένα σημαντικό, μετασχηματιστικό αποτέλεσμα, η καινοτομία πρέπει να υλοποιηθεί, κάτι που απαιτεί άμεση διάδοση και εφαρμογή σε ευρεία κλίμακα. Η καινοτομία γενικά νοείται ως «[...] η επιτυχής εισαγωγή ενός νέου πράγματος ή μεθόδου» (Brewer & Tierney, 2012, 15).

Η καινοτομία φαίνεται να έχει **δύο συστατικά**. Πρώτον, υπάρχει η ιδέα ή το στοιχείο που είναι νέο για ένα συγκεκριμένο άτομο ή ομάδα και, δεύτερον, υπάρχει η αλλαγή που προκύπτει από την τεκνοθέτηση του στοιχείου ή της ιδέας. Έτσι, η καινοτομία απαιτεί τρία κύρια βήματα: μια ιδέα, την εφαρμογή της και το αποτέλεσμα που προκύπτει από την εκτέλεση της ιδέας και παράγει μια αλλαγή.

Οι καινοτομίες μπορούν να ταξινομηθούν ως εξελικτικές ή επαναστατικές, διατηρήσιμες ή ανατρεπτικές. Οι εξελικτικές καινοτομίες οδηγούν σε σταδιακές βελτιώσεις αλλά απαιτούν συνέχεια, ενώ οι επαναστατικές καινοτομίες επιφέρουν μια πλήρη αλλαγή, ολική αναθεώρηση ή/και αντικατάσταση του παλιού με το νέο, συχνά σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η βιώσιμη καινοτομία διαιωνίζει τις τρέχουσες διαστάσεις της απόδοσης (π.χ., στην εκπαίδευση, συνεχής βελτίωση του προγράμματος σπουδών), ενώ διαταράσσει τις κοινωνικές ισορροπίες, όπως μια εθνική μεταρρύθμιση, και αλλάζει ριζικά ολόκληρο τον τομέα. Οι καινοτομίες μπορούν επίσης να είναι απτές (π.χ. τεχνολογικά εργαλεία) και άυλες (π.χ. μέθοδοι, στρατηγικές και τεχνικές). Οι εξελικτικές και επαναστατικές καινοτομίες φαίνεται να έχουν την ίδια σημασία με τις βιώσιμες και τις ανατρεπτικές καινοτομίες, αντίστοιχα.

Μαζί με τους τύπους καινοτομίας, ο **βαθμός αντίκτυπου** μπορεί να εντοπιστεί στα ακόλουθα τρία επίπεδα:

1. **Προσαρμογή ή εκσυγχρονισμός διαδικασιών:** η καινοτομία μπορεί να συμβεί στην καθημερινή απόδοση και μπορεί να θεωρηθεί ως ένας τρόπος για να κάνουμε την εργασία μας ευκολότερη, πιο αποτελεσματική, πιο ελκυστική ή λιγότερο αγχωτική. Ωστόσο, αυτός ο τύπος καινοτομίας θα πρέπει να θεωρείται βελτίωση και όχι καινοτομία, καθώς δεν παράγει μια νέα μέθοδο ή εργαλείο.

2. **Τροποποίηση διαδικασίας:** καινοτομία που αλλάζει σημαντικά τη διαδικασία, την απόδοση ή την ποιότητα ενός υπάρχοντος προϊόντος (π.χ. ταχύρρυθμη μάθηση – accelerated learning), υβριδική μάθηση).

3. **Μετασχηματισμός συστήματος:** δραματική μετατροπή (π.χ. διαδικασία της Μπολόνια για τα Πανεπιστήμια, πλήρως αυτοματοποιημένα εκπαιδευτικά συστήματα).

2.2. Εκπαιδευτική καινοτομία

Η **εκπαιδευτική καινοτομία** είναι η μετάβαση από την παράδοση στη νεωτερικότητα, μέσω της εισαγωγής αλλαγών, με στόχο την αύξηση της αποτελεσματικότητας της εκπαιδευτικής διεργασίας και τη διαμόρφωση της προσωπικότητας του σύγχρονου ανθρώπου. Οι καινοτομίες στον τομέα της εκπαίδευσης μπορούν να υλοποιηθούν με τη μορφή εννοιολογικών αλλαγών όσον αφορά το οργανωτικό σύστημα, τα προγράμματα σπουδών, το εκπαιδευτικό υλικό, τα σχολικά βιβλία και τις μεθόδους διδασκαλίας, αλλαγών που σχετίζονται με τις διαπροσωπικές σχέσεις, όπως η σχέση δασκάλου-μαθητή, ή αλλαγών υλικής φύσης, αν αφορούν διδακτικά βοηθήματα και εργαστήρια διδακτικής τεχνολογίας. Η εφαρμογή καινοτομιών στην εκπαίδευση πραγματοποιείται μέσω εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων ή με την εισαγωγή διαφόρων αλλαγών σε δομικό και λειτουργικό επίπεδο, με σκοπό τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διεργασίας.

Στην εκπαίδευση, η καινοτομία εμφανίζεται ως μια νέα παιδαγωγική θεωρία, μεθοδολογική προσέγγιση, τεχνική διδασκαλίας, διδακτικό εργαλείο, μαθησιακή διεργασία ή θεσμική δομή που, όταν εφαρμόζεται, παράγει μια σημαντική αλλαγή στη διδασκαλία και τη μάθηση, οδηγώντας σε καλύτερη συσσώρευση γνώσεων από τους/τις μαθητές/ριες.

Έτσι, οι καινοτομίες στην εκπαίδευση στοχεύουν στην αύξηση της παραγωγικότητας και της αποτελεσματικότητας της μάθησης ή/και στη βελτίωση της ποιότητας της μάθησης. Η παραγωγικότητα καθορίζεται από την εκτίμηση των αποτελεσμάτων που επιτυγχάνονται σε σχέση με την προσπάθεια που επενδύεται για την επίτευξη του αποτελέσματος, και η αποδοτικότητα καθορίζεται από την ποσότητα χρόνου, χρημάτων και πόρων που απαιτούνται για την επίτευξη ορισμένων αποτελεσμάτων. Στην εκπαίδευση, η αποτελεσματικότητα της μάθησης καθορίζεται κυρίως από τον χρόνο και το κόστος που επενδύονται. Η μάθηση είναι πιο αποτελεσματική εάν επιτυγχάνουμε τα ίδια αποτελέσματα σε λιγότερο χρόνο και με λιγότερα έξοδα. Έτσι, εάν μπορούμε να επιτύχουμε περισσότερα με λιγότερη προσπάθεια, η παραγωγικότητα αυξάνεται. Επομένως, οι καινοτομίες στην εκπαίδευση θα πρέπει να αυξάνουν τόσο την παραγωγικότητα της μάθησης όσο και την αποτελεσματικότητα της μάθησης.

Οι εκπαιδευτικές καινοτομίες εμφανίζονται σε διάφορους τομείς και με πολλές μορφές. Υπάρχουν καινοτομίες στις διδακτικές τεχνικές ή τα συστήματα παράδοσης, όπως η χρήση νέων τεχνολογιών στην τάξη. Υπάρχουν καινοτομίες στον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί προσλαμβάνονται, εκπαιδεύονται και αμείβονται. Η καινοτομία μπορεί να κατευθύνεται προς την ανάπτυξη σε μία, περισσότερες ή όλες τις **πτυχές του εκπαιδευτικού συστήματος**:

- θεωρία και πράξη
- πρόγραμμα σπουδών

- διδασκαλία και μάθηση, εκπαιδευτική πολιτική
- τεχνολογία
- ιδρύματα και διοίκηση
- θεσμική κουλτούρα
- κατάρτιση εκπαιδευτικών.

Η καινοτομία μπορεί να εφαρμοστεί σε οποιαδήποτε πτυχή της εκπαίδευσης που μπορεί να έχει θετικό αντίκτυπο στη μάθηση και στους/στις μαθητές/ριες. Ομοίως, η εκπαιδευτική καινοτομία αφορά όλα τα **ενδιαφερόμενα μέρη**:

- τους/τις μαθητές/ριες
- τους/τις γονείς
- τους/τις εκπαιδευτικούς
- τα στελέχη της εκπαίδευσης
- τους/τις ερευνητές/ριες
- τους/τις υπεύθυνους/ες χάραξης πολιτικής,

και απαιτεί την ενεργό συμμετοχή και υποστήριξή τους.

Όταν εξετάζουμε τους/τις μαθητές/ριες, σκεφτόμαστε τη μελέτη των γνωστικών διεργασιών που λαμβάνουν χώρα στον εγκέφαλο κατά τη διάρκεια της μάθησης, την αναγνώριση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Αυτές περιλαμβάνουν τη βελτίωση των στάσεων, των διαθέσεων, των συμπεριφορών, των κινήτρων, της αυτοαξιολόγησης, της αυτοαποτελεσματικότητας, της αυτονομίας, καθώς και της επικοινωνίας, της συνεργασίας, της εμπλοκής και της παραγωγικότητας της μάθησης.

Για τη **βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας**, είναι απαραίτητο να βελτιωθεί η κατάρτιση των εκπαιδευτικών, η επαγγελματική ανάπτυξη και η διά βίου μάθηση, ώστε να συμπεριληφθούν οι στάσεις, οι διαθέσεις, το στιλ διδασκαλίας, τα κίνητρα, οι δεξιότητες, οι ικανότητες, η αυτοαξιολόγηση, η αυτοαποτελεσματικότητα, η δημιουργικότητα, η υπευθυνότητα, η αυτονομία διδασκαλίας, η ικανότητα καινοτομίας, η ελευθερία από τη διοικητική πίεση, οι καλύτερες συνθήκες εργασίας και η δημόσια αναγνώριση και υποστήριξη. Ως εκ τούτου, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα αναμένεται να παρέχουν ένα βέλτιστο ακαδημαϊκό περιβάλλον, καθώς και υλικά και συνθήκες για την επίτευξη αριστείας στα μαθησιακά αποτελέσματα για κάθε μαθητή/ρια: περιεχόμενο προγράμματος, μορφή μαθήματος, θεσμική κουλτούρα, έρευνα, χρηματοδότηση, πόροι, υποδομές, διοίκηση και υποστήριξη.

Ένα εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα είναι συνήθως το προϊόν ενός ξεχωριστού συνόλου ιστορικών, πολιτικών, κοινωνικών, πολιτιστικών και οικονομικών επιδράσεων. Δεδομένου ότι πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο σύστημα, οι διάφοροι τομείς του όχι μόνο είναι

διασυνδεδεμένοι και αλληλεξαρτώμενοι, αλλά δρουν και από κοινού. Στη συνέχεια, οποιαδήποτε αλλαγή σε έναν από αυτούς μπορεί να προκαλέσει αλλαγή σε άλλους.

Μερικά παραδείγματα καινοτομιών σε ορισμένους τομείς που είχαν δραστικό αντίκτυπο σε ολόκληρο το εκπαιδευτικό σύστημα είναι:

- πολιτικός τομέας (συγκεντρωτισμός/αποκέντρωση της εκπαίδευσης)
- κοινωνικός (οικονομικοί περιορισμοί, άνισες ευκαιρίες για εκπαίδευση, υποτίμηση των σχολικών απολυτηρίων)
- φιλοσοφικός (κονστρουκτιβισμός, αντικειμενισμός)
- πολιτισμικός (ηθική αγωγή, πολυπολιτισμικότητα, δίγλωσση εκπαίδευση)
- παιδαγωγικός (εκπαίδευση βασισμένη σε δεξιότητες, STEM, εισαγωγή μαθήματος τεχνολογίας, σεξουαλικής αγωγής κ.λπ.)
- ψυχολογικός (γνωστική επιστήμη, θεωρία πολλαπλής νοημοσύνης, θεωρία στυλ μάθησης)
- τεχνολογικός (μάθηση μέσω υπολογιστή, δικτυωμένη μάθηση, ηλεκτρονική μάθηση, τεχνητή νοημοσύνη).

Έχει διαπιστωθεί ότι η προσπάθεια αλλαγής της εκπαίδευσης χωρίς παρέμβαση σε δυσλειτουργικούς κοινωνικούς και πολιτισμικούς μηχανισμούς θα έχει εξαρχής αμφίβολα αποτελέσματα. Επομένως, κατά την καινοτομία, είναι απαραίτητο να προσδιοριστεί ένα **σύνολο ερωτημάτων**:

- «Σε τι χρησιμεύει αυτή η καινοτομία;»
- «Πώς θα λειτουργήσει;»
- «Ποιο αποτέλεσμα θα έχει η καινοτομία;».

Τις περισσότερες φορές, οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι οι μεγάλες μεταρρυθμίσεις ή οι ισχυρές τεχνολογίες θα μεταμορφώσουν το εκπαιδευτικό σύστημα, ότι οι νέες τεχνολογίες πληροφοριών θα κάνουν την εκπαίδευση πιο αποτελεσματική και θα απαλλάξουν τους/τις εκπαιδευτικούς από την κουραστική εργασία. Ωστόσο, διαπιστώνεται ότι ούτε οι ισχυρές μεταρρυθμίσεις ούτε η τεχνολογία θα επιτύχουν τα καθήκοντα που απαιτούνται από τους/τις εκπαιδευτικούς και τους/τις μαθητές/ριες.

Όλες οι καινοτομίες στοχεύουν τελικά στην αλλαγή των ποιοτικών ή/και ποσοτικών παραγόντων των μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- Ποιοτικοί παράγοντες: καλύτερη γνώση, πιο αποτελεσματικές δεξιότητες, σημαντικές ικανότητες, ανάπτυξη χαρακτήρα, αξίες, προδιαθέσεις, αποτελεσματική τοποθέτηση σε εργασία και απόδοση στην εργασία.

- Ποσοτικοί παράγοντες: βελτιωμένες μαθησιακές μετρήσεις όπως βαθμολογίες σε εξετάσεις, ποσότητα πληροφοριών που έχουν μαθευτεί, ποσότητα δεξιοτήτων ή ικανοτήτων που έχουν αναπτυχθεί, αριθμός εγγραφών, μέτρηση της απόδοσης των μαθητών/ριών, σχολική επιτυχία, διατήρηση, εγκατάλειψη, ποσοστό αποφοίτησης, αριθμός μαθητών/ριών ανά τάξη, αποδοτικότητα κόστους και χρόνου.

Η καινοτομία μπορεί **να αξιολογηθεί** με βάση την ιδέα, την πρωτοτυπία και το πιθανό αποτέλεσμα. Στην εκπαίδευση, η επίδραση της καινοτομίας μπορεί να εκτιμηθεί μέσω μαθησιακών αποτελεσμάτων ή αποτελεσμάτων εξετάσεων, διαμορφωτικών και τελικών αξιολογήσεων των εκπαιδευτικών, επίσημων και άτυπων αξιολογήσεων και αυτοαξιολογήσεων των μαθητών/ριών. Η καινοτομία μπορεί επίσης να αξιολογηθεί με παράγοντες όπως η παραγωγικότητα (περισσότερα μαθησιακά αποτελέσματα σε δεδομένο χρόνο), η χρονική αποδοτικότητα (μικρότερος χρόνος για τη μελέτη της ίδιας ύλης) ή η οικονομική αποδοτικότητα (λιγότερες δαπάνες ανά φοιτητή). Άλλες αξιολογήσεις μπορεί να περιλαμβάνουν το ακαδημαϊκό ιστορικό του σχολείου, τις εγγραφές στις σχολικές μονάδες και το ποσοστό απασχόλησης των αποφοίτων προγραμμάτων σπουδών, την παραγωγικότητα της εργασίας τους και την επαγγελματική τους εξέλιξη.

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της εφαρμογής μπορεί επίσης να βασίζεται στην **κλίμακα εφαρμογής**:

- μοναδική/τοπική/περιορισμένη
- πολλαπλή/ευρεία/σημαντική
- σε επίπεδο ολόκληρου του συστήματος/συνόλου.

Αυτή η διαβάθμιση συσχετίζεται με τα τρία επίπεδα καινοτομίας που περιγράφηκαν παραπάνω: προσαρμογή, τροποποίηση και μετασχηματισμός. Για να κάνει μια ουσιαστική διαφορά, η εκπαιδευτική καινοτομία πρέπει να είναι κλιμακωτή και να εξαπλώνεται σε ολόκληρο το σύστημα ή σε μια μεγάλη περιοχή. Η καινοτομία σε οποιονδήποτε τομέα ή πτυχή μπορεί να επιφέρει μια αλλαγή στην εκπαίδευση με διάφορους τρόπους.

3. Έρευνα και καινοτομία στην εκπαίδευση

Η καινοτομία είναι κρίσιμη για τη συνεχή βελτίωση της εκπαίδευσης. Διαφορετικές προοπτικές σχετικά με τους πιθανούς τρόπους οργάνωσης της μάθησης που υπερβαίνουν τις υπάρχουσες θεσμικές ρυθμίσεις μπορούν να βοηθήσουν στη δημιουργία μαθησιακών περιβαλλόντων που

εξοπλίζουν τους ανθρώπους με τις βαθύτερες γνώσεις και δεξιότητες για να συμμετέχουν στη σημερινή οικονομία και κοινωνία και να ζήσουν μια ικανοποιητική και ουσιαστική ζωή.

Διάφοροι παράγοντες μπορούν να προωθήσουν την καινοτομία. Οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχουν ισχυρό δυναμικό για να μεταμορφώσουν την εκπαίδευση. Οι επιστήμες της μάθησης και η έρευνα για τον εγκέφαλο μπορούν να βελτιώσουν την κατανόησή μας για το πώς εξελίσσεται η μάθηση και να προσφέρουν νέες προοπτικές σε μακροχρόνιες προκλήσεις, να ενημερώσουν νέες πρακτικές ή να ενισχύσουν τις υπάρχουσες.

Η εκπαιδευτική έρευνα και η παραγωγή, η ανταλλαγή και η αποτελεσματική χρήση της γνώσης αποτελούν επίσης μια ζωτική πηγή καινοτομίας. Μπορεί να παράσχει μια χρήσιμη βάση για την ενημέρωση της χάραξης πολιτικής και της επαγγελματικής πρακτικής. Έχουν καταβληθεί τεράστιες προσπάθειες και επενδύσεις για την ενίσχυση της ποιότητας, της παραγωγής και της χρήσης της εκπαιδευτικής έρευνας στην πολιτική και την πρακτική.

Παρά ταύτα, η συστηματική και σε κλίμακα χρήση της έρευνας στη χάραξη πολιτικής και την πρακτική της εκπαίδευσης παραμένει μια πρόκληση για πολλές χώρες και συστήματα. Επιπλέον, οι δεσμοί μεταξύ έρευνας και πολιτικής (και πρακτικής) είναι αδύναμοι και η δυναμική της καινοτομίας δεν έχει ακόμη κατανοηθεί πλήρως. Πώς, λοιπόν, αναδύεται η καινοτομία; Πώς μπορεί να τεθεί σε κλίμακα και να διατηρηθεί; Ποια είναι τα εμπόδια και οι κινητήριες δυνάμεις για την καινοτομία; Και τι μπορούν να κάνουν οι κυβερνήσεις για να δημιουργήσουν ένα υποστηρικτικό κλίμα για την ανάδυση της καινοτομίας και την ώθηση της καινοτομίας;

Έρευνες που χρηματοδοτήθηκαν από τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ, OECD) τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχουν καταλήξει στα ακόλουθα κύρια ευρήματα:

- Τα ερευνητικά ιδρύματα και οι συμβουλευτικές εταιρείες είναι ιδιαίτερα ενεργά σε δραστηριότητες κινητοποίησης γνώσης.
- Η εκπαιδευτική έρευνα συντίθεται και καθίσταται προσβάσιμη ολοένα και περισσότερο.
- Υπάρχουν αρκετά προσκόμματα που εμποδίζουν την έρευνα σχετικά με την ίδια την κινητοποίηση γνώσης να συντεθεί σε φιλικές προς το χρήστη μορφές.
- Ο βελτιωμένος συντονισμός μπορεί να μεγιστοποιήσει τα οφέλη της κινητοποίησης γνώσης.
- Πολλά συστήματα εξακολουθούν να μην έχουν μια κοινή κατανόηση του τι συνιστά αναστοχαστική εμπλοκή με την έρευνα και τις βασικές προϋποθέσεις για να την επιτρέψουν.
- Οι νέες προσεγγίσεις και οι καλά συντονισμένοι μηχανισμοί πολιτικής μπορούν να βοηθήσουν στην οικοδόμηση μιας ισχυρής βάσης γνώσεων.

- Ένα ποικίλο σύνολο φορέων και μηχανισμών διευκολύνει τη χρήση της έρευνας στις χώρες. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικά εμπόδια για μια πιο συστηματική παραγωγή και χρήση.
- Η συμπαραγωγή έρευνας είναι μια πολλά υποσχόμενη οδός, αλλά τα στοιχεία εξακολουθούν να είναι ελλιπή σχετικά με το πώς πρέπει να είναι ο καλός συνδυασμός έρευνας-πρακτικής-πολιτικής.
- Η εννοιολογική ανάπτυξη στον τομέα της κινητοποίησης της γνώσης δεν έχει ακόμη μεταφραστεί σε δράση.
- Απαιτείται συνεκτική ηγεσία για την προώθηση της εμπλοκής στην έρευνα προς μια συστηματική και συστημική βελτίωση.
- Απαιτούνται στρατηγική ηγεσία και κατάλληλα κίνητρα και μηχανισμοί χρηματοδότησης για να καταστεί δυνατή μια συστημική προσέγγιση στη χρήση της έρευνας.
- Η ηγεσία στη μάθηση είναι κρίσιμη για την εκπαιδευτική μεταρρύθμιση και την καινοτομία.
- Υπάρχουν τεράστιες δυνατότητες για μάθηση μεταξύ συναδέλφων και ομοτίμων (peer learning) στον ερευνητικό τομέα εάν τα περιβάλλοντα, οι φορείς και οι τομείς είναι πιο συνδεδεμένοι.
- Οι κυβερνήσεις μπορούν να επιτρέψουν και να προωθήσουν τη συστημική καινοτομία.
- Η βιωσιμότητα είναι μια βασική πτυχή ενός αποτελεσματικού και λειτουργικού συστήματος καινοτομίας που συχνά παραβλέπεται.
- Το έργο του ΟΟΣΑ για τη διαχείριση της γνώσης έχει εντοπίσει τέσσερις βασικές «αντλίες καινοτομίας»: την επιστήμη, τα οριζόντια δίκτυα χρηστών και δρώντων, τις αρθρωτές δομές και τις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ).
- Σχολικά πλαίσια που ενημερώνονται για την καινοτομία γίνονται πιο δεκτικά στην εισαγωγή της καινοτομίας.
- Η νευροεπιστήμη παράγει πολύτιμη νέα γνώση για την ενημέρωση της εκπαιδευτικής πολιτικής και πρακτικής.
- Οι καινοτόμες παιδαγωγικές μέθοδοι είναι πρωταρχικής σημασίας για τον επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.
- Η χαρτογράφηση του περιεχομένου της καινοτομίας είναι το κλειδί για την προώθηση ενός νέου πλαισίου διδασκαλίας.
- Οι εκπαιδευτικοί φαίνονται, κατά τη διάρκειά της κατάρτισής τους, θετικοί/ές ως προς την τεκνοθέτηση καινοτόμων πρακτικών από τους εκπαιδευτικούς στην καθημερινή διδασκαλία τους.

- Οι εκπαιδευτικοί συμμετέχουν όλο και περισσότερο στη μάθηση από συναδέλφους τους (μέντορες κ.ο.κ.) ως μέρος της επαγγελματικής τους ανάπτυξης, ενώ η επίσημη κατάρτιση των εκπαιδευτικών παρέμεινε σταθερή την τελευταία δεκαετία.
- Η συζήτηση και ο προβληματισμός για τις εργασίες στο σπίτι έχει γίνει μια κοινή πρακτική στη σχολική πραγματικότητα.
- Η ενεργητική μάθηση αλλά και η απομνημόνευση έχουν αυξηθεί στα μαθήματα μαθηματικών και φυσικών επιστημών την τελευταία δεκαετία.
- Η χρήση υπολογιστών μεταξύ των μαθητών/ριών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων και για την εξάσκηση των δεξιοτήτων τους έχει αυξηθεί δραστικά την τελευταία δεκαετία.
- Οι αξιολογήσεις επόμενης γενιάς θα πρέπει να επιτρέπουν στους/στις μαθητές/ριες να επιδεικνύουν τι μπορούν να κάνουν σε αυθεντικά πλαίσια και να αξιολογούν πώς οι μαθητές/ριες μαθαίνουν νέα πράγματα.
- Οι ψηφιακές τεχνολογίες επεκτείνουν σημαντικά την εργαλειοθήκη όσων σχεδιάζουν αξιολογήσεις, αλλά χρειάζονται νέα και καλύτερα μοντέλα μέτρησης.
- Οι αξιολογήσεις επόμενης γενιάς απαιτούν προσεκτική επικύρωση μέσω διαδικασιών σχεδιασμού με αρχές, συλλογής και αξιολόγησης δεδομένων.
- Η γενετική τεχνητή νοημοσύνη (GenAI) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση της μάθησης των μαθητών/ριών, την αύξηση της απόδοσης των εκπαιδευτικών και τη βελτίωση της διαχείρισης συστημάτων και ιδρυμάτων.
- Η γενετική τεχνητή νοημοσύνη (GenAI) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ατομική διδασκαλία.
- Η γενετική τεχνητή νοημοσύνη (GenAI) μπορεί να υποστηρίξει τη συνεργατική μάθηση και τη δημιουργικότητα, αλλά και να βελτιώσει την αποδοτικότητα των εκπαιδευτικών.
- Παρόλο που οι προσπάθειες για την ανάπτυξη μιας συστημικής προσέγγισης στην καινοτομία στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση (EEK) εξακολουθούν να είναι σπάνιες, έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν καλύτερες διαδικασίες και να βελτιώσουν το σύστημα EEK.
- Τα συστήματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (EEK) ενδέχεται να χάνουν ευκαιρίες καινοτομίας λόγω έλλειψης αξιολόγησης και ανατροφοδότησης.
- Η ενεργοποίηση ενός ολόκληρου συστήματος για συμπαραγωγή και χρήση έρευνας απαιτεί συντονισμό σε επίπεδο συστήματος.
- Πρέπει να υποστηριχθεί η ανάπτυξη και βελτίωση εργαλείων και πόρων ψηφιακής εκπαίδευσης, καθώς και η έρευνα σχετικά με τις αποτελεσματικές χρήσεις της ψηφιακής εκπαίδευσης.

- Είναι σημαντικό να ενθαρρυνθούν οι χώρες ώστε να αναπτύξουν πλατφόρμες ανοιχτών εκπαιδευτικών πόρων.

4. Πώς μετριέται η καινοτομία στην εκπαίδευση

Η κατανόηση της καινοτομίας και η ικανότητα μέτρησής της είναι απαραίτητη για τη βελτίωση της εκπαίδευσης. Η συστηματική παρακολούθηση του εάν και πώς αλλάζουν οι πρακτικές στις τάξεις και στους εκπαιδευτικούς οργανισμούς, του πώς οι εκπαιδευτικοί αναπτύσσονται επαγγελματικά και χρησιμοποιούν τους μαθησιακούς πόρους, του πώς τα σχολεία επικοινωνούν με τις κοινότητές τους και σε ποιο βαθμό η αλλαγή και η καινοτομία συνδέονται με καλύτερα εκπαιδευτικά αποτελέσματα θα παρείχε μια σημαντική αύξηση στη διεθνή βάση γνώσεων για την εκπαίδευση. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θα ήταν σε θέση να στοχεύουν καλύτερα τις παρεμβάσεις και τους πόρους, να λαμβάνουν γρήγορη ανατροφοδότηση σχετικά με το εάν οι μεταρρυθμίσεις άλλαξαν τις εκπαιδευτικές πρακτικές όπως αναμενόταν και θα κατανοούσαμε καλύτερα τις συνθήκες και τον αντίκτυπο της καινοτομίας στην εκπαίδευση.

Σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική, ξεκινάμε με τον ορισμό της καινοτομίας ως εξής: «ένα νέο ή βελτιωμένο προϊόν ή διαδικασία (ή συνδυασμός αυτών) που διαφέρει σημαντικά από τα προηγούμενα προϊόντα ή διαδικασίες του οργανισμού και που έχει διατεθεί σε πιθανούς/ές χρήστες/ριες (προϊόν) ή έχει τεθεί σε χρήση από τον οργανισμό (διαδικασία)».

Οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί (π.χ. σχολεία, πανεπιστήμια, κέντρα κατάρτισης, εκδότες εκπαιδευτικών έργων) έχουν καινοτομία προϊόντος όταν εισάγουν νέα ή βελτιωμένα προϊόντα και υπηρεσίες, όπως νέα προγράμματα σπουδών, σχολικά βιβλία ή εκπαιδευτικούς πόρους, αλλά πιο συχνά έχουν καινοτομία στις επιχειρηματικές διαδικασίες όταν εισάγουν:

(1) νέες ή σημαντικά τροποποιημένες διαδικασίες για την παροχή των υπηρεσιών τους, όπως νέες παιδαγωγικές μεθόδους ή νέα μείγματα παιδαγωγικών μεθόδων, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών ηλεκτρονικής μάθησης,

(2) νέους τρόπους οργάνωσης των δραστηριοτήτων τους, για παράδειγμα αλλάζοντας τον τρόπο συνεργασίας των εκπαιδευτικών, τον τρόπο ομαδοποίησης των μαθητών και τη διαχείριση άλλων πτυχών της μάθησής τους, και

(3) νέες τεχνικές μάρκετινγκ και εξωτερικών σχέσεων, όπως η διαφορική τιμολόγηση των μεταπτυχιακών μαθημάτων, νέες μορφές επικοινωνίας με μαθητές και γονείς.

Στο πλαίσιο των ερευνών διεθνών οργανισμών, όπως ο ΟΟΣΑ και η Ευρωπαϊκή Ένωση, η καινοτομία ορίζεται και μετριέται σε επίπεδο συστήματος ως μια σημαντική αλλαγή σε επιλεγμένες βασικές εκπαιδευτικές πρακτικές. Ειδικότερα, μια μακροσκοπική μελέτη του ΟΟΣΑ (Vincent-Lancrin, S. et al., 2019) εξετάζει την αλλαγή σε 139 εκπαιδευτικές πρακτικές στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση που καλύπτονται σε διεθνείς βάσεις δεδομένων, καθώς κρίθηκαν κρίσιμες για την κατανόηση της εκπαιδευτικής βελτίωσης. Οι δείκτες της μελέτης προσδιορίζουν εάν ορισμένες πρακτικές έχουν κερδίσει ή χάσει έδαφος μέσα σε ένα σύστημα, με την κυριολεκτική έννοια ότι περισσότεροι/ες ή λιγότεροι/ες μαθητές/ριες έχουν εκτεθεί σε αυτές την τελευταία δεκαετία. Σε περίπτωση που είναι σημαντικές σε μέγεθος, η εξάπλωση ή η συρρίκνωση μιας πρακτικής αντιστοιχεί σε μια συστημική καινοτομία για ένα δεδομένο εκπαιδευτικό σύστημα και τους/τις μαθητές/ριές του.

Τι άλλαξε μέσα στη δεκαετία του 2010

Κατά μέσο όρο, υπήρξε ένα μέτριο επίπεδο καινοτομίας στις εκπαιδευτικές πρακτικές στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση στην περιοχή του ΟΟΣΑ. Οι μαθητές/ριες σε ένα μέσο εκπαιδευτικό σύστημα του ΟΟΣΑ έχουν βιώσει ένα διαφορετικό μείγμα διδακτικών και μαθησιακών πρακτικών σε σύγκριση με τους/τις 10 χρόνια μεγαλύτερους/ες συνομήλικους/ές τους, παρόλο που η αλλαγή δεν ήταν δραματική.

Η παιδαγωγική καινοτομία ήταν μέτρια σε επίπεδο συστήματος. Η μεγαλύτερη καινοτομία έγκειται στις πρακτικές ανεξάρτητης απόκτησης γνώσεων και στις πρακτικές εργασίας για το σπίτι, ακολουθούμενες τόσο από την ψηφιακή μάθηση όσο και από τις πρακτικές ενεργητικής μάθησης. Περισσότεροι/ες μαθητές/ριες έχουν χρησιμοποιήσει υπολογιστές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων τους για να αναζητήσουν ιδέες και πληροφορίες και επίσης έχουν βιώσει πιο συστηματική συζήτηση για τις εργασίες τους κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

Ενώ η καινοτομία στις εκπαιδευτικές πρακτικές δεν σχετίζεται απαραίτητα με την τεχνολογία, η καινοτομία στη διαθεσιμότητα υπολογιστών και στη χρήση της τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) στις σχολικές εργασίες των μαθητών έχει στην πραγματικότητα αποτελέσει σημαντικούς παράγοντες αλλαγής κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 2010. Περισσότεροι/ες μαθητές/ριες έχουν χρησιμοποιήσει την τεχνολογία στην τάξη ή για τις σχολικές τους εργασίες. Σε όλες σχεδόν τις χώρες, ωστόσο, οι μαθητές/ριες έχουν βιώσει μειώσεις στη διαθεσιμότητα επιτραπέζιων υπολογιστών και tablet για χρήση στα μαθήματά τους - αν και αυτή η διαθεσιμότητα παρέμεινε υψηλή.

Μία από τις πιο αξιοσημείωτες καινοτομίες για τους/τις μαθητές/ριες έγκειται στον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί τους βοήθησαν να αναπτύξουν τις επαγγελματικές τους γνώσεις. Το ποσοστό των μαθητών/ριών που διδάσκονται από εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν σε

μαθήματα μεταξύ ομοτίμων αυξήθηκε σημαντικά, ενώ εκείνοι/ες που διδάσκονται από εκπαιδευτικούς που παρακολούθησαν επίσημη εκπαίδευση εκπαιδευτικών παρέμειναν σταθεροί/ές. Δεδομένης της σημασίας της μάθησης μεταξύ ομοτίμων για την επαγγελματική ανάπτυξη, αυτά είναι καλά νέα! Σε ορισμένες χώρες, μια ισχυρή αύξηση της μάθησης μεταξύ ομοτίμων φαίνεται να συνοδεύτηκε από ισχυρή μείωση της επίσημης εκπαίδευσης εκπαιδευτικών - μια καινοτομία που είναι πιο δύσκολο να αξιολογηθεί ως τέτοια.

Η καινοτομία δεν είναι αυτοσκοπός: θα πρέπει να βελτιώνει κάποιο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα. Μια συγκεκριμένη καινοτομία ή το μείγμα καινοτομιών που οδηγούν σε βελτίωση παραμένει ένα ανοιχτό ερώτημα. Η καινοτομία μπορεί να έχει διαφοροποιημένο αντίκτυπο σε διαφορετικούς εκπαιδευτικούς στόχους: τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών/ριών (μετρούμενα μέσω τεστ), τη συμμετοχή των μαθητών/ριών, την ισότητα, την οικονομική αποδοτικότητα, την εργασιακή ευεξία των εκπαιδευτικών κλπ. Η σύνδεση της έντασης της καινοτομίας με τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα σε διεθνές επίπεδο επιτρέπει να ξεκινήσει μια συζήτηση και να γίνουν πιο λεπτομερείς υποθέσεις σχετικά με τον ρόλο της καινοτομίας στη διαδικασία βελτίωσης της εκπαίδευσης. Κατά μέσο όρο, οι χώρες που έχουν αλλάξει περισσότερο τις παιδαγωγικές τους πρακτικές έχουν επίσης βελτιώσει τα ακαδημαϊκά αποτελέσματα των μαθητών/ριών (η μόνη εξαίρεση είναι στα μαθηματικά στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση). Οι χώρες που καινοτόμησαν περισσότερο τη δεκαετία του 2010 τείνουν επίσης να έχουν βιώσει αυξήσεις στην ικανοποίηση και την ευεξία των μαθητών/ριών τους στο σχολείο. Δεν υπήρξε συνεπής συσχέτιση με τη μείωση της εκπαιδευτικής ανισότητας μεταξύ των επιστημονικών κλάδων και των επιπέδων.

Η καινοτομία συσχετίστηκε επίσης κατά μέσο όρο θετικά με τη συλλογική αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών εντός του σχολείου τους και με τη συλλογική φιλοδοξία των μαθητών/ριών τους. Δεδομένων των τύπων παιδαγωγικών δραστηριοτήτων που εξετάστηκαν, οι οποίες μπορούν σε μεγάλο βαθμό να εφαρμοστούν χωρίς ή με μικρό κόστος, ίσως δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι διαπιστώνεται μικρή συσχέτιση μεταξύ της καινοτομίας και των δαπανών των συστημάτων ανά μαθητή/ρια.

Τα μέτρα για την καινοτομία στην εκπαίδευση χρειάζονται ακόμη διαφοροποίηση, βελτίωση και μεγαλύτερη στόχευση. Θα πρέπει να διερευνηθούν νέες προσεγγίσεις για τη μέτρηση της καινοτομίας στην εκπαίδευση. Δύο πολλά υποσχόμενοι δρόμοι διαφαίνονται στην εξερεύνηση άλλων πηγών δεδομένων από αυτές που έχουν χρησιμοποιηθεί μέχρι στιγμής και στην ανάπτυξη ειδικών εργαλείων έρευνας για τη μέτρηση των προσπαθειών καινοτομίας σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης.

5. Καινοτομία και δημιουργικότητα στην Εκπαίδευση και την Κατάρτιση στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Η δημιουργικότητα και η καινοτομία αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία για την ανάπτυξη της κοινωνίας της γνώσης του 21ου αιώνα. Συμβάλλουν στην οικονομική ευημερία καθώς και στην κοινωνική και ατομική ευημερία και αποτελούν ουσιώδεις παράγοντες για μια πιο ανταγωνιστική και δυναμική Ευρώπη. Η εκπαίδευση θεωρείται κεντρικής σημασίας για την ενίσχυση των δημιουργικών και καινοτόμων δεξιοτήτων.

Έρευνες στο πλαίσιο δράσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (βλ. Ferrari et al., 2009) τονίζουν την ανάγκη ενθάρρυνσης της ανάπτυξης του δημιουργικού και καινοτόμου δυναμικού των μαθητών/ριών για διάφορους λόγους:

1) η άνοδος των νέων μέσων και τεχνολογιών που χρησιμοποιούν οι μαθητές/ριες στην καθημερινή τους ζωή μπορεί να αξιοποιηθεί με δημιουργικούς και καινοτόμους τρόπους και να συμβάλει στην τυπική και στην άτυπη μάθηση

2) η εμβάθυνση σε αυτό το πλούσιο σε μέσα περιβάλλον οδηγεί νέες ομάδες μαθητών/ριών να μαθαίνουν και να κατανοούν με διαφορετικούς τρόπους, επομένως οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αναπτύξουν δημιουργικές προσεγγίσεις και να βρουν νέες μεθόδους, λύσεις και πρακτικές για να τραβήξουν την προσοχή τους

3) η δημιουργικότητα είναι μια μορφή δημιουργίας γνώσης, επομένως η τόνωση της δημιουργικότητας έχει θετικές επιπτώσεις στη μάθηση, υποστηρίζοντας και ενισχύοντας τις δεξιότητες και τις ικανότητες της αυτοδιδασκαλίας, της μάθησης του πώς μαθαίνουμε και της διά βίου μάθησης.

Η δημιουργικότητα και η καινοτομία μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην κοινωνία της γνώσης, όπως καταδεικνύει η γόνιμη διεπιστημονική συζήτηση που παρουσιάζεται σε όλες τις πρόσφατες έρευνες. Η δημιουργικότητα νοείται ως μια δεξιότητα για όλους και όλες. Είναι μια ικανότητα που ο καθένας/η καθεμιά μπορεί να αναπτύξει και επομένως μπορεί να ενισχυθεί ή, ομοίως, να ανασταλεί. Οι εκπαιδευτικοί φορείς έχουν τη δύναμη να απελευθερώσουν το δημιουργικό και καινοτόμο δυναμικό των νέων.

Η δημιουργική μάθηση απαιτεί καινοτόμο διδασκαλία. Η καινοτόμος διδασκαλία είναι τόσο η πρακτική της διδασκαλίας για τη δημιουργικότητα όσο και η εφαρμογή της καινοτομίας στη διδασκαλία. Και οι δύο πτυχές απαιτούν μια εκπαιδευτική κουλτούρα που εκτιμά τη δημιουργικότητα και τη βλέπει ως πλεονέκτημα στην τάξη. Οι εκπαιδευτικοί είναι βασικοί παράγοντες στη δημιουργία ενός δημιουργικού κλίματος, αλλά χρειάζονται υποστήριξη τόσο από τους/τις υπεύθυνους/ες χάραξης πολιτικής όσο και από τους θεσμούς. Συγκεκριμένα, τα

προγράμματα σπουδών και η αξιολόγηση είναι βασικοί τομείς που πρέπει να αντιμετωπιστούν προκειμένου να επιτραπεί η δημιουργικότητα στην τάξη.

Τα προγράμματα σπουδών θα πρέπει να υποβάλλονται σε επιδέξια και διεξοδική ανάπτυξη, δίνοντας την ίδια σημασία σε κάθε μάθημα, λαμβάνοντας υπόψη τη δημιουργικότητα και ορίζοντάς την με συνεκτικό τρόπο σε όλο το πρόγραμμα σπουδών, επιτρέποντας ελευθερία και χρόνο για ανακάλυψη και λαμβάνοντας υπόψη τα ενδιαφέροντα των μαθητών/ριών. Η αξιολόγηση θα πρέπει επίσης να επιτρέπει στη δημιουργικότητα να ανθίσει, αξιολογώντας την, τόσο σε μικρο-, καθημερινό επίπεδο όσο και σε μακρο-, επίπεδο εξετάσεων. Οι τρεις λειτουργίες της αξιολόγησης (διαγνωστική, διαμορφωτική και τελική) πρέπει να συμβάλλουν στην ανάπτυξη τόσο της απόκτησης γνώσεων όσο και της ανάπτυξης δεξιοτήτων για μάθηση και δημιουργία.

Οι τεχνολογίες διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη ζωή των μαθητών/ριών και μπορούν να επιτρέψουν την εκπαιδευτική αλλαγή προς ένα καινοτόμο και δημιουργικό σχολικό περιβάλλον. Θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ως πλατφόρμα για την ενίσχυση της δημιουργικής μάθησης και της καινοτόμου διδασκαλίας και προσφέρουν επί του παρόντος μια ποικιλία ευκαιριών για εποικοδομητική αλλαγή.

Ωστόσο, η πρόσβαση στην τεχνολογία δεν είναι αρκετή. Συνεπώς, η παρούσα έκθεση υποστηρίζει ότι τόσο οι εκπαιδευτικοί όσο και οι μαθητές/ριες πρέπει να αποκτήσουν τις κρίσιμες δεξιότητες στη χρήση των τεχνολογιών για να μπορούν να επωφεληθούν από αυτές με αποτελεσματικό, καινοτόμο και δημιουργικό τρόπο. Τα εκπαιδευτικά συστήματα θα πρέπει επίσης να λαμβάνουν υπόψη την κουλτούρα ενδυνάμωσης που επιφέρουν οι νέες τεχνολογίες, τοποθετώντας τον/τη μαθητή/ρια στο επίκεντρο της μαθησιακής διεργασίας. Διαφορετικά, υπάρχει ο κίνδυνος οι εκπαιδευτικές πολιτικές και τα συστήματα να καταστούν άσχετα με τις πραγματικές και μελλοντικές ανάγκες των μαθητών/ριών.

Υπάρχουν και άλλοι παράγοντες, εκτός από τις τεχνολογίες, που υποστηρίζουν τη δημιουργική μάθηση και την καινοτόμο διδασκαλία. Οι υπάρχουσες έρευνες υπογραμμίζουν τη σημασία μιας σειράς προϋποθέσεων για τη δημιουργικότητα και την καινοτομία στα σχολεία. Αυτοί οι παράγοντες έχουν ονομαστεί παράγοντες που διευκολύνουν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία και είναι οι συνθήκες ή οι μηχανισμοί υποστήριξης που καθιστούν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία πιο πιθανό να ευδοκιμήσουν. Αυτοί οι παράγοντες είναι:

- η αξιολόγηση,
- ο πολιτισμός,
- το πρόγραμμα σπουδών,
- οι ατομικές δεξιότητες,
- η μορφή διδασκαλίας και μάθησης,
- οι εκπαιδευτικοί,

η τεχνολογία,
τα εργαλεία διδασκαλίας.

Η συνύπαρξη πολλών από αυτούς τους παράγοντες θα δημιουργούσε ένα ευνοϊκό περιβάλλον όπου η δημιουργική μάθηση και η καινοτομία διδασκαλία θα μπορούσαν να ανθίσουν. Εάν δεν υπάρχουν παράγοντες που διευκολύνουν, η δημιουργικότητα θα είναι λιγότερο πιθανό να ανθίσει. Από την άλλη πλευρά, αν υπάρχουν όλοι οι παράγοντες που διευκολύνουν την εκπαίδευση, δεν είναι δυνατόν να συναχθεί το συμπέρασμα ότι η δημιουργικότητα και η καινοτομία συμβαίνουν, καθώς οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές/ριες θα πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στη δημιουργική και καινοτόμο διεργασία. Οι παράγοντες που διευκολύνουν την εκπαίδευση αποτελούν επομένως δείκτες του είδους του περιβάλλοντος που θα μπορούσε να καλλιεργήσει τη δημιουργική μάθηση και την καινοτόμο διδασκαλία.

6. Καινοτομία στην εκπαιδευτική πολιτική και πρακτική

Οι βασικοί άξονες από τα ευρήματα πρόσφατων ερευνών σχετικά με την καινοτομία στην εκπαίδευση μπορούν να συνοψιστούν στις ακόλουθες παρατηρήσεις:

- Ενίσχυση της καινοτομίας για την υποστήριξη της αυτονομίας και της δράσης των εκπαιδευτικών. Η αυτονομία, η δράση και οι επαγγελματικές δεξιότητες των εκπαιδευτικών είναι κρίσιμες για την καινοτομία στη διδασκαλία, ώστε να επηρεάσει τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών/ριών. Οι εκπαιδευτικοί ξεκινούν, βελτιώνουν και εφαρμόζουν καινοτομίες κατάλληλες για το πλαίσίό τους και τις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/ριών τους.
- Δημιουργία συνθηκών ώστε οι εκπαιδευτικοί να μπορούν να καινοτομούν. Η ικανότητα των εκπαιδευτικών να καινοτομούν εξαρτάται από την ύπαρξη αξιοπρεπών συνθηκών εργασίας, την υποστήριξη (συμπεριλαμβανομένης της υποστήριξης από τον/τη διευθυντή/ρια του σχολείου τους), επαρκείς πόρους, όπως ψηφιακό εξοπλισμό, κατάλληλα κίνητρα και πρόσβαση σε τυπικές και άτυπες ευκαιρίες επαγγελματικής μάθησης.
- Αναγνώριση της συμβολής των εκπαιδευτικών στην καινοτομία. Οι επιτυχημένες απαντήσεις της εκπαίδευσης στην πανδημία COVID-19 αναγνωρίζονται ευρέως ότι οφείλουν πολλά στον επαγγελματισμό των εκπαιδευτικών. Καθώς τα συστήματα ανακάμπτουν και η ψηφιακή διάστασή τους έχει μεγεθυνθεί, είναι σημαντικό να

συνεχίσουμε να αναγνωρίζουμε δημόσια την καινοτομία των εκπαιδευτικών και να τους παρέχουμε χώρους για να μοιράζονται τις γνώσεις και τις εμπειρίες τους.

- Ενσωμάτωση της έρευνας στην προετοιμασία και την ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Για να είναι ασφαλείς παιδαγωγικοί καινοτόμοι που βελτιώνουν την ισότητα στη μάθηση για τους/τις μαθητές/ριές τους, οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται ευκαιρίες σε προγράμματα προϋπηρεσίας για να αναπτύξουν δεξιότητες έρευνας στην τάξη. Αυτό θα τους/τις προετοιμάσει να είναι αυτοκατευθυνόμενοι/ες διά βίου μαθητές/ριες και οι ίδιοι/ες.
- Μετάβαση σε επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών με επικεφαλής τους/τις εκπαιδευτικούς και βασισμένη στην πράξη. Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών πρέπει να καθοδηγείται από τους/τις εκπαιδευτικούς και να επικεντρώνεται στην τάξη, ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ολοένα και πιο ποικιλόμορφων τάξεων και, ως εκ τούτου, μπορεί να λάβει πολλαπλές μορφές. Οι ΤΠΕ, κατάλληλες για το πλαίσιο, διαδραματίζουν ρόλο στην υποστήριξη των κοινοτήτων μάθησης των επαγγελματιών εκπαιδευτικών και στην πρόσβαση των εκπαιδευτικών σε εμπειρογνωμοσύνη και πόρους. Αυτό ισχύει τόσο για τους/τις εκπαιδευτές/ριες εκπαιδευτικών όσο και για τους/τις εκπαιδευτικούς.
- Δημιουργία ενός περιβάλλοντος που υποστηρίζει τη βιώσιμη καινοτομία στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών. Κατά τον σχεδιασμό καινοτομιών και μεταρρυθμίσεων στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η σχέση της πολιτικής για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών με όλες τις άλλες πολιτικές για τους/τις εκπαιδευτικούς, ώστε η μεταρρύθμιση να είναι συστηματική και οι πολιτικές να αλληλοενισχύονται.
- Αναγνώριση της σημασίας του κοινωνικού διαλόγου στην ανάπτυξη πολιτικής για τους/τις εκπαιδευτικούς. Νέες μορφές ανάπτυξης πολιτικής αντλούν από τη μοναδική εμπειρογνωμοσύνη και τις έγκυρες φωνές των εκπαιδευτικών μέσω ενός διαρκούς δομημένου κοινωνικού διαλόγου. Αυτό διασφαλίζει ότι οι πολιτικές βασίζονται στην επαγγελματική πορεία και τη ζωή των εκπαιδευτικών.
- Καλλιέργεια συνεργασιών για την καινοτομία. Οι συνεργασίες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με μη εκπαιδευτικούς φορείς, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην τόνωση και την αξιοποίηση καινοτομιών στην πολιτική και την πρακτική των εκπαιδευτικών.
- Συνδυασμός δομής και ευελιξίας στις πολιτικές για την ενίσχυση της καινοτομίας. Η αυτονομία και η ελευθερία δράσης των εκπαιδευτικών για την ανάπτυξη καινοτόμων πρακτικών καθίστανται δυνατές μέσω ολιστικών και ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών πολιτικών με σαφή πλαίσια και πρότυπα ποιότητας σε συνδυασμό με ευελιξία σε τοπικό επίπεδο. Αυτό βοηθά στην αντιμετώπιση της έντασης μεταξύ αυτονομίας και λογοδοσίας σε διαφορετικά επίπεδα εντός του εκπαιδευτικού συστήματος.

Βιβλιογραφία

Brewer, D. & Tierney, W. (2012). Barriers to innovation in the US education. In: Wildavsky, B., Kelly, A., & Carey, K. (Eds.), *Reinventing Higher Education: The Promise of Innovation*, Harvard Education Press, Cambridge, MA, 2012, 11-40.

Cloutier, J. (2003). Qu'est-ce que l'innovation sociale ? Document d'introduction. Cahiers du CRISES, Collection Working papers, no.0314. Centre de recherche sur les innovations sociales.

Ferrari, A., Cachia, R., & Punie, Y. (2009). Innovation and Creativity in Education and Training in the EU Member States: Fostering Creative Learning and Supporting Innovative Teaching. Literature review on Innovation and Creativity in E&T in the EU Member States (ICEAC). European Commission: JRS-IPTS. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

International Task Force on Teachers for Education 2030 (2022). Innovation in teacher policy and practice in education recovery. Final Report of the 13th Policy Dialogue Forum Kigali, Rwanda 2-3 December 2021.

Popescu, A. (2022). Innovation in Education. In: Opreș, D., Scheau, I., & Aleksandrov, A. (Eds.). *Values, models, education. Contemporary perspectives*. Bucharest, Editura Eikon, 158-165.

Sachs, J., & Mockler, N. (2011). Performance Cultures of Teaching: Threat or Opportunity? In: Day, C. (Ed) *The Routledge International Handbook of Teacher and School Development*. Taylor & Francis Group.

UNESCO. (2020). *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education: All means all*. Paris: UNESCO,

Vincent-Lancrin, S. et al. (2019), *Measuring Innovation in Education 2019: What Has Changed in the Classroom?*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris.