IDEAL FUTURE

Integrated Digital Educational Leadership for the Future

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ **– R**

D6.3 Έκθεση και Ακαδημαϊκές Δημοσιεύσεις

Συντονιστής: Πανεπιστήμιο της Λετονίας (P3).
Συμμετέχοντες: Mary Immaculate College (P1) και όλοι οι συνεργάτες (P2,P4,P5,P8)

Co-funded by the European Union

D6.3 Έκθεση και Ακαδημαϊκές Δημοσιεύσεις - R

ΕΠΙΜΕΛΗΤΡΙΕΣ
Linda Daniela • Πανεπιστήμιο Λετονίας • Λετονία
Arta Rūdolfa • Πανεπιστήμιο Λετονίας • Λετονία

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ
Emma O'Brien • Mary Immaculate College • Ιρλανδία
Ciara O'Driscoll • Limerick and Clare Enterprise and Training Board • Ιρλανδία
María Ángeles Gutiérrez García • Universidad Autónoma de Madrid • Ισπανία
Nuria de Pablo Sánchez • Fundación Siglo22 • Ισπανία
Ανθή Καρατράντου • Πανεπιστήμιο Πατρών • Ελλάδα
Didier Perret • University of Rennes 2 • Γαλλία

ΓΡΑΦΙΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
Anna Marija-Ansone

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ
2026

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
Mary Immaculate College • Ιρλανδία

ΕΤΑΙΡΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
Limerick and Clare Education and Training Board • Ιρλανδία
Πανεπιστήμιο Λετονίας • Λετονία
Universidad Autónoma de Madrid • Ισπανία
Fundación Siglo22 • Ισπανία
Université Rennes 2 • Γαλλία (δικαιούχος έως τις 22 Σεπτεμβρίου 2025)
Πανεπιστήμιο Πατρών • Ελλάδα (δικαιούχος από 1 Ιανουαρίου 2026)
Association for Teacher Education in Europe (ATEE aisbl) • Βέλγιο (συνδεδεμένος εταίρος)

ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ
Αυτό το έργο χορηγείται με άδεια Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) άδεια.

Ολοκληρωμένη Ψηφιακή Εκπαιδευτική Ηγεσία για το Μέλλον Teaching Academy IDEAL Futures, Το ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA είναι ένα έργο Erasmus+, που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Ωστόσο, οι απόψεις και οι απόψεις που εκφράζονται είναι μόνο του/των συγγραφέα/ών και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα εκείνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή τον Ευρωπαϊκό Εκτελεστικό Οργανισμό Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε η EACEA μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη γι αυτά.

Πίνακας περιεχομένων

1. Περίληψη **3**
2. Εισαγωγή **5**
2.1 Σκοπός και πεδίο Εφαρμογής 4
2.2 Δεσμεύσεις Αξιολόγησης 6
2.3 Προστασία Δεδομένων και Δημόσια Αναφορά 6
3. Μεθοδολογία Αξιολόγησης: Συλλογή Δεδομενων και Ανάλυση (T6.4) **7**
3.1 Σχεδιασμός Μελέτης και Αρχές ερμηνείας που εφαρμόστηκαν σε όλες τις μεθόδους 7
3.2 Πηγές δεδομένων και αναλυτικές ομάδες συμμετεχόντων 7
3.3 Όργανα αξιολόγησης και χαρτογράφηση κατασκευής 8
3.4 Προετοιμασία Δεδομένων και Διασφάλιση Ποιότητας 8
3.5 Ποσοτική Ανάλυση και η Διόρθωση Benjamini-Hochberg 9
Ερωτήσεις πολλαπλών απαντήσεων ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ 9
Δείκτες μόνο ΜΕΤΑ 9
3.6 Ποιοτικές Αναλύσεις 11
Ανοιχτές απαντήσεις στο Ερωτηματολόγιο 11
Ανάλυση του Κόμβου με βάση το πλαίσιο του Mezirow 12
Κοινωνιοτεχνική-παιδαγωγική ανάλυση 12
Ανάλυση συνέντευξης 12
3.7 Ολοκλήρωση Μαθημάτων και Τεκμήρια Βασισμένα στην Πρακτική 14
3.8 Τριγωνοποίηση των δεδομένων και λοιποί μεθοδολογικοί περιορισμοί 14
4. Ο Αντίκτυπος του IDEAL Futures (T6.5) **14**
4.1 Ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων και στοχευμένη πρακτική σχετική με την ψηφιακή ηγεσία 14
Αυτοαναφερόμενη ενσωμάτωση της τεχνολογίας βάσει ερωτηματολογίου ΜΕΤΑ 18
4.2 Αναστοχασμός και Μετασχηματίζουσα Μάθηση 20
Ανάλυση του Κόμβου με βάση το Θεωρητικό πλαίσιο του Mezirow 21
4.3 Εφαρμογή στην Πράξη σε Ατομικό, Σχολικό και Δια-οργανωσιακό Επίπεδο 24
4.4 Κοινότητες Διερεύνησης, Συνεργασίας, Μετασχηματιστικού Διαλόγου και Εικονικής Ανταλλαγής 28
4.5 Εμπειρία των μαθητών και τεκμήρια για την επίτευξη μαθησιακών αποτελεσμάτων 33
4.6 Κάλυψη των Προβλεπόμενων Τεκμηρίων Αξιολόγησης, Αποκλίσεις και Όρια Ερμηνείας 36
4.7 Κοινωνιοτεχνική-παιδαγωγική ανάλυση των δραστηριοτήτων των εκπαιδευομένων στον Κόμβο 37
4.8 Τριγωνοποίηση των ευρημάτων μεταξύ διαφορετικών πόρων 38
5. Συστάσεις και Βιωσιμότητα **40**
5.1 Συστάσεις βάσει της ανατροφοδότησης των συμμετεχόντων μόνο ΜΕΤΑ τη δραστηριότητα 40
5.2 Συστάσεις από την ανάλυση της συνέντευξης 41
5.3 Βιωσιμότητα μετά την ολοκλήρωση της πιλοτικής εφαρμογής 41
6. Ακαδημαϊκές Εκδόσεις **44**
7. Συμπεράσματα **45**
8. Παραρτήματα **47**
Κατά την πιλοτική εφαρμογή: Αποτίμηση μαθησιακών αποτελεσμάτων με βάση το θεωρητικό πλαίσιο του Mezirow – Σύνοψη των καταγραφών του Φόρουμ 47
Συνεντεύξεις ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή - Αντίκτυπος ανά επίπεδο 48
Συνεντεύξεις ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή – Ικανοποίηση εκπαιδευομένων 49
Συνεντεύξεις ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή – λύσεις που χρησιμοποιήθηκαν στην πράξη και τεκμηριωμένα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν 50
Συνεντεύξεις ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή – Προτάσεις των συμμετεχόντων 52
Ερωτήσεις συνεντεύξεων ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή 54
Ερωτηματολόγιο ΠΡΙΝ από την πιλοτική εφαρμογή 55
Μέρος Α΄ – Ερωτηματολόγιο ΠΡΙΝ και ΜΕΤΑ την Πιλοτική Εφαρμογή 62
Μέρος Β΄ – Ερωτήσεις μόνο ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή 68
D6.3 Πίνακας Τριγωνοποίησης Δεδομένων 73

1. Περίληψη

Το D6.3 παρουσιάζει τα τελικά αναλυτικά αποτελέσματα του Πακέτου Εργασίας 6 (WP6) και αξιολογεί τη συμβολή της Ακαδημίας Εκπαιδευτικών IDEAL Futures, στην αναστοχαστική πρακτική των συμμετεχόντων, στη συνεργατική έρευνα, στις ψηφιακές δεξιότητες και στις πρακτικές που σχετίζονται με την ψηφιακή εκπαιδευτική ηγεσία. Η αξιολόγηση μεικτών μεθόδων συνδύασε αντιστοιχισμένα δεδομένα ερωτηματολογίων ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ από 171 συμμετέχοντες, πρόσθετους δείκτες μόνο ΜΕΤΑ, 2.209 γραπτές αναστοχαστικές καταγραφές στον Ψηφιακό Κόμβο (Hub), 43 συνεντεύξεις συμμετεχόντων, επαληθευμένα αρχεία ολοκλήρωσης μαθημάτων για 257 συμμετέχοντες που ολοκλήρωσαν τουλάχιστον ένα μάθημα καθώς και στοιχεία από εθνικές εκθέσεις του WP6. Οι πηγές αυτές διασταυρώθηκαν (τριγωνοποιήθηκαν), διατηρώντας παράλληλα σαφή διάκριση μεταξύ της αυτοαναφερόμενης αλλαγής, της ποιοτικής εμπειρίας των συμμετεχόντων, της προγραμματισμένης δράσης, της αναφερόμενης εφαρμογής στην πράξη και της επαληθευμένης ολοκλήρωσης μαθημάτων.

Η αντιστοιχισμένη ανάλυση ΠΡΙΝ–ΜΕΤΑ, ανέδειξε επτά θετικές αλλαγές σε επίπεδο επιμέρους ερωτήσεων, οι οποίες παρέμειναν στατιστικά τεκμηριωμένες και μετά τη διόρθωση για πολλαπλούς ελέγχους: τρεις αλλαγές σε ερωτήσεις διατακτικής κλίμακας και τέσσερις σε ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών. Οι αλλαγές αυτές αφορούσαν τη μετατροπή του αναστοχασμού σε προσαρμογές της διδακτικής πρακτικής, τη συνεργατική διερεύνηση και την ανταλλαγή πρακτικών, την άνεση των εκπαιδευτικών ως προς την ενσωμάτωση νέων ψηφιακών εργαλείων στη διδασκαλία, τη συμπεριληπτική διδασκαλία και την εφαρμογή ιδεών που προέκυψαν μέσα από τη διερευνητική διαδικασία.
Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου που χορηγήθηκε μόνο ΜΕΤΑ (POST) τη συμμετοχή, έδειξαν μια γενικά θετική μαθησιακή εμπειρία: στις έξι δηλώσεις σχετικά με την εμπειρία από το Hub, το ποσοστό των συμμετεχόντων που έδωσε βαθμολογία 4–5 κυμάνθηκε από 62,6% έως 71,3%. Η μεταφορά της μάθησης στην πράξη βρισκόταν σε διαφορετικά στάδια: το 22,2% δήλωσε ότι είχε ήδη εφαρμόσει όσα έμαθε, ενώ το 50,3% σχεδίαζε να τα εφαρμόσει σύντομα. Επιπλέον, το 53,8% ανέφερε ότι είχε σημειώσει τουλάχιστον κάποια πρόοδο προς την ενσωμάτωση της μάθησης στη διδακτική ή οργανωσιακή πρακτική, ενώ το 17,5% δήλωσε ότι είχε προχωρήσει σε επίσημη εφαρμογή σε επίπεδο τάξης ή ολόκληρης της σχολικής μονάδας. Οι δείκτες αυτοί, οι οποίοι προέκυψαν μόνο από τα δεδομένα POST, αποτυπώνουν τα αποτελέσματα που ανέφεραν οι συμμετέχοντες μετά τη συμμετοχή τους και δεν αποτελούν μέτρα μεταβολής ΠΡΙΝ–ΜΕΤΑ.

Η ανάλυση, βασισμένη στο θεωρητικό πλαίσιο του Mezirow, προσέθεσε στοιχεία σχετικά με το βάθος της αναστοχαστικής μάθησης. Από τους 2.209 αναστοχασμούς στο Hub, στο 53,1% το υψηλότερο τεκμηριωμένο μαθησιακό αποτέλεσμα αφορούσε την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων, ενώ το 38,8% έφτανε έως το επίπεδο του σχεδιασμού δράσης ή της ενσωμάτωσης της μάθησης στην πρακτική, σύμφωνα με την ειδικά διαμορφωμένη για το έργο ιεράρχηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Στο 1,5% των αναστοχασμών, το υψηλότερο τεκμηριωμένο μαθησιακό αποτέλεσμα ήταν η ρητά διατυπωμένη αλλαγή οπτικής, ενώ ένα επιπλέον 0,1% αφορούσε τη ρητή κριτική εξέταση παραδοχών χωρίς μεταβολή της οπτικής. Η αναφερόμενη ανάληψη δράσης ή ενσωμάτωση στην πρακτική εξετάστηκε επίσης ξεχωριστά και εντοπίστηκε σε εννέα αναστοχασμούς (0,4%). Συνεπώς, τα αποτελέσματα παρέχουν σημαντικές ενδείξεις μάθησης και πρόθεσης αξιοποίησης της μάθησης στην πράξη, ενώ η ρητή μετασχηματίζουσα αλλαγή προοπτικής και η τεκμηριωμένη εφαρμογή στην πράξη

εμφανίζονται σε σαφώς μικρότερη συχνότητα. Συνεπώς, τα ευρήματα αυτά δεν θα πρέπει να γενικεύονται στο σύνολο των συμμετεχόντων.

Η θεματική ανάλυση των συνεντεύξεων, καθοδηγούμενη από το Πλαίσιο αναφοράς, ενίσχυσε και προσέδωσε ευρύτερο πλαίσιο στα παραπάνω ευρήματα. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν με μεγαλύτερη συνέπεια ότι εκτίμησαν ιδιαίτερα τη σύνδεση με την εκπαιδευτική πράξη, τους πόρους που μπορούσαν να αξιοποιηθούν εκ νέου, την ευέλικτη πρόσβαση και τις οργανωμένες ευκαιρίες συνεργασίας. Εντοπίστηκαν δέκα σαφώς τεκμηριωμένες περιπτώσεις εφαρμογής προβλήματος–λύσης, με βάση ένα αυστηρό κριτήριο που απέκλειε γενικές προθέσεις και μελλοντικά σχέδια τα οποία δεν είχαν επιβεβαιωθεί ως υλοποιημένα. Τα δεδομένα από τις συνεντεύξεις τεκμηρίωσαν επιπτώσεις σε ατομικό ή επίπεδο τάξης, σε επίπεδο σχολικής μονάδας και σε δια-οργανωσιακό επίπεδο. Σε ατομικό επίπεδο και επίπεδο τάξης, οι επιπτώσεις αφορούσαν την ενίσχυση της αυτοπεποίθησης, τη βελτίωση της παιδαγωγικής κρίσης, τη σκόπιμη και παιδαγωγικά τεκμηριωμένη αξιοποίηση της τεχνολογίας και την προσαρμογή εκπαιδευτικών πόρων. Σε επίπεδο σχολικής μονάδας, περιλάμβαναν την επαγγελματική μάθηση του προσωπικού, την ανταλλαγή γνώσεων, τη διαμόρφωση δομών ψηφιακής ηγεσίας, καθώς και δράσεις που συνδέονταν με την εκπαιδευτική πολιτική και τον σχεδιασμό. Οι επιπτώσεις μεταξύ διαφορετικών οργανισμών ήταν πιο περιορισμένες και εμφανίζονταν εντονότερα στις περιπτώσεις όπου η κινητικότητα, τα εργαστήρια και οι οργανωμένες διαδικασίες συν διαμόρφωσης, διευκόλυναν σκόπιμα την ανταλλαγή εμπειριών και πρακτικών. επιτεύχθηκε

Η υλοποίηση του στόχου για περίπου 200–250 εκπαιδευόμενους και μάλιστα ξεπεράστηκε ελαφρώς: 257 συμμετέχοντες ολοκλήρωσαν τουλάχιστον ένα μάθημα αυτοκατευθυνόμενης μάθησης, καταγράφοντας συνολικά 473 επαληθευμένες ολοκληρώσεις μαθημάτων. Από αυτούς, 236 ολοκλήρωσαν τουλάχιστον ένα μάθημα επιπέδου A1–B2, ενώ 64 ολοκλήρωσαν τουλάχιστον ένα μάθημα επιπέδου C1–C2. Τα στοιχεία σχετικά με τη βιωσιμότητα και τη συνέχιση της μαθησιακής προσπάθειας ήταν θετικά, αν και αφορούσαν κυρίως μελλοντικές προθέσεις: το 62,0% δήλωσε ότι σκόπευε να συνεχίσει την επαγγελματική του ανάπτυξη στον τομέα της ψηφιακής εκπαίδευσης, το 57,9% να συνεχίσει να πειραματίζεται με νέα ψηφιακά εργαλεία και το 49,7% να συνεχίσει να χρησιμοποιεί το IDEAL Futures Hub ως εκπαιδευτικό πόρο. Οι βασικές προτάσεις που προέκυψαν ήταν η δημιουργία συντομότερων και πιο διαχειρίσιμων μαθησιακών διαδρομών, η παροχή **μεικτής υποστήριξης**, η σκόπιμη και παιδαγωγικά καθοδηγούμενη συνεργασία, η τακτική επικαιροποίηση του εκπαιδευτικού περιεχομένου, η βελτίωση της πλοήγησης και της γλωσσικής υποστήριξης, καθώς και η ενσωμάτωση της μάθησης στις καθιερωμένες δομές επαγγελματικής ανάπτυξης. Τα ευρήματα θα πρέπει να ερμηνευθούν ως ενδείξεις συνεισφοράς και όχι ως αιτιολογική επίδραση, καθώς η αξιολόγηση χρησιμοποίησε σχεδιασμό μίας ομάδας και βασίστηκε σε μεγάλο βαθμό στις αυτοαναφορές των συμμετεχόντων. Εντός αυτών των ορίων, **τα συνδυασμένα στοιχεία υποδηλώνουν ουσιαστική επαγγελματική μάθηση, πρακτική εφαρμογή και αναδυόμενη οργανωτική ενσωμάτωση που συνδέονται με την πιλοτική εφαρμογή του IDEAL Futures**. Δύο δημοσιεύσεις που σχετίζονται με το Πακέτο Εργασίας 6 (WP6) έχουν ήδη εκδοθεί ή γίνει αποδεκτές, ενώ μια τρίτη δημοσίευση που θα βασίζεται στα τελικά στοιχεία του D6.3 θα προετοιμαστεί μετά την επίσημη λήξη του έργου.

2. Εισαγωγή

2.1 Σκοπός και πεδίο εφαρμογής

Το D6.3 αποτελεί την τελική αναλυτική έκθεση του Πακέτου Εργασίας 6 (WP6). Αφορά το T6.4, «Συλλογή και ανάλυση δεδομένων», και το T6.5, την έκθεση σχετικά με τον αντίκτυπο του προγράμματος IDEAL Futures στις δεξιότητες ψηφιακής ηγεσίας των εκπαιδευτικών που βρίσκονται σε προετοιμασία για το επάγγελμα και εκείνων που ήδη ασκούν το επάγγελμα. Σκοπός της είναι η συσχέτιση και η ερμηνεία των στοιχείων που προέκυψαν από την αξιολόγηση του WP6 σχετικά με την αναστοχαστική πρακτική των συμμετεχόντων, τη συνεργατική έρευνα, την ψηφιακή ικανότητα και τις πρακτικές που σχετίζονται με την ψηφιακή ηγεσία, τη μεταφορά στην πράξη, την εμπειρία των μαθητών και τα στοιχεία για την επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Η έκθεση καταγράφει επίσης τα αποτελέσματα των ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων που προέκυψαν από το έργο αυτό.

Το D6.3 ολοκληρώνει την ακολουθία του WP6 που καθορίστηκε στην πρόταση του έργου: η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του T6.1 αποτέλεσε τη βάση για την πιλοτική εφαρμογή της πλατφόρμας, του περιεχομένου, των μαθησιακών δραστηριοτήτων και του παιδαγωγικού μοντέλου στο πλαίσιο του T6.2, καθώς και των Εκπαιδευτικών Επισκέψεων στο πλαίσιο του T6.3· τα αποδεικτικά στοιχεία που προέκυψαν συγκεντρώνονται και αναλύονται στο πλαίσιο του T6.4 και ερμηνεύονται σε σχέση με τον αντίκτυπο στο πλαίσιο του T6.5. Λεπτομερή αποδεικτικά στοιχεία υλοποίησης παρέχονται ήδη στα D6.1 και D6.2. Συνεπώς, το D6.3 αναφέρεται στα εν λόγω παραδοτέα μόνο όπου είναι απαραίτητο για τον καθορισμό της βάσης τεκμηρίωσης ή την ερμηνεία των ευρημάτων, χωρίς να επαναλαμβάνει τις περιγραφές των μαθημάτων, των δραστηριοτήτων ή των Επισκέψεων Μελέτης.

Σύμφωνα με το σχέδιο εργασίας του έργου, το WP6 αποτέλεσε το στάδιο πιλοτικής εφαρμογής και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων που αναπτύχθηκαν στα WP3, WP4 και WP5. Αυτά περιλάμβαναν το πολυεπίπεδο παιδαγωγικό μοντέλο του WP3, το περιεχόμενο επαγγελματικής ανάπτυξης του Πακέτου Εργασίας 4, τις μαθησιακές δραστηριότητες και τη σχετική προσέγγιση πιστοποίησης —συμπεριλαμβανομένων των μικροπιστοποιήσεων— καθώς και τον Ψηφιακό Κόμβο του Πακέτου Εργασίας 5, μέσω του οποίου πραγματοποιήθηκε μεγάλο μέρος της μάθησης. Το D6.1 τεκμηριώνει την εφαρμογή τους στην πράξη, ενώ το D6.3 εξετάζει τα αποτελέσματα που προέκυψαν όσον αφορά τη μάθηση, τον αναστοχασμό, τη μεταφορά γνώσεων και τον αντίκτυπο.

2.2 Δεσμεύσεις αξιολόγησης

Το πλαίσιο αξιολόγησης που προβλεπόταν στην πρόταση του έργου, συνδύαζε ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα. Τα εργαλεία ΠΡΙΝ και ΜΕΤΑ (PRE και POST) που εφαρμόστηκαν εξετάζουν την αλλαγή, όπως αυτή αναφέρθηκε από τους ίδιους τους συμμετέχοντες, σε σχέση με την αναστοχαστική πρακτική, τη συνεργατική διερεύνηση, την ψηφιακή επάρκεια και τις πρακτικές που σχετίζονται με την ψηφιακή ηγεσία. Παράλληλα, πρόσθετοι δείκτες που συλλέχθηκαν αποκλειστικά στο στάδιο POST αφορούν την εμπειρία των εκπαιδευομένων, τη μεταφορά της μάθησης στην πράξη, τη συνεργασία, την ενσωμάτωση της τεχνολογίας, καθώς και τις προθέσεις για τη συνέχιση της επαγγελματικής ανάπτυξης και της χρήσης ψηφιακών εργαλείων και πρακτικών.

Το προβλεπόμενο ποιοτικό σκέλος - βασισμένο στην πρακτική, περιλάμβανε ανάλυση των δραστηριοτήτων αναστοχαστικής μάθησης με βάση το πλαίσιο του Mezirow, δεδομένα σχετικά με την εμπειρία των εκπαιδευομένων, χαρτοφυλάκια ή δείγματα εργασίας των συμμετεχόντων, στοιχεία μεταφοράς της μάθησης στην πράξη μέσω παρατήρησης από συναδέλφους, καθώς και συνεντεύξεις με συμμετέχοντες. Οι πηγές αυτές εξυπηρετούν διαφορετικούς αναλυτικούς σκοπούς και, ως εκ τούτου, δεν αντιμετωπίζονται ως εναλλάξιμες ούτε ως υποκατάστατα η μία της άλλης.

Συνεπώς, το D6.3 διακρίνει μεταξύ των δεδομένων που συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό και των δεδομένων που προβλέπονταν στην πρόταση του έργου αλλά υλοποιήθηκαν μόνο εν μέρει ή με διαφορετικό τρόπο. Η τελική βάση τεκμηρίωσης αξιοποιεί αντιστοιχισμένα δεδομένα από τα ερωτηματολόγια PRE-POST και επικυρωμένα δεδομένα αποκλειστικά από το ΜΕΤΑ, αναστοχασμούς που καταγράφηκαν στο Hub, συνεντεύξεις με συμμετέχοντες, επαληθευμένα στοιχεία ολοκλήρωσης μαθημάτων, καθώς και επαληθευμένα εθνικά δεδομένα του WP6.

Η κάλυψη των προβλεπόμενων υποχρεώσεων αξιολόγησης, οι ουσιώδεις αποκλίσεις από τον αρχικό σχεδιασμό και τα όρια που αυτές συνεπάγονται για την ερμηνεία των ευρημάτων, εξετάζονται ρητά στην Ενότητα 4.6.

2.3 Προστασία Δεδομένων και Δημόσια Αναφορά

Το D6.3 παρουσιάζει αποδεικτικά στοιχεία σε επίπεδο συμμετέχοντα μόνο σε ανώνυμη ή συγκεντρωτική μορφή, σε συμφωνία με την αρχή της ελαχιστοποίησης δεδομένων. Ονόματα, υπογραφές και άλλα άμεσα ταυτοποιητικά αρχεία δεν αναπαράγονται στη δημόσια αναφορά· όπου απαιτείται για επαλήθευση, διατηρούνται χωριστά στα αρχεία περιορισμένων αποδεικτικών στοιχείων του έργου. Αυτός ο διαχωρισμός επιτρέπει την αναφορά για την τεκμηρίωση της αξιολόγησης, προστατεύοντας παράλληλα το απόρρητο των συμμετεχόντων.

3. Μεθοδολογία Αξιολόγησης: Συλλογή Δεδομένων και Ανάλυση (T6.4)

3.1 Σχεδιασμός Μελέτης και Αρχές ερμηνείας που εφαρμόστηκαν σε όλες τις μεθόδους

Σε όλες τις μεθόδους εφαρμόστηκαν κοινές αρχές ερμηνείας. Καθ' όλη την αξιολόγηση έγινε σαφής διάκριση μεταξύ αντιλαμβανόμενης μάθησης, ικανοποίησης, πρόθεσης για ανάληψη δράσης, δηλωμένης εφαρμογής στην πράξη και επαληθευμένης ολοκλήρωσης μαθημάτων.

Δεδομένης της απουσίας ομάδας ελέγχου, τα ευρήματα υποστηρίζουν την ύπαρξη αλλαγών που συνδέονται με την πιλοτική εφαρμογή, χωρίς ωστόσο να επιτρέπουν την απόδοση των αλλαγών αυτών σε αιτιώδη επίδραση του προγράμματος.

Οι ετερογενείς δείκτες δεν συνδυάστηκαν σε έναν μη επικυρωμένο συνολικό δείκτη επάρκειας ή επίδρασης. Οι συχνότητες διατηρούν τις μονάδες και τους παρονομαστές που αντιστοιχούν στην εκάστοτε πηγή δεδομένων, όπως συμμετέχοντες, αναστοχασμοί, κωδικοποιημένα παραδείγματα από συνεντεύξεις ή ολοκληρώσεις μαθημάτων.

Τέλος, η απουσία διαθέσιμων τεκμηρίων δεν ερμηνεύτηκε ως ένδειξη ότι η μάθηση ή η μεταφορά της μάθησης στην πράξη, δεν πραγματοποιήθηκε.

3.2 Πηγές δεδομένων και αναλυτικές ομάδες συμμετεχόντων

Η ομάδα των συμμετεχόντων στα ερωτηματολόγια περιλάμβανε 171 συμμετέχοντες με αντιστοιχισμένα δεδομένα ΠΡΙΝ και ΜΕΤΑ. Οι επικυρωμένοι δείκτες που συλλέχθηκαν αποκλειστικά στο στάδιο POST αναλύθηκαν στο πλαίσιο της ίδιας ομάδας. Τα δεδομένα αυτά συμπληρώθηκαν από 2.209 επιλέξιμους αναστοχασμούς στον Ψηφιακό Κόμβο (Hub), προερχόμενους από την Ισπανία (589), την Ιρλανδία (58), τη Λετονία (972) και την Ελλάδα (590), καθώς και από 43 μοναδικές συνεντεύξεις από τη Λετονία (13), την Ισπανία (10), την Ελλάδα (10) και την Ιρλανδία (10).

Μια ξεχωριστή διοικητική ομάδα δεδομένων περιλάμβανε 257 συμμετέχοντες με 473 επαληθευμένες ολοκληρώσεις μαθημάτων, ανεξάρτητα από το αν οι συμμετέχοντες είχαν συμπληρώσει τα ερωτηματολόγια. Ο αριθμός των συμμετεχόντων και ο αριθμός των ολοκληρώσεων μαθημάτων αναλύθηκαν ξεχωριστά, καθώς κάθε συμμετέχων μπορούσε να ολοκληρώσει περισσότερα από ένα μαθήματα.

Οι εθνικές εκθέσεις του WP6 ακολούθησαν ένα κοινό πρότυπο αναφοράς. Τα επαληθευμένα δεδομένα τους, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων παρακολούθησης μετά τις «Επισκέψεις Μελέτης» και των δειγμάτων εργασίας, αξιοποιήθηκαν για την ερμηνεία της μάθησης και της μεταφοράς της στην πράξη. Οι λεπτομερείς περιγραφές της υλοποίησης παραμένουν στα D6.1 και D6.2.

3.3 Όργανα αξιολόγησης και χαρτογράφηση κατασκευής

Το κοινό ερωτηματολόγιο ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ κάλυπτε την αναστοχαστική πρακτική (Ερωτήσεις 1–6), τη συνεργατική διερεύνηση και τις πρακτικές που σχετίζονται με την **Κοινότητα Διερεύνησης** (Ερωτήσεις 7-15), καθώς και την ψηφιακή επάρκεια και τις πρακτικές που σχετίζονται με την ψηφιακή ηγεσία (Ερωτήσεις 16–23). Περιλάμβανε 32 κλιμακούμενες μεταβλητές (διατακτικά στοιχεία), 34 δυαδικές επιλογές πολλαπλής απόκρισης, ένα ονομαστικό στοιχείο (Ερώτ. 20) και ένα ανοικτού τύπου στοιχείο (Ερώτ. 22). Οι συγκεκριμένες θεματικές ομαδοποιήσεις των εργαλείων αξιοποιήθηκαν ως βάση για τις πέντε θεματικές περιοχές της αναφοράς, χωρίς όμως να τις προκαθορίζουν.

Οι πρόσθετες ερωτήσεις μόνο στο στάδιο POST (Ερωτήσεις 24–37) αφορούσαν τη συμμετοχή, τη χρησιμότητα, την εμπειρία από τον Ψηφιακό Κόμβο, την εφαρμογή της μάθησης στην πράξη, τα επαγγελματικά παραδοτέα, τη συνεργασία, την ενσωμάτωση της τεχνολογίας, τις προτάσεις βελτίωσης και τις μελλοντικές προθέσεις. Οι ερωτήσεις αυτές διέφεραν, καθώς ήταν ειδικά προσαρμοσμένες στο στάδιο που ακολούθησε τις πιλοτικές δραστηριότητες, τις εκπαιδευτικές συνεδρίες και τις Επισκέψεις Μελέτης (Study Visits). Επομένως, δεν θα ήταν μεθοδολογικά αντικειμενικό να συμπεριληφθούν στο ερωτηματολόγιο PRE, καθώς αφορούσαν εμπειρίες και αξιολογήσεις που μπορούσαν να διαμορφωθούν μόνο μετά την ολοκλήρωση των συγκεκριμένων δραστηριοτήτων.

3.4 Προετοιμασία Δεδομένων και Διασφάλιση Ποιότητας

Τα δεδομένα των ερωτηματολογίων αντιστοιχίστηκαν κατά κύριο λόγο μέσω του Project ID. Τα κοινά ή διπλότυποι Κωδικοί αναγνώρισης χρηστών των Κόμβων ελέγχθηκαν σε αντιπαραβολή με τα δεδομένα των αρχικών πηγών σε επίπεδο συμμετέχοντα, ώστε να αποτραπεί η εσφαλμένη αντιστοίχιση. Μερικώς συμπληρωμένα, μη αντιστοιχιζόμενα ή μη επαληθεύσιμα δεδομένα εξαιρέθηκαν, ενώ οι αποφάσεις σχετικά με την αντιστοίχιση καταγράφηκαν στο **αρχείο διασφάλισης ποιότητας.** Δεν πραγματοποιήθηκε τεκμαρτή συμπλήρωση ελλειπουσών τιμών (imputation).
Διατηρήθηκαν οι αρχικές κατευθύνσεις των κλιμάκων απάντησης. Για τα κοινά διατακτικά στοιχεία, οι χαμηλότεροι κωδικοί αντιστοιχούσαν σε πιο θετικές απαντήσεις, ενώ οι επιλογές πολλαπλής απόκρισης κωδικοποιήθηκαν ως επιλεγμένη ή μη επιλεγμένη. Η ερώτηση 20 παρέμεινε ονομαστική, καθώς οι κατηγορίες της δεν επέτρεπαν τη δημιουργία μιας τεκμηριωμένης διαβαθμισμένης κλίμακας βελτίωσης.

Το σώμα δεδομένων του Ψηφιακού Κόμβου ελέγχθηκε αρχικά σε σύνολο 2.707 καταγραφών από τα φόρουμ. Εξαιρέθηκαν μη επιλέξιμες δραστηριότητες, ακριβώς διπλότυπες απαντήσεις, καθώς και κενά ή μη αξιοποιήσιμα κείμενα, με αποτέλεσμα να παραμείνουν 2.209 αναστοχασμοί. Ο έλεγχος για διπλότυπα βασίστηκε στην πλήρη κανονικοποιημένη απάντηση, εντός του ίδιου πλαισίου συμμετέχοντα και χώρας· η απλή ομοιότητα στη διατύπωση δεν θεωρήθηκε επαρκής λόγος για αποκλεισμό. Τα κείμενα διατηρήθηκαν στη γλώσσα προέλευσης, ενώ οι ανωνυμοποιημένοι αναγνωριστικοί κωδικοί των καταγραφών διασφάλισαν την ιχνηλασιμότητα των δεδομένων. Οι επαναλήψεις των γλωσσικών εκδοχών των συνεντεύξεων αποκλείστηκαν, ενώ οι προτροπές (prompts) του ερευνητή δεν κωδικοποιήθηκαν ως στοιχεία των συμμετεχόντων.

3.5 Ποσοτική Ανάλυση και Διόρθωση Benjamini–Hochberg

Ταξινομικά στοιχεία ΠΡΙΝ–ΜΕΤΑ (PRE-POST). Η περιγραφική παρουσίαση βασίστηκε στα ποσοστά των δύο υψηλότερων κατηγοριών απαντήσεων (top-two-box -T2B), δηλαδή στο ποσοστό των συμμετεχόντων που επέλεξαν τους κωδικούς απάντησης 1–2, οι οποίοι αντιστοιχούν στις δύο περισσότερο θετικές κατηγορίες. Οι διαφορές εκφράστηκαν σε ποσοστιαίες μονάδες.

Ο στατιστικός έλεγχος πραγματοποιήθηκε με χρήση της πλήρους ταξινομικής κλίμακας απαντήσεων και όχι της ομαδοποίησης T2B. Οι μεταβολές μεταξύ PRE και POST για τα ζευγαρωμένα δεδομένα αξιολογήθηκαν με το κριτήριο Wilcoxon για παρατηρήσεις **ανά ζεύγη** (Wilcoxon signed-rank test). Οι διάμεσοι, τα ενδο-τεταρτημοριακά εύρη (IQR) και οι συσχετίσεις κατά τάξεις (rank-biserial correlations) χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή της κατανομής των απαντήσεων και του μεγέθους της επίδρασης, αντίστοιχα.

Ερωτήσεις πολλαπλών απαντήσεων ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ (PRE-POST)

Κάθε επιλογή αναλύθηκε ως αποτέλεσμα ανά ζεύγος επιλογής/μη επιλογής, με χρήση των ποσοστών επιλογής, των διαφορών σε ποσοστιαίες μονάδες, των ακριβών ελέγχων McNemar και των διαστημάτων εμπιστοσύνης για ζεύγη δεδομένων. Η ερώτηση 20 αντιμετωπίστηκε ξεχωριστά ως μεταβολή μεταξύ ονομαστικών κατηγοριών, χωρίς να αποδοθούν σε αυτές βαθμολογίες βελτίωσης.

Διόρθωση για πολλαπλούς ελέγχους. Η ταυτόχρονη διενέργεια πολλών στατιστικών ελέγχων αυξάνει την πιθανότητα να προκύψουν φαινομενικά στατιστικά σημαντικά ευρήματα λόγω τύχης. Για τον λόγο αυτό, εφαρμόστηκε η διαδικασία Benjamini–Hochberg (BH) για τη διόρθωση των τιμών p από τους ζευγαρωμένους ελέγχους, σε δύο ξεχωριστές ομάδες ελέγχων: 32 συγκρίσεις διατακτικών στοιχείων και 34 συγκρίσεις δυαδικών στοιχείων. Οι δύο αυτές ομάδες παρέμειναν αμετάβλητες ακόμη και όταν τα αποτελέσματα αναδιοργανώθηκαν στις θεματικές ενότητες.

Οι διορθωμένες με τη μέθοδο BH τιμές p αναφέρονται ως τιμές q (q-values), με $q < .05$ να υποδεικνύει ευρήματα που παρέμεναν στατιστικά σημαντικά μετά τη διόρθωση για το ποσοστό ψευδώς θετικά εμφανιζόμενων αποτελεσμάτων (false discovery rate – FDR). Οι στατιστικοί έλεγχοι ανά ζεύγη, αξιολόγησαν τα τεκμήρια μεταβολής, ενώ η μέθοδος BH καθόρισε ποια ευρήματα διατηρούσαν τη στατιστική τους τεκμηρίωση μετά τη συνεκτίμηση του αριθμού των συγκρίσεων που προηγήθηκαν. Τα ευρήματα που δεν πληρούσαν το συγκεκριμένο όριο παρουσιάστηκαν ως περιγραφικές διαφορές.

Η στατιστική σημαντικότητα δεν τεκμηριώνει από μόνη της την πρακτική σημασία μιας μεταβολής, δεν επικυρώνει την ύπαρξη ή την εγκυρότητα μιας συγκεκριμένης δομής ψηφιακής/επαγγελματικής επάρκειας και δεν αποδεικνύει ότι η παρατηρούμενη μεταβολή προκλήθηκε από το έργο.

Δείκτες μόνο ΜΕΤΑ (POST) τη συμμετοχή

Οι συχνότητες και τα ποσοστά χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των αποτελεσμάτων μετά τη συμμετοχή. Στην Ερώτηση 26, οι βαθμολογίες 4–5 αντιπροσώπευαν τις περισσότερο

θετικές κατηγορίες, λόγω της διαφορετικής κατεύθυνσης κωδικοποίησης του συγκεκριμένου στοιχείου. Οι παρονομαστές διαφοροποιούνταν μεταξύ του συνόλου της ομάδας συμμετεχόντων και των υποσυνόλων με ουσιαστικές/έγκυρες απαντήσεις, ενώ οι απαντήσεις που έλειπαν ή χαρακτηρίζονταν ως μη εφαρμόσιμες επισημαίνονταν όπου ήταν σχετικό. Στις ερωτήσεις πολλαπλής απόκρισης, τα επιμέρους ποσοστά επιλογής ενδέχεται να έχουν άθροισμα μεγαλύτερο από 100%, καθώς οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν περισσότερες από μία απαντήσεις.

3.6 Ποιοτικές Αναλύσεις

Ανοιχτές απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο

Οι απαντήσεις στην Ερώτηση 22 αναλύθηκαν σε ζεύγη ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ, με βάση επτά αλληλοεπικαλυπτόμενες παραγωγικά καθορισμένες θεματικές κατηγορίες. Οι υφιστάμενοι κώδικες που βασίζονταν σε πολύγλωσσο λεξιλόγιο επανεξετάστηκαν και διορθώθηκαν μέσω υποβοηθούμενης από Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) ανάγνωσης του πλήρους κειμένου των απαντήσεων στην αρχική τους γλώσσα, με διατήρηση των ανωνυμοποιημένων αναγνωριστικών των συμμετεχόντων και ίχνους ελέγχου των αλλαγών στην κωδικοποίηση.

Η ανάλυση περιέλαβε 163 συμμετέχοντες με ερμηνεύσιμες απαντήσεις και στα δύο χρονικά σημεία, συμπεριλαμβανομένων και σύντομων αυτοαξιολογήσεων. Οκτώ ζεύγη απαντήσεων εξαιρέθηκαν επειδή ήταν κενή ή μη ουσιαστική είτε η απάντηση ΠΡΙΝ (πλήθος = 3), είτε η απάντηση ΜΕΤΑ (πλήθος = 4), είτε και οι δύο απαντήσεις (πλήθος = 1). Δεν υποκαταστάθηκαν ελλιπείς απαντήσεις.

Οι συχνότητες των θεμάτων χρησιμοποίησαν τον ίδιο ζευγαρωτό παρονομαστή και ερμηνεύτηκαν περιγραφικά, λαμβάνοντας υπόψη το μήκος των απαντήσεων, η γλώσσα και το επίπεδο λεπτομέρειας των απαντήσεων. Δεν εφαρμόστηκε κλίμακα επάρκειας, στατιστικοί έλεγχοι σημαντικότητας ή διόρθωση Benjamini–Hochberg (BH) στις θεματικές συχνότητες. Η διαδικασία επανεξέτασης δεν περιλάμβανε ανεξάρτητη δεύτερη κωδικοποίηση.

Για τις προτάσεις που συλλέχθηκαν αποκλειστικά στο στάδιο ΜΕΤΑ (Ερώτ.31_1), εφαρμόστηκε μη αποκλειστική θεματική κωδικοποίηση, με διάκριση μεταξύ συγκεκριμένων προτάσεων βελτίωσης και απαντήσεων που ήταν θετικές, μη συγκεκριμένες ή δεν περιλάμβαναν πρόταση βελτίωσης. Τα ποσοστά υπολογίστηκαν με βάση τους ρητά δηλωμένους παρονομαστές. Οι απαντήσεις ανοικτού τύπου στην Ερώτηση 29 δεν υποβλήθηκαν σε θεματική ανάλυση για την παρούσα έκθεση.

Οι απαντήσεις της Ερώτησης 30, οι οποίες επίσης συλλέχθηκαν αποκλειστικά στο στάδιο ΜΕΤΑ, υποβλήθηκαν σε θεματική ανάλυση περιεχομένου με υποβοήθηση Τεχνητής Νοημοσύνης (AI), με αξιοποίηση των πλήρων απαντήσεων στην αρχική τους γλώσσα. Από τα 171 αρχεία της ομάδας, 153 ήταν ερμηνεύσιμα, 15 ήταν κενά ή περιείχαν μόνο κενά διαστήματα, ενώ 3 περιείχαν αποκλειστικά σημεία στίξης. Δεν εντοπίστηκαν ρητές απαντήσεις τύπου «δεν εφαρμόζεται» .

Από τις απαντήσεις αναπτύχθηκαν επτά μη αποκλειόμενες θεματικές κατηγορίες αξιών, ενώ διατηρήθηκαν στις αναλύσεις και γενικές, αρνητικές ή υπό προϋποθέσεις διατυπωμένες απόψεις. Κάθε απάντηση καταμετρήθηκε μία φορά για κάθε θεματική κατηγορία στην οποία ήταν εφαρμόσιμη, με 153 ως παρονομαστή. Τα ανωνυμοποιημένα αναγνωριστικά και οι αποφάσεις κωδικοποίησης συνδέθηκαν με τα αμετάβλητα κελιά των αρχικών δεδομένων.

Η κωδικοποίηση περιλάμβανε μία ερμηνευτική φάση και ελέγχους εσωτερικής συνέπειας, χωρίς ανεξάρτητη δεύτερη κωδικοποίηση.

Ανάλυση του Κόμβου με βάση το θεωρητικό πλαίσιο του Mezirow

Κάθε πλήρης αναστοχασμός κωδικοποιήθηκε χρησιμοποιώντας πέντε μη αμοιβαία αποκλειστικούς δείκτες: απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων, σχεδιασμός δράσης, κριτική αξιολόγηση υποθέσεων, μετασχηματισμός προοπτικής και αναφερόμενη ενσωμάτωση δράσης ή πρακτικής. Τα θετικά σχόλια σχετικά με το περιεχόμενο καταγράφηκαν ξεχωριστά.

Μια αμοιβαία αποκλειστική μεταβλητή με το αποτέλεσμα που παρουσίαζε τα περισσότερα στοιχεία συνόψιζε το προφίλ, δίνοντας προτεραιότητα στον μετασχηματισμό προοπτικής, στην κριτική αξιολόγηση, στον σχεδιασμό δράσης ή στην ενσωμάτωση πρακτικής, καθώς και στην απόκτηση γνώσεων ή δεξιοτήτων. Οι καταγραφές χωρίς επαρκή στοιχεία παρέμειναν στον παρονομαστή. Πρόκειται για ένα πλαίσιο ειδικά σχεδιασμένο για το συγκεκριμένο έργο, και όχι για μια τυποποιημένη κλίμακα Mezirow. Η εφαρμοσμένη πρακτική αναφέρθηκε επίσης ξεχωριστά, προκειμένου να διακριθεί η υλοποίηση από την πρόθεση.

Οι ορισμοί βαθμονομήθηκαν χρησιμοποιώντας δύο πλήρη παραδείγματα ανά χώρα. Τα αγγλικά και τα λετονικά αρχεία υποβλήθηκαν σε χειροκίνητη ανασκόπηση από ερευνητές· τα ισπανικά και τα ελληνικά αρχεία υποβλήθηκαν σε πολυγλωσσική κωδικοποίηση με τη βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης, χρησιμοποιώντας τους ίδιους σταθερούς κανόνες, ενώ διατηρήθηκαν το κείμενο πηγής και οι αποφάσεις κωδικοποίησης. Μια συμπληρωματική θεματική ανάλυση εξέτασε τις 133 αναστοχαστικές αναφορές που κωδικοποιήθηκαν ως θετική ανατροφοδότηση ως προς το περιεχόμενο.

Κοινωνιοτεχνική-παιδαγωγική ανάλυση

Μια ξεχωριστή ανάλυση εξέτασε τις ίδιες 2.209 αναστοχαστικές αναφορές απευθείας από το κείμενο της γλώσσας προέλευσής τους, ανεξάρτητα από τους κωδικούς του Mezirow. Ένα ειδικό για το έργο εγχειρίδιο κωδικοποίησης έδωσε λειτουργική μορφή στις κοινωνικές, τεχνικές και παιδαγωγικές διαστάσεις. Μετά από βαθμονόμηση με τέσσερις αναστοχαστικές αναφορές ανά χώρα, οι πλήρεις απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν ως προς τα μη αποκλειστικά στοιχεία των διαστάσεων, τη συναισθηματική χροιά και το κύριο υποθέμα, διατηρώντας τα υποστηρικτικά αποσπάσματα. Η απουσία στοιχείων διαχωρίστηκε από τα αρνητικά στοιχεία.

Ανάλυση συνέντευξης

Τα ίδια 43 αρχεία συνεντεύξεων εξετάστηκαν μέσω δύο συμπληρωματικών αναλυτικών προσεγγίσεων. Η θεματική ανάλυση με βάση πλαίσιο συνδύασε τους τομείς αξιολόγησης του WP6 με επαγωγικά υποθέματα, προκειμένου να οργανωθούν τα στοιχεία σχετικά με την εμπειρία των μαθητών, τις πρακτικές λύσεις, τα ζεύγη προβλημάτων-λύσεων που εφαρμόστηκαν, τα επίπεδα επιπτώσεων και τις συστάσεις για τη βιωσιμότητα. Τα αποσπάσματα των συμμετεχόντων ταξινομήθηκαν ως ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΑ, ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ή ΑΣΑΦΗ. Ένα εφαρμοσμένο ζεύγος προβλήματος-λύσης απαιτούσε ρητή σύνδεση μεταξύ μιας συγκεκριμένης ανάγκης και μιας λύσης που είχε ήδη χρησιμοποιηθεί· τα γενικά οφέλη, οι αναφορές σε εργαλεία και οι μελλοντικές προθέσεις εξαιρέθηκαν από αυτή την καταμέτρηση. Διατηρήθηκαν οι αρνητικές και οι αντιθετικές περιπτώσεις, ενώ οι ισχυρισμοί συνδέθηκαν με ανωνυμοποιημένα αναγνωριστικά των συνεντεύξεων.

Ως «εφαρμοσμένο ζεύγος προβλήματος–λύσης» θεωρήθηκε μόνο η περίπτωση κατά την οποία υπήρχε σαφής σύνδεση μεταξύ μιας συγκεκριμένης ανάγκης και μιας λύσης που είχε

ήδη εφαρμοστεί στην πράξη. Γενικές αναφορές σε οφέλη, απλές αναφορές σε εργαλεία και μελλοντικές προθέσεις δεν συμπεριλήφθηκαν σε αυτή την καταμέτρηση. Οι αρνητικές και αντιθετικές περιπτώσεις διατηρήθηκαν στην ανάλυση, ενώ οι σχετικοί ισχυρισμοί συνδέθηκαν με τα ανωνυμοποιημένα αναγνωριστικά των συνεντεύξεων.

Μια συμπληρωματική ανάλυση, εμπνευσμένη από την αναστοχαστική θεματική ανάλυση των Braun και Clarke, ανέπτυξε και βελτίωσε έξι θεματικές κατηγορίες βασισμένες στο νόημα, με στόχο να εμβαθύνει την ερμηνεία της επαγγελματικής μάθησης και των συνθηκών που επηρεάζουν τη μεταφορά της στην πράξη. Δύο τεκμηριωμένες επαναλήψεις της διαδικασίας κωδικοποίησης συνέδεσαν τους αρχικούς κώδικες σε επίπεδο περίπτωσης και τα ερμηνευτικά υπομνήματα με τη βελτίωση της κωδικοποίησης βάσει των απομαγνητοφωνημένων συνεντεύξεων, οδηγώντας σε ένα συμπληρωματικό πλαίσιο από 67 κώδικες.

Οι έξι θεματικές ήταν: (1) Από τη συλλογή εργαλείων στην άσκηση παιδαγωγικής κρίσης, (2) η ανάπτυξη αυτοπεποίθησης μέσα από την ελευθερία για μάθηση, (3) η σύνδεση μετατρέπεται σε μάθηση όταν οι άνθρωποι έχουν κάτι να κάνουν από κοινού, (4) Η ατομική μάθηση μεταφέρεται μέσα από τις σχέσεις και τις οργανωσιακές διαδικασίες (5) Η ευελιξία διευκολύνει τη συμμετοχή, αλλά δεν δημιουργεί χρόνο, (6) Μια ακαδημία πρέπει να παραμένει ένας ζωντανός επαγγελματικός πόρος.

Οι δύο προσεγγίσεις προσφέρουν συμπληρωματικές ερμηνείες του ίδιου σώματος δεδομένων συνεντεύξεων και δεν αποτελούν ανεξάρτητες πηγές τεκμηρίωσης. Οι αναστοχασμοί στο Hub αναλύθηκαν ξεχωριστά και δεν συμπεριλήφθηκαν στις καταμετρήσεις των συνεντεύξεων.

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) χρησιμοποιήθηκε υποστηρικτικά για την κωδικοποίηση, τον έλεγχο των τεκμηρίων και τη σύνθεση των ευρημάτων, υπό την καθοδήγηση των ερευνητών. Οι τελικές ερμηνείες εξακολουθούν να υπόκεινται σε έλεγχο και αξιολόγηση από τους ερευνητές.

3.7 Ολοκλήρωση Μαθημάτων και Τεκμήρια Βασισμένα στην Πρακτική

Τα δεδομένα της πλατφόρμας και οι πιστοποιήσεις χρησιμοποιήθηκαν για την επαλήθευση της ολοκλήρωσης των μαθημάτων. Το μητρώο διέκρινε τα προβλεπόμενα μαθήματα επιπέδων A1–B2 και C1–C2· οι 25 ολοκληρώσεις μαθημάτων Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) από την Ισπανία, για τις οποίες δεν υπήρχε αναφορά επιπέδου, παρουσιάστηκαν ξεχωριστά. Η επιτυχής ολοκλήρωση υποδήλωνε ότι είχαν επιτευχθεί οι απαιτήσεις αξιολόγησης που καθορίζονταν για το εκάστοτε μάθημα. Η ολοκλήρωση ενός προσδιορισμένου μαθήματος επιπέδου C1–C2 θεωρήθηκε λειτουργικά ως επίτευξη του συγκεκριμένου επιπέδου του μαθήματος και όχι ως ανεξάρτητη, τυποποιημένη μέτρηση γλωσσικής επάρκειας.

Η ερμηνεία που βασίστηκε στην πρακτική αξιοποίησε τα διαθέσιμα αρχεία παρακολούθησης μετά τις Επισκέψεις Μελέτης, τις προσαρμογές εκπαιδευτικών πόρων και τα υποβληθέντα δείγματα εργασίας. Εξετάστηκαν όλα τα διαθέσιμα υποβληθέντα τεκμήρια μεταφοράς της μάθησης στην πράξη, με σαφή διάκριση μεταξύ σχεδιασμού, εφαρμογής και οργανωσιακής ενσωμάτωσης.

Οι διαφορές ως προς τη μορφή και την πληρότητα των διαθέσιμων δεδομένων δεν επέτρεψαν τον υπολογισμό ενός ενιαίου ποσοστού μεταφοράς της μάθησης για το σύνολο των Επισκέψεων Μελέτης. Οι συγκεκριμένες πηγές δεν συνιστούσαν ένα ενιαίο, εναρμονισμένο σύνολο δεδομένων παρατήρησης από συναδέλφους ούτε ένα ομοιόμορφα αξιολογημένο δείγμα χαρτοφυλακίων (portfolio).

3.8 Τριγωνοποίηση δεδομένων και λοιποί μεθοδολογικοί περιορισμοί

Η τριγωνοποίηση συνέκρινε τα ευρήματα στις πέντε θεματικές περιοχές, με στόχο τον εντοπισμό συγκλίσεων, συμπληρωματικότητας, αποκλίσεων και κενών τεκμηρίωσης. Τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων ανέδειξαν αναφερόμενα πρότυπα και στατιστικά τεκμηριωμένες μεταβολές· οι αναστοχασμοί και οι συνεντεύξεις συνέβαλαν στην ερμηνεία της σημασίας και του πλαισίου τους· ενώ τα αρχεία ολοκλήρωσης και τα αρχεία των Επισκέψεων Μελέτης προσέθεσαν τεκμήρια συνδεδεμένα με την αξιολόγηση και τεκμήρια βασισμένα στην εκπαιδευτική πρακτική. Οι πηγές δεδομένων δεν συνενώθηκαν σε μία ενιαία βαθμολογία, ούτε θεωρήθηκε δεδομένη η σύνδεση δεδομένων σε επίπεδο μεμονωμένων συμμετεχόντων μεταξύ των διαφορετικών συνόλων δεδομένων. Η κάλυψη των προβλεπόμενων τεκμηρίων και οι αποκλίσεις από τον αρχικό σχεδιασμό αξιολογούνται στην Ενότητα 4.6.

4. Ο Αντίκτυπος των IDEAL Futures (T6.5)

4.1 Ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων και στοχευμένη πρακτική σχετική με την ψηφιακή ηγεσία

Η παρούσα ενότητα εξετάζει τη δέσμευση του WP6 για τη διερεύνηση της ανάπτυξης της ψηφιακής επάρκειας και των πρακτικών που συνδέονται με την ψηφιακή ηγεσία. Τα

αντιστοιχισμένα δεδομένα ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ καλύπτουν την άνεση των συμμετεχόντων ως προς την ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων, τις πρακτικές συμπεριληπτικής διδασκαλίας, την υποστήριξη από τη σχολική ηγεσία, την επαγγελματική μάθηση και την κατανόηση της ψηφιακής εκπαίδευσης από τους συμμετέχοντες. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται για την αντιστοιχισμένη ομάδα των 171 συμμετεχόντων.

Οι ευκαιρίες μάθησης που αποτέλεσαν τη βάση για τα παραπάνω αποτελέσματα, υλοποιήθηκαν μέσω μαθημάτων των Ψηφιακών Κόμβων (Digital Hubs), τα οποία κάλυπταν πολλαπλές περιοχές του DigCompEdu και διαφορετικά επίπεδα επάρκειας, καθώς και μέσω Επισκέψεων Μελέτης με έμφαση στην ψηφιακή ισότητα και συμπερίληψη, στον ψηφιακό γραμματισμό και τις υποδομές, καθώς και στις ψηφιακές παιδαγωγικές προσεγγίσεις και την ανοιχτή ηγεσία. Τα D6.1 και D6.2 τεκμηριώνουν το πλαίσιο υλοποίησης αυτών των δράσεων· τα τεκμήρια που αναλύονται στην παρούσα ενότητα αφορούν μεταβολές όπως αναφέρθηκαν από τους συμμετέχοντες και αποτελέσματα που σχετίζονται με την εκπαιδευτική πρακτική και, ως εκ τούτου, δεν θα πρέπει να ερμηνεύονται ως ανεξάρτητη απόδειξη αύξησης της επάρκειας.

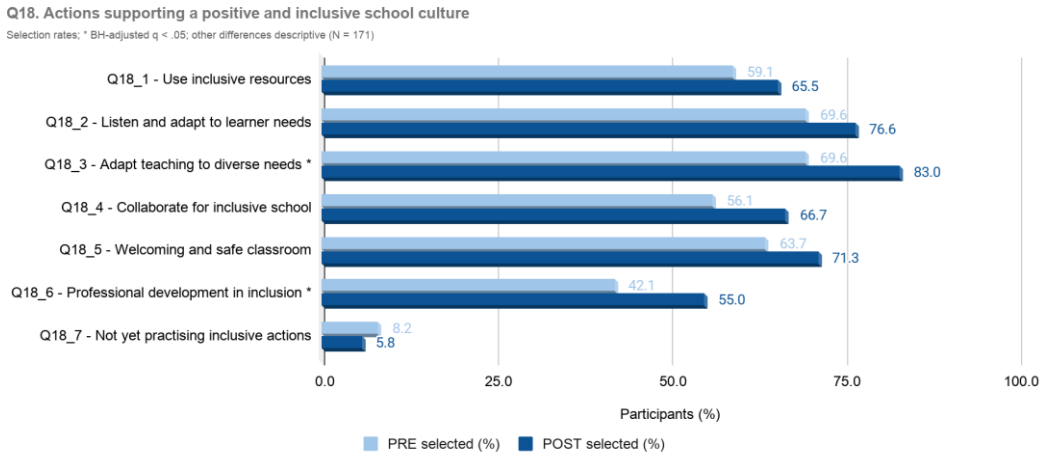
Για την Ερώτηση 19, το ποσοστό των συμμετεχόντων που δήλωσαν ότι αισθάνονται πολύ ή αρκετά άνετα με την ενσωμάτωση νέων ψηφιακών εργαλείων στη διδασκαλία αυξήθηκε από 70,2% στο PRE (120/171) σε 82,5% στο POST (141/171), σημειώνοντας αύξηση 12,3 ποσοστιαίων μονάδων. Και οι 171 συμμετέχοντες παρείχαν έγκυρες αντιστοιχισμένες απαντήσεις. Η μεταβολή στην πλήρη κλίμακα των πέντε κατηγοριών παρέμεινε στατιστικά τεκμηριωμένη μετά τη διόρθωση Benjamini–Hochberg για τις 32 διατάξιμες συγκρίσεις (Wilcoxon $p = .0015$· $q = .0218$· συντελεστής συσχέτισης κατά τάξεις (rank-biserial correlation) = .410). Το εύρημα αυτό υποδηλώνει αύξηση της αυτοαναφερόμενης άνεσης ως προς την ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων, και όχι ανεξάρτητα αποδεδειγμένη αύξηση της επάρκειας ή επαληθευμένη εφαρμογή στην πράξη.

Συμπεριληπτικές Πρακτικές διδασκαλίας

Η Ερώτηση18 εξέτασε δράσεις που υποστηρίζουν μια θετική και συμπεριληπτική σχολική κουλτούρα. Δύο επιλογές παρουσίασαν αυξήσεις, οι οποίες παρέμειναν στατιστικά τεκμηριωμένες μετά τη σχετική διόρθωση: η αντιμετώπιση των μαθητών με σεβασμό και η προσαρμογή της διδασκαλίας στις διαφορετικές ανάγκες αυξήθηκαν από 69,6% σε 83,0% (+13,5 ποσοστιαίες μονάδες· $q = .0136$), ενώ η συμμετοχή σε δράσεις επαγγελματικής ανάπτυξης με έμφαση στη συμπεριληπτική διδασκαλία αυξήθηκε από 42,1% σε 55,0% (+12,9 ποσοστιαίες μονάδες· $q = .0466$).

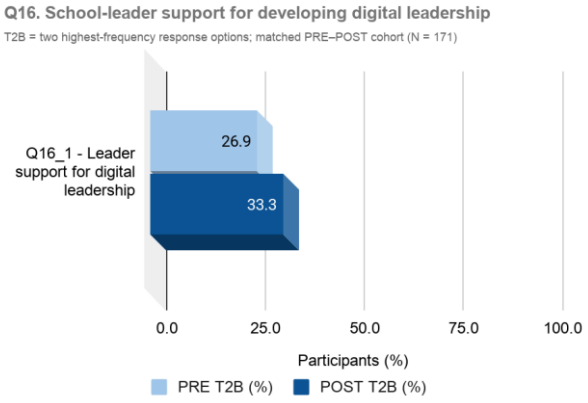
Οι μεταβολές στις υπόλοιπες πέντε επιλογές απάντησης δεν ήταν στατιστικά σημαντικές μετά τη διόρθωση Benjamini–Hochberg (όλα τα $q \geq .05$) και συνεπώς, περιγράφονται ως περιγραφικές διαφορές. Δεδομένου ότι η Q18 αφορά τη συμπεριληπτική εκπαιδευτική πρακτική χωρίς να απαιτεί ρητά τη χρήση ψηφιακής τεχνολογίας, τα αποτελέσματά της παρέχουν υποστηρικτικά τεκμήρια σχετικά με τη στοχευμένη εκπαιδευτική πρακτική, και όχι άμεσο μέτρο της ψηφιακής επάρκειας. Επιτρεπόταν η επιλογή περισσότερων της μίας

απαντήσεων επομένως, τα ποσοστά των επιμέρους επιλογών δεν αθροίζονται στο 100%.



Υποστήριξη από τη σχολική ηγεσία

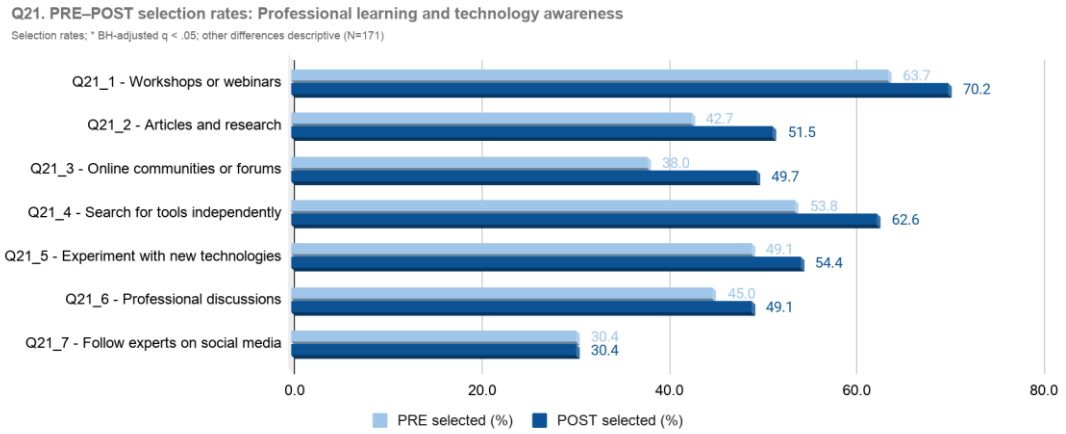
Το ποσοστό των συμμετεχόντων που ανέφεραν συχνή εξατομικευμένη υποστήριξη από τη σχολική ηγεσία για την ανάπτυξη δεξιοτήτων ψηφιακής ηγεσίας αυξήθηκε από 26,9% σε 33,3% (+6,4 ποσοστιαίες μονάδες· Ερώτ.16). Η διαφορά αυτή δεν παρέμεινε στατιστικά τεκμηριωμένη μετά τη διόρθωση (q=.0916). Το εύρημα αποτυπώνει την αναφερόμενη από τους συμμετέχοντες πρόσβαση σε υποστήριξη από τη σχολική ηγεσία και δεν αποτελεί μέτρο της δικής τους επάρκειας στην ψηφιακή ηγεσία..



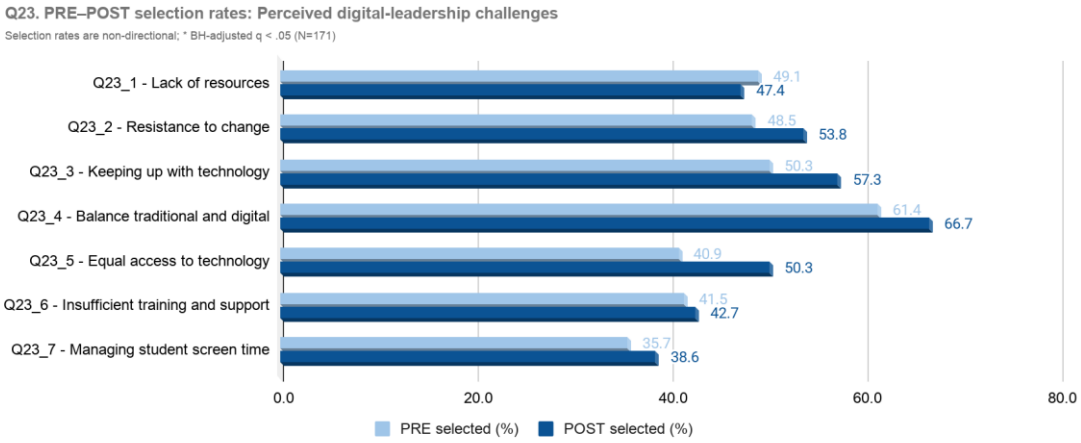
Επαγγελματική μάθηση και αντιληπτές προκλήσεις

Η Ερώτηση 21 εξέτασε τον τρόπο με τον οποίο οι συμμετέχοντες ενημερώνονταν για τις αναδυόμενες τεχνολογίες και τις ψηφιακές τάσεις. Η επιλογή αυξήθηκε περιγραφικά σε έξι από τις επτά διαδρομές επαγγελματικής μάθησης, ενώ παρέμεινε αμετάβλητη όσον αφορά την παρακολούθηση ειδικών στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Καμία από τις διαφορές αυτές δεν παρέμεινε στατιστικά τεκμηριωμένη μετά τη διόρθωση. Τα ευρήματα αυτά αποτυπώνουν

πρότυπα επαγγελματικής μάθησης και όχι τεκμηριωμένες αυξήσεις στην επάρκεια.



Η Ερώτηση 23 κατέγραψε τις προκλήσεις που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί ως ψηφιακοί ηγέτες. Καμία από τις μεταβολές δεν παρέμεινε στατιστικά σημαντική μετά τη διόρθωση. Στο στάδιο ΜΕΤΑ, οι προκλήσεις που επιλέχθηκαν πιο συχνά ήταν η εξισορρόπηση των παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας με την ψηφιακή καινοτομία (66,7%) και η προσαρμογή στις ραγδαία μεταβαλλόμενες τεχνολογίες και εργαλεία (57,3%). Η μεγαλύτερη αναγνώριση μιας πρόκλησης δεν ερμηνεύεται ως επιδείνωση, ούτε η μειωμένη επιλογή θεωρείται ως απόδειξη ότι η πρόκληση επιλύθηκε.



Πίνακας 1. Θέματα σε συζευγμένες περιγραφές ψηφιακής εκπαίδευσης (E22)

Θέμα	PRE n (%)	POST n (%)
Σκόπιμη παιδαγωγική ένταξη 38 (23,3%) 52 (31,9%)	38 (23.3%)	52 (31.9%)
Μαθητοκεντρική, συμπεριληπτική και προσβάσιμη μάθηση 40 (24,5%) 44 (27,0%)	40 (24.5%)	44 (27.0%)
Κρίσιμη, ηθική και ασφαλής ψηφιακή πρακτική 23 (14,1%) 38 (23,3%)	23 (14.1%)	38 (23.3%)
Συνεργασία, επαγγελματική μάθηση και ψηφιακή ηγεσία 26 (16,0%) 36 (22,1%)	26 (16.0%)	36 (22.1%)
Ενεργητική, δημιουργική και διαδραστική μάθηση 27 (16,6%) 25 (15,3%)	27 (16.6%)	25 (15.3%)

Συνεχής επαγγελματική μάθηση και προσαρμογή 77 (47,2%) 79 (48,5%)	77 (47.2%)	79 (48.5%)
Συστημική και μετασχηματιστική κατανόηση 11 (6,7%) 22 (13,5%)	11 (6.7%)	22 (13.5%)

Σημείωση. Όλα τα ποσοστά βασίζονται στους ίδιους 163 συμμετέχοντες με ερμηνεύσιμες απαντήσεις στην Ερώτηση 22 και στις δύο χρονικές στιγμές. Οκτώ από τους 171 αντιστοιχισμένους συμμετέχοντες αποκλείστηκαν, επειδή τουλάχιστον μία απάντησή τους ήταν κενή ή μη ουσιαστική. Τα θέματα αλληλεπικαλύπτονται· κάθε συμμετέχων υπολογίζεται μία φορά ανά θέμα σε κάθε χρονική στιγμή.

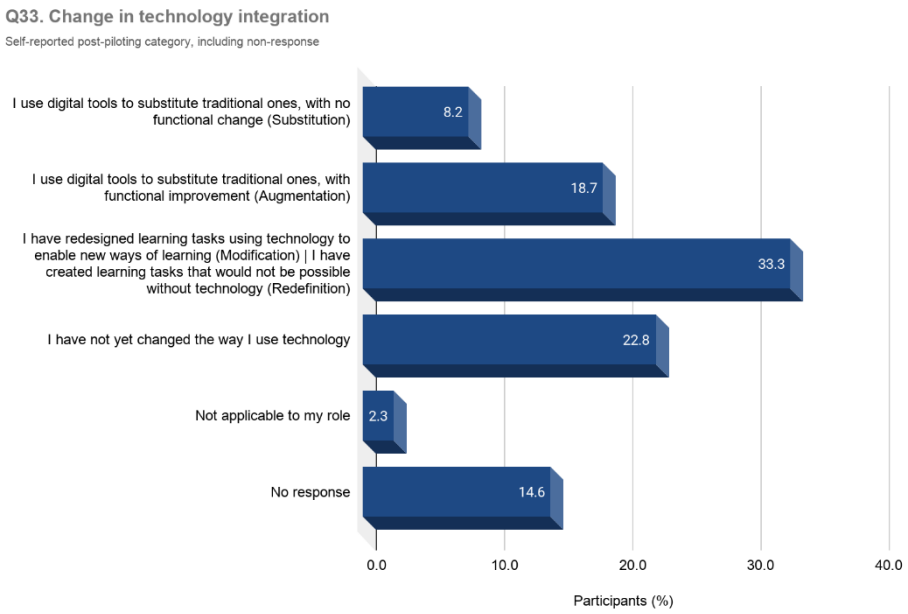
Στην ερώτηση 22 ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να περιγράψουν την τρέχουσα αντίληψή τους για την ψηφιακή εκπαίδευση. Στα 163 έγκυρα ζεύγη ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ, οι απαντήσεις του ΜΕΤΑ, ανέφεραν συχνότερα την κριτική, ηθική και ασφαλή πρακτική (+9,2 ποσοστιαίες μονάδες), τη στοχευμένη παιδαγωγική ενσωμάτωση (+8,6), τη συστημική και μετασχηματιστική κατανόηση (+6,7), καθώς και τη συνεργασία, την επαγγελματική μάθηση και την ψηφιακή ηγεσία (+6,1). Η συνεχής επαγγελματική μάθηση παρέμεινε το θέμα που αναφέρθηκε πιο συχνά και στις δύο χρονικές στιγμές, με μικρή διαφορά στη συχνότητα. Αυτά τα μοτίβα περιγράφουν διαφορές στην εκφραζόμενη αντίληψη· επηρεάζονται από το μήκος της απάντησης, τη γλώσσα και το επίπεδο λεπτομέρειας και δεν αποδεικνύουν ατομική αύξηση των ικανοτήτων ή ολοκληρωμένες αλλαγές στην πρακτική.

Αυτοαναφερόμενη ενσωμάτωση της τεχνολογίας βάσει του ερωτηματολογίου ΜΕΤΑ (POST)

Η Ερώτηση 33 παρέχει μια περιγραφική αποτύπωση της αναφερόμενης από τους συμμετέχοντες ενσωμάτωσης της τεχνολογίας κατά τη χρονική στιγμή POST. Στην ομάδα των 171 συμμετεχόντων, 14 (8,2%) επέλεξαν την αντικατάσταση χωρίς λειτουργική μεταβολή, 32 (18,7%) επέλεξαν την επαύξηση με λειτουργική βελτίωση, ενώ 57 (33,3%) επέλεξαν την κατηγορία συνδυασμού της τροποποίησης/επαναπροσδιορισμού. Επιπλέον, 39 συμμετέχοντες (22,8%) ανέφεραν ότι δεν είχαν ακόμη αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούσαν την τεχνολογία. Τέσσερις απαντήσεις (2,3%) δήλωσαν ότι το ερώτημα δεν ήταν εφαρμόσιμο, ενώ 25 συμμετέχοντες (14,6%) δεν παρείχαν απάντηση.

Τα ευρήματα αυτά αποτυπώνουν τις κατηγορίες που επέλεξαν οι συμμετέχοντες κατά τη χρονική στιγμή ΜΕΤΑ. Δεν τεκμηριώνουν μετρημένη μεταβολή μεταξύ ΠΡΙΝ και ΜΕΤΑ ούτε ανεξάρτητα αξιολογημένη βελτίωση της ψηφιακής επάρκειας. Η τροποποίηση και ο

επαναπροσδιορισμός αναφέρονται από κοινού, επειδή στο διαθέσιμο σύνολο δεδομένων περιλαμβάνονται ως ενιαία κατηγορία.



**Αυτό το στοιχείο μόνο για POST δεν μετρά την αντιστοιχισμένη αλλαγή PRE-POST.*

Η Αναστοχαστική Θεματική Ανάλυση (RTA) των συνεντεύξεων υποστηρίζει την ερμηνεία μιας πιο στοχευμένης ψηφιακής πρακτικής. Η μάθηση περιγράφεται ως η επιλογή και η προσαρμογή της τεχνολογίας στους μαθητές και στους παιδαγωγικούς σκοπούς. Η εξοικείωση με τα εργαλεία αποτελεί ένα στοιχείο αυτής της αλλαγής, παράλληλα με την κριτική αξιολόγηση και την υπεύθυνη χρήση.

Οι συχνότητες των περιγραφικών κωδικών μετρούν κάθε συνέντευξη μία φορά ανά κωδικό (n = 43)· οι κωδικοί αλληλεπικαλύπτονται και οι συχνότητες δεν καθορίζουν τη θεματική σημασία ούτε αποδεικνύουν την απόκτηση ικανοτήτων ή αιτιώδεις σχέσεις. Το μηδέν σημαίνει ότι δεν επιλέχθηκαν στοιχεία που να πληρούν τα κριτήρια για τον συγκεκριμένο κωδικό, και όχι την απουσία της δεξιότητας.

Πίνακας 2. Αποδεικτικά στοιχεία συνέντευξης RTA

Αναθεωρημένος κώδικας Συνεντεύξεις	πλήθος %	% από 43
Κριτικές παιδαγωγικές και σκόπιμη επιλογή	28	65.1
Ηθική και υπεύθυνη ψηφιακή πρακτική	14	32.6
Εργαλεία ΤΝ	13	30.2
Τεχνικές αναζήτησης	5	11.6
Ήπιες δεξιότητες	6	14.0
Δημιουργία και τροποποίηση πόρων	19	44.2
Διατύπωση προτροπών και αλληλεπίδραση ανθρώπου–ΤΝ	0	0.0
Πληροφοριακός γραμματισμός	13	30.2
Υπολογιστική σκέψη	0	0.0
Δεξιότητες ανάπτυξης εκπαιδευτικών πολιτικών	1	2.3

Ολιστική προοπτική ψηφιακής εκπαίδευσης	8	18.6
Σχεδιασμός αξιολόγησης και ανατροφοδότησης	11	25.6
Περιεκτική και διαφοροποιημένη σχεδίαση	14	32.6

4.2 Αναστοχασμός και Μετασχηματίζουσα Μάθηση

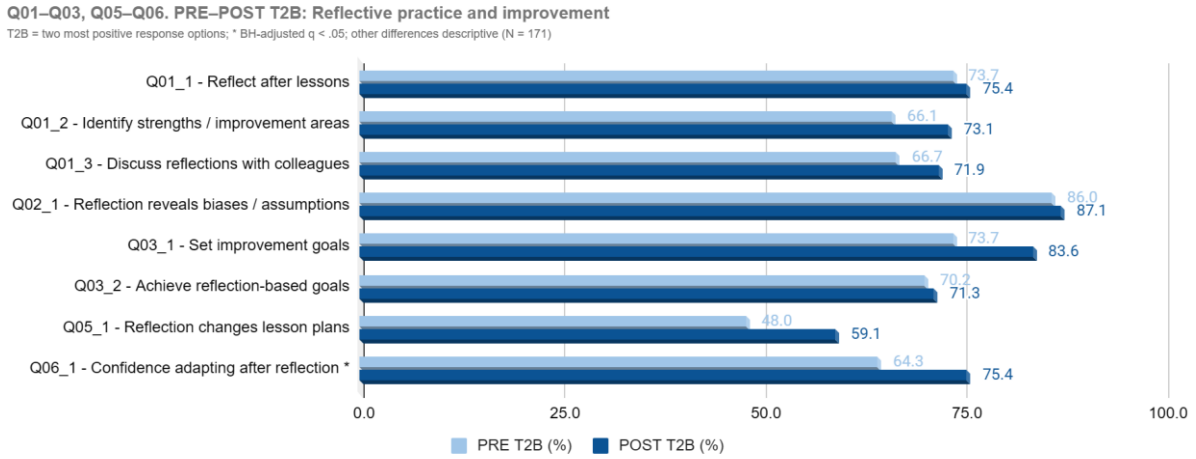
Ο αναστοχασμός και η εφαρμογή ενσωματώθηκαν στον σχεδιασμό μάθησης του WP6, όπως αυτός υλοποιήθηκε. Το D6.1 τεκμηριώνει τον καθοδηγούμενο αναστοχασμό, τα φόρουμ συζήτησης, την αυτοαξιολόγηση και τις πρακτικές δραστηριότητες που εντάχθηκαν στις μαθησιακές διαδρομές των Ψηφιακών Κόμβων ενώ το D6.2 τεκμηριώνει μια ακολουθία ΠΡΙΝ–ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ – ΜΕΤΑ των Επισκέψεων Μελέτης, η οποία συνδύαζε τον καθορισμό στόχων, τη συνεργατική και βιωματική μάθηση, καθώς και την εφαρμογή ή τον αναστοχασμό μετά την επίσκεψη, στο πλαίσιο των ίδιων των συμμετεχόντων. Τα παραδοτέα αυτά τεκμηριώνουν το πλαίσιο υλοποίησης· τα τεκμήρια αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται παρακάτω προέρχονται από το ερωτηματολόγιο D6.3, καθώς και από τις θεματικές αναλύσεις των αναστοχασμών στα Hubs και των συνεντεύξεων με βάση το Πλαίσιο.

Στην αντιστοιχισμένη ομάδα συμμετεχόντων (N = 171), το ερωτηματολόγιο ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ παρουσίασε ευνοϊκή περιγραφική τάση σε όλους τους διατάξιμους δείκτες που σχετίζονται με τον αναστοχασμό. Το ποσοστό των συμμετεχόντων που επέλεξαν μία από τις δύο περισσότερο θετικές κατηγορίες απάντησης (T2B) αυξήθηκε και στους οκτώ δείκτες, οι οποίοι αφορούσαν: τον αναστοχασμό μετά τα μαθήματα, τον εντοπισμό δυνατών σημείων και τομέων προς βελτίωση, τη συζήτηση των αναστοχαστικών συμπερασμάτων, την αναγνώριση προκαταλήψεων ή παραδοχών, τον καθορισμό στόχων με βάση τον αναστοχασμό, την επίτευξη των στόχων αυτών, την τροποποίηση των κλιμακούμενων στρατηγικών και την αυτοπεποίθηση ως προς την προσαρμογή της διδασκαλίας.

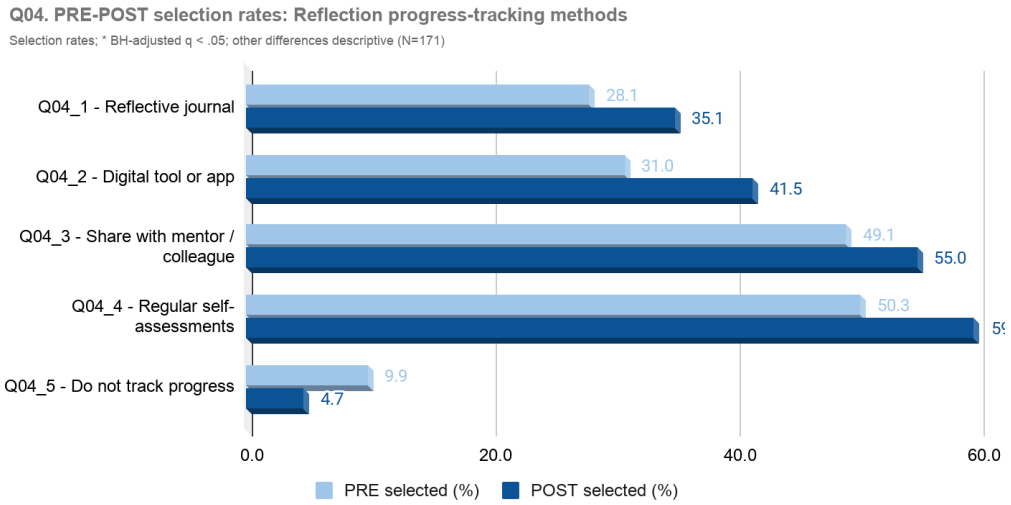
Η σαφέστερη στατιστικά τεκμηριωμένη μεταβολή αφορούσε την Ερώτηση 06: **η αυτοπεποίθηση ως προς την προσαρμογή των διδακτικών στρατηγικών με βάση τα αναστοχαστικά συμπεράσματα** αυξήθηκε από 64,3% σε 75,4% στην παρουσίαση T2B (+11,1 ποσοστιαίες μονάδες) και παρέμεινε στατιστικά τεκμηριωμένη μετά τη διόρθωση Benjamini–Hochberg (q = .0218· συντελεστής συσχέτισης κατά τάξεις = .373). Η Ερώτηση 5, η οποία αφορούσε τη συχνότητα με την οποία **ο αναστοχασμός οδηγεί σε τροποποίηση των σχεδίων μαθήματος ή των διδακτικών στρατηγικών,** παρουσίασε επίσης περιγραφική αύξηση, από 48,0% σε 59,1% (+11,1 ποσοστιαίες μονάδες), αλλά η μεταβολή δεν παρέμεινε στατιστικά τεκμηριωμένη μετά τη διόρθωση (q = .0535). Και οι υπόλοιπες κλιμακούμενες μεταβολές που σχετίζονταν με τον αναστοχασμό ήταν, αντίστοιχα, περιγραφικές και όχι στατιστικά τεκμηριωμένες μετά τη διόρθωση.

Τα ευρήματα αυτά υποστηρίζουν την ερμηνεία μιας ενισχυμένης αυτοαναφερόμενης αναστοχαστικής πρακτικής, ιδιαίτερα όσον αφορά την αυτοπεποίθηση των συμμετεχόντων να

μετατρέπουν τον αναστοχασμό σε προσαρμογές της διδακτικής πρακτικής.



Η Ερώτηση 4 εξέτασε τον τρόπο με τον οποίο οι συμμετέχοντες παρακολουθούσαν την πρόοδο που προέκυπτε από τον αναστοχασμό. Περιγραφικά, αυξήθηκε η επιλογή της τήρησης αναστοχαστικού ημερολογίου (από 28,1% σε 35,1%), της χρήσης ψηφιακού εργαλείου ή εφαρμογής (από 31,0% σε 41,5%), της κοινοποίησης της προόδου σε μέντορα ή συνάδελφο (από 49,1% σε 55,0%) και της διενέργειας τακτικών αυτοαξιολογήσεων (από 50,3% σε 59,6%). Το ποσοστό των συμμετεχόντων που ανέφεραν ότι δεν παρακολουθούσαν την πρόοδό τους μειώθηκε από 9,9% σε 4,7%. Καμία από τις πέντε μεταβολές της Q04 δεν παρέμεινε στατιστικά τεκμηριωμένη μετά τη διόρθωση Benjamini–Hochberg. Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα αυτά αποτυπώνουν μεταβολές στις αναφερόμενες πρακτικές παρακολούθησης του αναστοχασμού και όχι στατιστικά τεκμηριωμένα τεκμήρια μετασχηματίζουσα μάθηση.

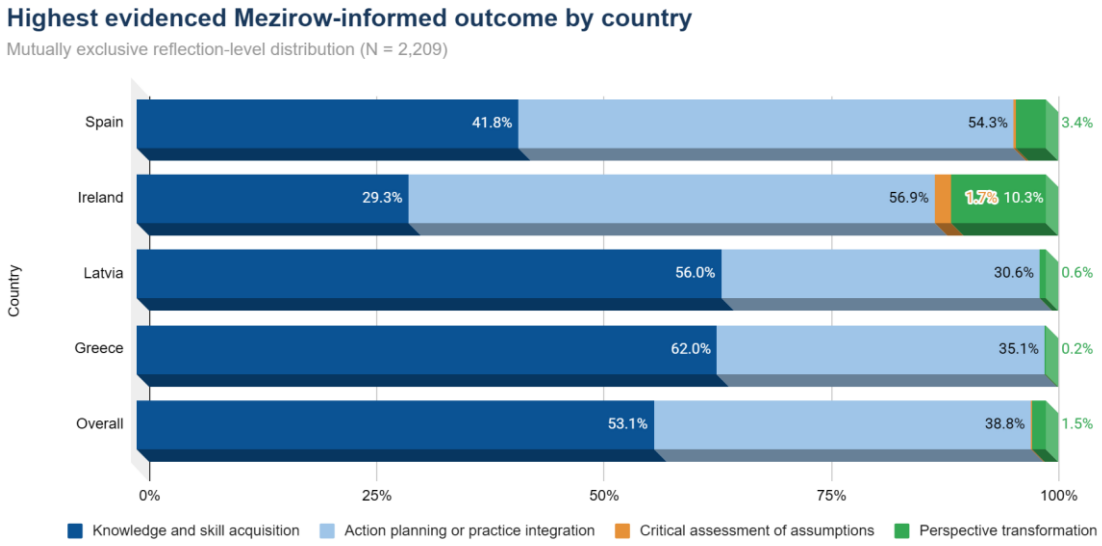


Ανάλυση των Κόμβων με βάση το θεωρητικό πλαίσιο του Mezirow

Η ανάλυση των Κόμβων με βάση το θεωρητικό πλαίσιο του Mezirow συμπλήρωσε τα ευρήματα του αντιστοιχισμένου ερωτηματολογίου, εξετάζοντας το βάθος της μάθησης και της μεταβολής που τεκμηριωνόταν στους αναστοχασμούς των Hubs. Το ενοποιημένο σύνολο δεδομένων των Κόμβων περιλάμβανε 2.707 καταγραφές από φόρουμ, εκ των οποίων οι 2.670 αναγνωρίστηκαν ως δραστηριότητες αναστοχασμού. Μετά την εφαρμογή των προκαθορισμένων κανόνων συμπερίληψης, 2.209 αναστοχασμοί διατηρήθηκαν στο σώμα

δεδομένων που υποβλήθηκε σε κωδικοποίηση. Το διατηρηθέν σώμα δεδομένων αντιστοιχεί στο 81,6% του συνόλου των καταγραφών από φόρουμ και στο 82,7% των καταγραφών που είχαν αναγνωριστεί ως δραστηριότητες αναστοχασμού. Επομένως, ο αναλυτικός παρονομαστής αφορά τις επιλέξιμες καταγραφές αναστοχασμού και όχι τους συμμετέχοντες. Το προφίλ αποτελεσμάτων που προέκυψε ερμηνεύεται ως τεκμήριο που συνδέεται με την πιλοτική εφαρμογή και όχι ως αιτιώδης μέτρηση της ατομικής μεταμόρφωσης.

Χρησιμοποιώντας ένα αμοιβαία αποκλειόμενο αποτέλεσμα, το οποίο αντιστοιχεί στο υψηλότερο επίπεδο τεκμηρίωσης για κάθε αναστοχασμό, 1.173 συνεισφορές (53,1%) ταξινομήθηκαν ως απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων, ενώ 857 (38,8%) έφτασαν στο επίπεδο του σχεδιασμού δράσης ή της ενσωμάτωσης στην εκπαιδευτική πρακτική. Ο ρητά τεκμηριωμένος μετασχηματισμός της οπτικής αποτέλεσε το υψηλότερο τεκμηριωμένο αποτέλεσμα σε 33 αναστοχασμούς (1,5%), ενώ δύο επιπλέον αναστοχασμοί (0,1%) παρουσίασαν κριτική αξιολόγηση παραδοχών χωρίς ρητή μεταβολή της οπτικής. Οι υπόλοιπες 144 συνεισφορές (6,5%) δεν περιείχαν επαρκή τεκμήρια για κανένα από τα παραπάνω αποτελέσματα. Διατηρήθηκαν στον έλεγχο των δεδομένων και στον παρονομαστή, αλλά παραλείφθηκαν από το παρακάτω διάγραμμα για λόγους οπτικής σαφήνειας· ως εκ τούτου, οι κατηγορίες που παρουσιάζονται στο διάγραμμα δεν αθροίζουν στο 100%.



Το προφίλ αυτό δείχνει ότι το συχνότερο αποτέλεσμα ήταν η διατύπωση αποκτημένων γνώσεων ή δεξιοτήτων, ακολουθούμενη από ένα σημαντικό σύνολο συγκεκριμένου σχεδιασμού δράσης. Η Ισπανία και η Ιρλανδία παρουσίασαν τα υψηλότερα ποσοστά που ταξινομήθηκαν ως σχεδιασμός δράσης ή ενσωμάτωση στην εκπαιδευτική πρακτική (54,3% και 56,9%, αντίστοιχα). Ο ρητά τεκμηριωμένος μετασχηματισμός της οπτικής αντιστοιχούσε σε 3,4% στην Ισπανία και 10,3% στην Ιρλανδία, έναντι 0,6% στη Λετονία και 0,2% στην Ελλάδα. Η Ιρλανδία κατέγραψε επίσης 1,7% στην κριτική αξιολόγηση παραδοχών, ενώ η Ισπανία 0,2%· κανένας αναστοχασμός στη Λετονία ή την Ελλάδα δεν είχε ως υψηλότερο αποτέλεσμα την κριτική αξιολόγηση παραδοχών, επειδή τυχόν συνυπάρχων μετασχηματισμός της οπτικής είχε προτεραιότητα στην ταξινόμηση. Τα ποσοστά της Ιρλανδίας βασίζονται σε μόλις 58 αναστοχασμούς και, συνεπώς, δεν θα πρέπει να ερμηνεύονται ως ισχυρές εθνικές διαφορές. Η διαφοροποίηση μπορεί επίσης να αντανακλά διαφορές στις προτροπές, στην έκταση των απαντήσεων, στο μείγμα των μαθημάτων και στον τρόπο έκφρασης που συνδέεται με τη γλώσσα.

Η αναφερόμενη εφαρμογή δράσης ή ενσωμάτωση στην εκπαιδευτική πρακτική, διατηρήθηκε ως ξεχωριστό διχοτομικό αποτέλεσμα, επειδή παρέχει τεκμήρια πραγματικής εφαρμογής και όχι απλώς πρόθεσης. Εντοπίστηκε σε εννέα αναστοχασμούς (0,4%): τρεις από την Ιρλανδία και έξι από τη Λετονία, ενώ κανένας αναστοχασμός δεν πληρούσε το επιχειρησιακά καθορισμένο λειτουργικό όριο στο σώμα δεδομένων των Hubs της Ισπανίας ή της Ελλάδας. Η χαμηλή αυτή συχνότητα δεν τεκμηριώνει απουσία μεταφοράς της μάθησης στην πράξη· οι αναστοχασμοί συλλέγονταν γενικά κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά τη μαθησιακή διαδικασία και σπάνια απαιτούσαν από τους συμμετέχοντες να τεκμηριώσουν εφαρμογή με διάρκεια στον χρόνο. Θετική ανατροφοδότηση σχετικά με το περιεχόμενο καταγράφηκε ξεχωριστά σε 133 αναστοχασμούς (6,0%) και δεν συμπεριλήφθηκε στην ιεράρχηση των αποτελεσμάτων με βάση το θεωρητικό πλαίσιο του Mezirow.

Τα ακόλουθα αποσπάσματα παρουσιάζουν παραδείγματα τόσο ρητού μετασχηματισμού της οπτικής όσο και σχεδιασμού δράσης. Τα αποσπάσματα από την Ισπανία, τη Λετονία και την Ελλάδα μεταφράστηκαν στα αγγλικά· τα Αναγνωριστικά Εγγραφών (Record IDs) διατηρούν τη σύνδεση με το ίχνος ελέγχου της κωδικοποίησης.

***Ισπανία**. R00047: Κατάλαβα ότι οι ψηφιακοί πόροι δεν είναι χρήσιμοι από μόνοι τους και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για να κάνουν τα μαθήματα πιο «διασκεδαστικά» ή σύγχρονα. Η πραγματική τους αξία έγκειται στη σκόπιμη υποστήριξη της μάθησης, της ενεργού συμμετοχής και των εκπαιδευτικών στόχων.» R00053: «Συνειδητοποιώ ότι η τεχνολογία έχει νόημα μόνο όταν χρησιμοποιείται με σαφή σκοπό και συνδέεται άμεσα με ό,τι πρέπει να μάθουν οι μαθητές. Θα ενσωματώσω ψηφιακούς πόρους που βοηθούν πραγματικά τους μαθητές να συμμετέχουν και να μαθαίνουν καλύτερα.» Το πρώτο απόσπασμα καταδεικνύει μια αλλαγή στο επαγγελματικό πλαίσιο· το δεύτερο συνδέει τη μάθηση με μια πορεία δράσης.*

***Ιρλανδία.** R00789: «Αυτή η ενότητα άλλαξε πραγματικά τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνομαι τη ψηφιακή μάθηση. Συνειδητοποίησα ότι η διαδραστικότητα, η τεχνητή νοημοσύνη και η συνεργασία λειτουργούν μόνο όταν βασίζονται σε μια ισχυρή παιδαγωγική προσέγγιση.» R01236: «Θα μοιραστώ αυτές τις πληροφορίες με την ομάδα ψηφιακής μάθησης του σχολείου μας. Θα συμβάλουν στη συνεχιζόμενη ανάπτυξη της στρατηγικής ολόκληρου του σχολείου μας για την ενσωμάτωση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης στη διδασκαλία και τη μάθηση.» Αυτά τα αποσπάσματα απεικονίζουν, αντίστοιχα, τη μεταμόρφωση της οπτικής και την προβλεπόμενη οργανωτική εφαρμογή.*

***Λετονία**. R00951: «Μέχρι τώρα, τα ψηφιακά εργαλεία συχνά μου φαίνονταν απλώς ενδιαφέροντα ή οπτικά ελκυστικά, αλλά τώρα κατανοώ καλύτερα ότι αυτό που έχει μεγαλύτερη σημασία είναι η ευθυγράμμισή τους με τον μαθησιακό στόχο και τις ανάγκες των μαθητών». R00041: «Στο μέλλον, θα τηρώ συνειδητά τις απαιτήσεις σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα, θα χρησιμοποιώ πόρους με ανοικτή άδεια και θα οργανώνω και θα κοινοποιώ το εκπαιδευτικό υλικό πιο αποτελεσματικά.» Τα αποσπάσματα καταδεικνύουν μεταβολή στα κριτήρια επιλογής και ένα συγκεκριμένο σχέδιο για τη μελλοντική εκπαιδευτική πρακτική.*

***Ελλάδα.** R01493: «Αξιολόγησα τις υφιστάμενες δεξιότητές μου στον ψηφιακό σχεδιασμό, επισημαίνοντας ως δυνατό μου σημείο τη δομή του περιεχομένου και την επιλογή κατάλληλων μορφών, ενώ εντόπισα την ανάγκη να βελτιωθώ ως προς την προσβασιμότητα και τη διαδραστικότητα. Τώρα αντιλαμβάνομαι καλύτερα την αξία της χρήσης προηγμένων εργαλείων για τη δημιουργία πιο συμπεριληπτικού, προσαρμοστικού και ελκυστικού εκπαιδευτικού υλικού.» R00332: «Σκοπεύω να αξιοποιώ περισσότερο ανοικτά εκπαιδευτικά*

αποθετήρια και προηγμένες τεχνικές αναζήτησης, ώστε να μπορώ να εντοπίζω και να προσαρμόζω ποιοτικό υλικό στις ανάγκες των μαθητών.» Τα αποσπάσματα καταδεικνύουν μεταβολή στην επαγγελματική κατανόηση και σχεδιαζόμενη εφαρμογή· δεν αντιμετωπίζονται ως τεκμήρια ολοκληρωμένης εφαρμογής.

Η καθοδηγούμενη από το πλαίσιο ανάλυση θεματικής συνέντευξης **πρόσθε**σε ποιοτικό πλαίσιο στο ευρήματα προβληματισμού δείχνοντας πιο σκόπιμη επαγγελματική κρίση σχετικά με το γιατί και το πώς Θα **πρέπει να χρησιμοποιούνται ψηφιακές τεχνολογίες, συμπερι**λαμβανομένης της εξέτασης των αναγκών των εκπαιδευομένων, της ηθικής, του κινδύνου, διαφάνεια και κατάλληλες συνθήκες χρήσης.

Πίνακας 3. Αποδεικτικά στοιχεία συνέντευξης (FGTA) που σχετίζονται με στοχαστική επαγγελματική κρίση

Ευρύτερη συνέντευξη θέμα	*Συνάφεια με την αναστοχαστική/μετασχηματιστική μάθηση*	*Ενδεικτικά IDs*
Στοχευμένη παιδαγωγική αξιοποίηση αντί της καινοτομίας του εργαλείου	*Οι συμμετέχοντες περιγράφουν την επιλογή τεχνολογίας με βάση τις ανάγκες των μαθητών και τους μαθησιακούς στόχους, αντί να επικεντρώνονται πρωτίστως στην εκμάθηση ή τη χρήση ψηφιακών εργαλείων..*	*LU06; GR07; IE10; SP01*
ΤΝ, ηθική, πνευματικά δικαιώματα και ασφάλεια	*Οι αφηγήσεις των συνεντεύξεων αναδεικνύουν τη συνεκτίμηση του κινδύνου, της διαφάνειας, των αδειών χρήσης και των προϋποθέσεων αποδεκτής χρήσης, προσθέτοντας μια ηθική και κριτική διάσταση στην επαγγελματική κρίση των συμμετεχόντων σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας..*	*LU06; GR07; IE06; IE08; IE10*

Τα ευρήματα των συνεντεύξεων που προέκυψαν από την Αναστοχαστική Θεματική Ανάλυση (RTA) συμπληρώνουν τα αποτελέσματα που σχετίζονται με τον αναστοχασμό, αναδεικνύοντας τον τρόπο με τον οποίο οι συμμετέχοντες περιέγραψαν την ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης. Η αυτοπεποίθηση αναπτύσσεται μέσα από διαχειρίσιμους πειραματισμούς, τον αυτο-αναστοχασμό και ευκαιρίες αντιμετώπισης και υπέρβασης δυσκολιών. Οι συμμετέχοντες ξεκινούν με διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας και αξιοποιούν μαθησιακές εμπειρίες και πέρα από το IDEAL.

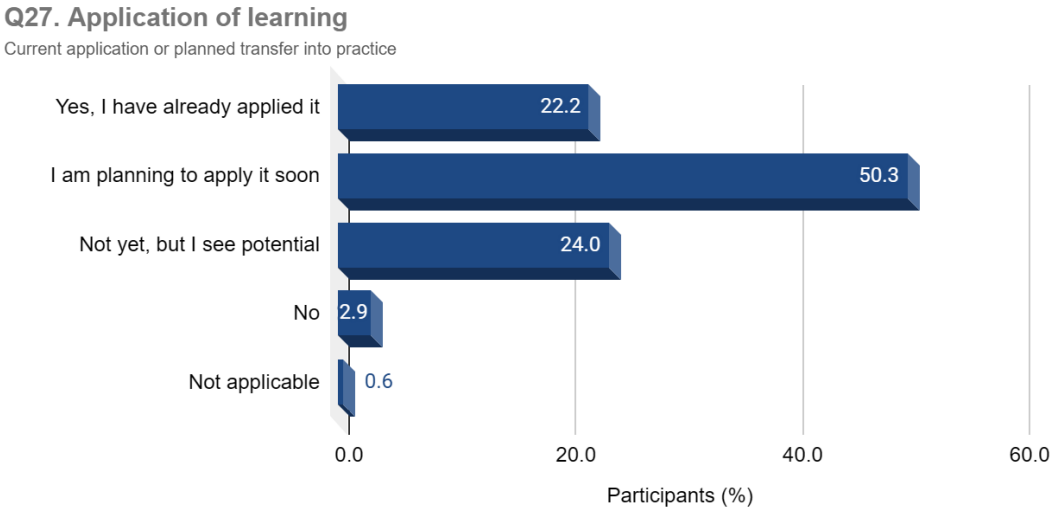
4.3 Εφαρμογή στην Πράξη σε Ατομικό, Σχολικό και Δια-οργανωσιακό Επίπεδο

Η εφαρμογή στην πράξη εξετάστηκε ως μια σταδιακή διαδικασία, με διάκριση μεταξύ αναφερόμενης εφαρμογής, σχεδιαζόμενης εφαρμογής, αντιλαμβανόμενης δυνατότητας και τυπικής ενσωμάτωσης. Τα αντιστοιχισμένα δεδομένα PRE–POST που σχετίζονται άμεσα με τη μεταφορά στην πράξη αφορούν την εφαρμογή, από τους συμμετέχοντες, ιδεών ή στρατηγικών που προέκυψαν μέσω της συνεργατικής διερεύνησης. Το ποσοστό των απαντήσεων στις κατηγορίες 1–2 (T2B) για την εφαρμογή σε ατομικό επίπεδο αυξήθηκε από 71,9% σε 76,6% (+4,7 ποσοστιαίες μονάδες) και παρέμεινε στατιστικά τεκμηριωμένο μετά τη διόρθωση Benjamini–Hochberg (q = .0218· συντελεστής επίδρασης κατά τάξεις = .352). Περιγραφικές αυξήσεις παρατηρήθηκαν επίσης στα εξής:

- σε επίπεδο σχολείου, από 48,5% σε 56,7% (+8,2 ποσοστιαίες μονάδες),
- σε οργανωσιακό επίπεδο, από 25,7% σε 33,9% (+8,2 ποσοστιαίες μονάδες),
- σε επίπεδο ευρύτερης εκπαιδευτικής κοινότητας, από 12,9% σε 18,7% (+5,8 ποσοστιαίες μονάδες),
- σε εθνικό επίπεδο, από 8,2% σε 11,7% (+3,5 ποσοστιαίες μονάδες).

Παρότι οι μεταβολές αυτές δεν παρέμειναν στατιστικά τεκμηριωμένες μετά τη διόρθωση, το πρότυπο αυτό δείχνει ότι η **αναφερόμενη εφαρμογή στην πράξη ήταν ισχυρότερη στο άμεσο ατομικό και σχολικό πλαίσιο των συμμετεχόντων**, ενώ η μεταφορά σε ευρύτερα οργανωσιακά και συστημικά επίπεδα ήταν λιγότερο συχνή κατά την περίοδο της πιλοτικής εφαρμογής.

Τα αποτελέσματα που βασίζονται αποκλειστικά στη χρονική στιγμή POST παρέχουν μια πιο άμεση ένδειξη **του σταδίου μεταφοράς στην πράξη μετά την πιλοτική εφαρμογή**. Για την Q27, 38 συμμετέχοντες (22,2% του N = 171) ανέφεραν ότι είχαν ήδη εφαρμόσει στην εκπαιδευτική ή επαγγελματική τους πρακτική γνώσεις, μια στρατηγική, ένα εργαλείο ή έναν πόρο από το IDEAL Futures. Επιπλέον, 86 συμμετέχοντες (50,3%) σχεδίαζαν να εφαρμόσουν σύντομα όσα είχαν μάθει, ενώ 41 (24,0%) δεν τα είχαν ακόμη εφαρμόσει, αλλά έβλεπαν δυνατότητα να το κάνουν. Πέντε συμμετέχοντες (2,9%)

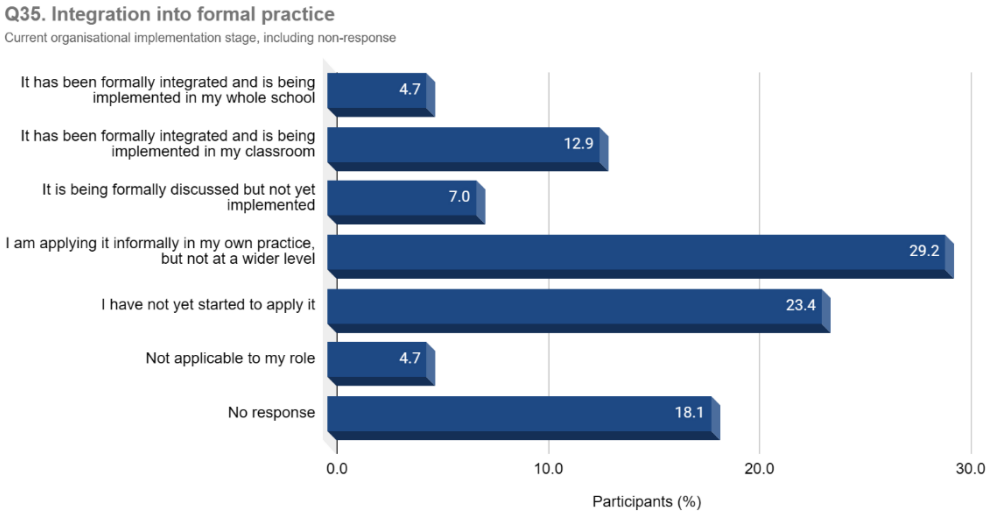


Η Ερώτηση 28 παρέχει συμπληρωματικά τεκμήρια σχετικά με τα επαγγελματικά παραγόμενα αποτελέσματα που συνδέονται με τη συμμετοχή. Και οι 171 συμμετέχοντες παρείχαν κατηγορική απάντηση. Η συχνότερα αναφερόμενη δραστηριότητα ήταν η **προσαρμογή ενός υφιστάμενου πόρου** (21,6%), ακολουθούμενη από την κοινοποίηση ενός πόρου σε συναδέλφους (17,0%). Οι συμμετέχοντες ανέφεραν επίσης τη **δημιουργία νέων ψηφιακών πόρων, την ανάπτυξη ή προσαρμογή παιδαγωγικών σχεδίων, την ολοκλήρωση δραστηριοτήτων αναστοχασμού ή εργασιών χαρτοφυλακίου, καθώς και τη συμμετοχή σε δραστηριότητες που βασίζονταν στη συζήτηση.** Οι απαντήσεις αυτές αποτυπώνουν διαφορετικές μορφές αυτοαναφερόμενης επαγγελματικής παραγωγής και κοινοποίησης· δεν αντιμετωπίζονται ως ενιαία αξιολόγηση χαρτοφυλακίου.

Πίνακας 4. Αυτοαναφερόμενη επαγγελματική δραστηριότητα τεχνουργημάτων μετά την πιλοτική εφαρμογή του IDEAL Futures (Ερώτ. 28, N = 171)

Αναφερομενη δραστηριοτητα	Αρ.	%
Προσάρμοσα έναν υπάρχοντα πόρο	37	21.6
Μοιράστηκα έναν πόρο με συναδέλφους	29	17.0
Δεν δημιούργησα ούτε κοινοποίησα κανένα τεχνούργημα	28	16.4
Δημιούργησα έναν νέο πόρο ψηφιακής μάθησης	19	11.1
Ολοκλήρωσα μια δραστηριότητα αναστοχασμού ή χαρτοφυλακίου	19	11.1
Άλλο	16	9.4
Συμμετείχα σε μια δραστηριότητα συζήτησης/φόρουμ/wiki	12	7.0
Ανέπτυξα ή προσάρμοσα ένα παιδαγωγικό σχέδιο	11	6.4

Η Ερώτηση 35 διαφοροποίησε περαιτέρω το στάδιο στο οποίο η μάθηση είχε ενταχθεί στην επαγγελματική ή οργανωσιακή πρακτική. Στο σύνολο των συμμετεχόντων κατά τη χρονική στιγμή ΜΕΤΑ (Πλήθος = 171), 50 συμμετέχοντες (29,2%) ανέφεραν ότι εφάρμοζαν όσα είχαν μάθει ανεπίσημα στη δική τους πρακτική, χωρίς ευρύτερη ενσωμάτωση. Τυπική εφαρμογή στην τάξη αναφέρθηκε από 22 συμμετέχοντες (12,9%) και σε επίπεδο ολόκληρου του σχολείου από οκτώ (4,7%), ενώ 12 συμμετέχοντες (7,0%) ανέφεραν ότι η ενσωμάτωση συζητούνταν επίσημα, αλλά δεν είχε ακόμη εφαρμοστεί. Σαράντα συμμετέχοντες (23,4%) δεν είχαν ακόμη ξεκινήσει να εφαρμόζουν όσα είχαν μάθει, οκτώ (4,7%) επέλεξαν «Δεν εφαρμόζεται στον ρόλο μου» και 31 (18,1%) δεν παρείχαν απάντηση. Αν περιορίσουμε την ανάλυση στις 132 ουσιαστικές απαντήσεις των κατηγοριών 1–5, 30 συμμετέχοντες (22,7%) ανέφεραν τυπική ενσωμάτωση σε επίπεδο τάξης ή ολόκληρου του σχολείου. Τα ευρήματα, επομένως, διακρίνουν την ανεπίσημη ατομική εφαρμογή από πιο προχωρημένες μορφές θεσμικής ενσωμάτωσης, καθώς και από τη συζήτηση ή τον σχεδιασμό που δεν είχε ακόμη οδηγήσει σε εφαρμογή.



Τα ευρήματα των Ψηφιακών Κόμβων με βάση το θεωρητικό πλαίσιο του Mezirow, τα οποία παρουσιάζονται στην Ενότητα 4.2, ενισχύουν αυτή τη σταδιακή ερμηνεία της μεταφοράς στην πράξη. Στο προφίλ των αμοιβαίως αποκλειόμενων αποτελεσμάτων, με βάση το υψηλότερο επίπεδο τεκμηρίωσης, 857 από τους 2.209 αναστοχασμούς (38,8%) **έφτασαν στο επίπεδο του σχεδιασμού δράσης** ή της αναφερόμενης ενσωμάτωσης στην εκπαιδευτική πρακτική. Με βάση το ξεχωριστό και αυστηρότερο διχοτομικό κριτήριο, το οποίο απαιτούσε ρητή αναφορά ότι η μάθηση που σχετιζόταν με το μάθημα είχε ήδη εφαρμοστεί ή δοκιμαστεί, αναφερόμενη δράση ή ενσωμάτωση στην εκπαιδευτική πρακτική εντοπίστηκε σε εννέα αναστοχασμούς (0,4%). Η διαφορά αυτή θα πρέπει να ερμηνευτεί σε συνάρτηση με τον χρόνο συλλογής των τεκμηρίων: οι αναστοχασμοί στα Hubs ολοκληρώνονταν γενικά κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά τη μαθησιακή διαδικασία, αφήνοντας σημαντικά λιγότερες ευκαιρίες για την εφαρμογή και την τεκμηρίωση αλλαγών στην επαγγελματική πρακτική σε σύγκριση με τη διαμόρφωση ενός συγκεκριμένου σχεδίου δράσης. Κατά συνέπεια, το πολύ μεγαλύτερο ποσοστό που αφορά τον σχεδιασμό δράσης αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό ενδιάμεσο στάδιο της μεταφοράς στην πράξη, ενώ ο μικρότερος αριθμός περιπτώσεων εφαρμοσμένης πρακτικής αποτυπώνει το αυστηρότερο τεκμήριο εφαρμογής που είχε ήδη ολοκληρωθεί κατά την διαθέσιμη περίοδο της πιλοτικής εφαρμογής.

Πίνακας 5. Αποδεικτικά στοιχεία συνέντευξης (Θεματική ανάλυση καθοδηγούμενη από πλαίσιο) μεταφοράς ανά επίπεδο

Επίπεδο επίδρασης	Πραγματικά παραδείγματα	Παραδείγματα που είχαν σχεδιαστεί/αναμένονταν	Ερμηνεία των τεκμηρίων
Ατομική και πρακτική στην τάξη	9	1	Ισχυρή
Σχολείο	6	2	Ισχυρή, αλλά συγκεντρωμένη σε συγκεκριμένους ρόλους
Δια-οργανωσιακό επίπεδο	2	1	Μικτή / εξαρτώμενη από το πλαίσιο

Σε ατομικό επίπεδο και σε επίπεδο διδακτικής πρακτικής στην τάξη, **η μεταφορά στην πράξη ήταν εμφανής** σε περισσότερες περιπτώσεις στο πλαίσιο της στοχευμένης παιδαγωγικής κρίσης, της δημιουργίας και προσαρμογής πόρων, της συμπεριληπτικής πρακτικής, του αναστοχασμού και της ενεργού εμπλοκής των μαθητών. Σε επίπεδο σχολείου, τα τεκμήρια περιλάμβαναν την επαγγελματική μάθηση του προσωπικού, την

επαναλαμβανόμενη κοινοποίηση γνώσεων, τις ομάδες ψηφιακής ηγεσίας, την υιοθέτηση πόρων, την ανάπτυξη πολιτικών και τον ψηφιακό σχεδιασμό του σχολείου. Τα παραδείγματα αυτά υποδηλώνουν ότι η μάθηση άρχιζε να εντάσσεται στις οργανωσιακές διαδικασίες, αν και οι ισχυρότερες περιπτώσεις ήταν συγκεντρωμένες μεταξύ συμμετεχόντων που ήδη είχαν ευθύνες ηγεσίας ή συντονισμού. Η δια-οργανωσιακή μεταφορά ήταν λιγότερο εκτεταμένη και ήταν σαφέστερη όπου η κινητικότητα, τα διεθνή εργαστήρια και η δομημένη συν-δημιουργία δημιουργούσαν σκόπιμα ευκαιρίες για κοινή εργασία και ανταλλαγή.

Τα ευρήματα των συνεντεύξεων από την Αναστοχαστική Θεματική Ανάλυση (RTA) υποστηρίζουν την ερμηνεία της μεταφοράς στην πράξη ως μιας διαδικασίας που διαμορφώνεται από το κοινωνικό και οργανωσιακό πλαίσιο. Η αναφερόμενη χρήση στην τάξη και η κοινοποίηση καταδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο η μάθηση μπορεί να μεταφερθεί πέρα από το ατομικό επίπεδο. Η οργανωσιακή επιρροή είναι άνιση και συχνά εξαρτάται από τους συναδέλφους, τους ρόλους ηγεσίας και τις υφιστάμενες διαδικασίες.

Τα τεκμήρια από τις Επισκέψεις Μελέτης) παρέχουν συμπληρωματικά τεκμήρια βασισμένα στην εκπαιδευτική πρακτική σχετικά με τη μεταφορά στην πράξη. Και για τις τρεις υλοποιηθείσες επισκέψεις, αναλύθηκαν όλα τα διαθέσιμα υποβληθέντα αρχεία τεκμηρίωσης της μεταφοράς, αντί να ληφθεί δείγμα, υπερβαίνοντας το προβλεπόμενο όριο ανάλυσης του 50%. Τα τεκμήρια κατέγραψαν προσαρμογές που πραγματοποιήθηκαν μετά από ανατροφοδότηση από συναδέλφους, επαγγελματικό σχεδιασμό και προσαρμογή στο εκάστοτε πλαίσιο, πρακτική εφαρμογή ΤΝ και ψηφιακών πόρων, ανάπτυξη πόρων, διάχυση και επιλεγμένες περιπτώσεις εφαρμογής σε επίπεδο σχολείου.

Τα ισχυρότερα τεκμήρια παρατηρήθηκαν όταν οι συμμετέχοντες καλούνταν να προσαρμόσουν ή να εφαρμόσουν τη μάθηση που προέκυψε από την Επίσκεψη Μελέτης σε ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο. Ιδιαίτερα συγκεκριμένα τεκμήρια παρακολούθησης ήταν διαθέσιμα μετά την Επίσκεψη Μελέτης στο Limerick, όπου οι προσαρμοσμένοι πόροι εφαρμόστηκαν σε συγκεκριμένα εκπαιδευτικά πλαίσια, αντί να παραμείνουν αποκλειστικά στο επίπεδο μιας μελλοντικής πρόθεσης. Επειδή η μορφή και η πληρότητα των τεκμηρίων διέφεραν μεταξύ των επισκέψεων και των εταίρων, τα ευρήματα αυτά τεκμηριώνουν μεταφορά στην πράξη σε επιλεγμένα πλαίσια και όχι ένα ενιαίο ποσοστό μεταφοράς για το σύνολο των επισκέψεων ή αιτιώδη επίδραση.

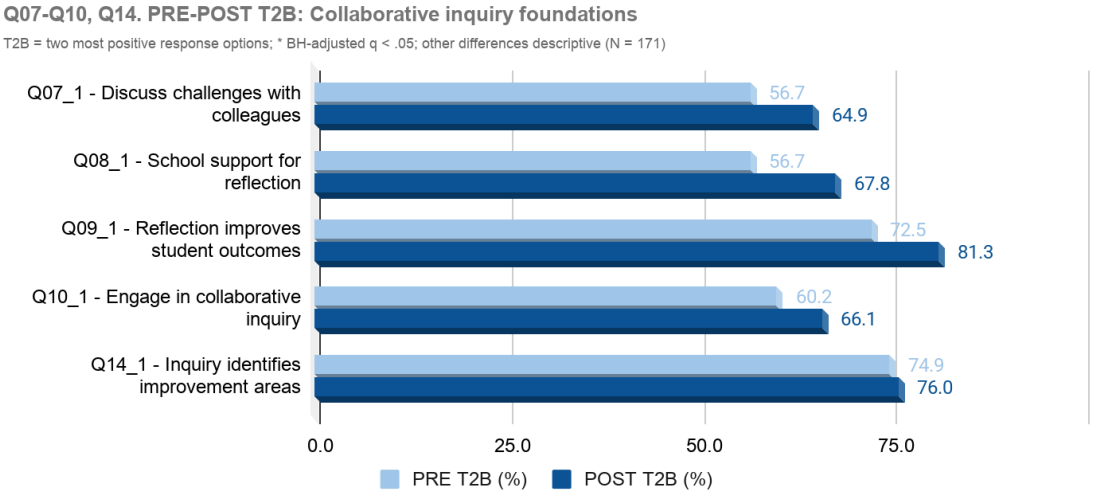
4.4 Κοινότητες Διερεύνησης, Συνεργασίας, Μετασχηματιστικού Διαλόγου και Εικονικής Ανταλλαγής

Αυτή η ενότητα εξετάζει τις διαδικασίες συνεργατικής διερεύνησης, την επαγγελματική ανταλλαγή απόψεων και τα τεκμήρια που σχετίζονται με τον διάλογο και την εικονική ανταλλαγή. Το ερωτηματολόγιο παρέχει δείκτες σε επίπεδο μεμονωμένων ερωτήσεων (items) για αυτές τις διαδικασίες· τα αποτελέσματα δεν ερμηνεύονται ως μια επικυρωμένη κλίμακα **«Κοινότητας Διερεύνησης»** (Community of Inquiry). Ο μετασχηματιστικός διάλογος και η εικονική ανταλλαγή επίσης δεν μετρήθηκαν ως ξεχωριστές, επικυρωμένες εννοιολογικές δομές (constructs) και, ως εκ τούτου, τα παρακάτω τεκμήρια ερμηνεύονται μέσα από παρατηρήσιμα μοτίβα συζήτησης, συνεισφοράς, διαμοιρασμού και αλληλεπίδρασης.

Στις ερωτήσεις 7-10 και 14, και οι πέντε δείκτες που περιγράφουν τα θεμέλια της συνεργατικής διερεύνησης κινήθηκαν περιγραφικά προς μια ευνοϊκή κατεύθυνση. Οι μεγαλύτερες μεταβολές αφορούσαν:

- Την αντιλαμβανόμενη υποστήριξη του σχολείου για στοχαστική πρακτική, η οποία αυξήθηκε από 56,7% σε 67,8% (+11,1 ποσοστιαίες μονάδες).
- Την αντίληψη ότι ο αναστοχασμός οδηγεί σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα, η οποία αυξήθηκε από 72,5% σε 81,3% (+8,8 μονάδες).
- Τη συζήτηση αναστοχαστικών συμπερασμάτων ή προκλήσεων με συναδέλφους, η οποία αυξήθηκε από 56,7% σε 64,9% (+8,2 μονάδες).

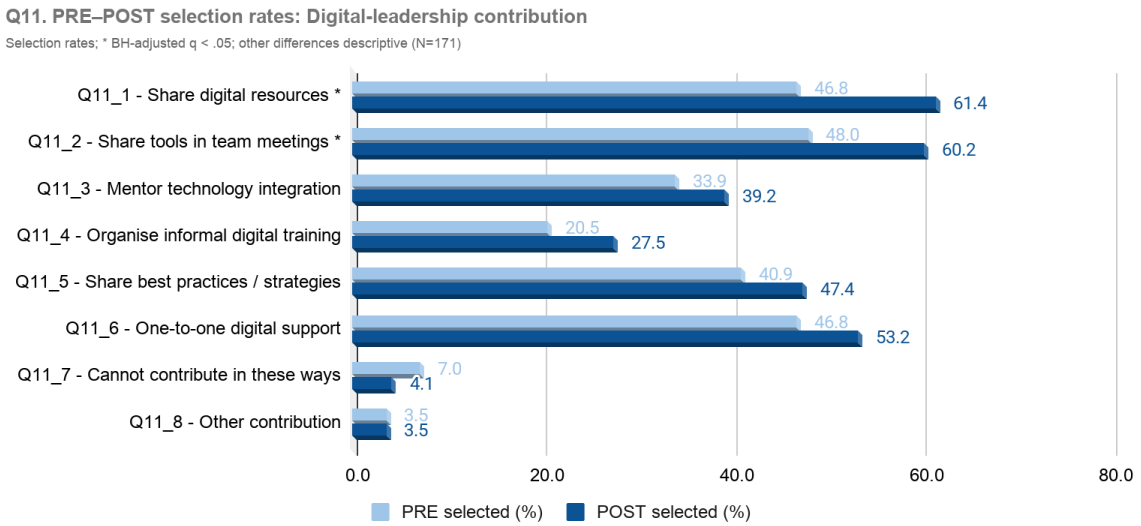
Η δηλωθείσα συμμετοχή σε συνεργατική διερεύνηση αυξήθηκε από 60,2% σε 66,1%, ενώ το ποσοστό που υποδήλωνε ότι η συνεργατική διερεύνηση τους βοήθησε να εντοπίσουν τομείς προς βελτίωση στη διδασκαλία αυξήθηκε από 74,9% σε 76,0%. Καμία από αυτές τις μεταβολές δεν διατήρησε στατιστική υποστήριξη μετά τη διόρθωση Benjamini-Hochberg, επομένως ερμηνεύονται ως περιγραφικά τεκμήρια ενίσχυσης των συνεργατικών συνθηκών και όχι ως επιβεβαιωμένη μεταβολή σε επίπεδο μεμονωμένων ερωτήσεων.



Ισχυρότερα στατιστικά τεκμήρια εντοπίστηκαν για συγκεκριμένες μορφές επαγγελματικής ανταλλαγής. Το ποσοστό των συμμετεχόντων που δήλωσαν ότι μοιράζονταν ψηφιακούς πόρους αυξήθηκε από **46,8% σε 61,4%** (+14,6 ποσοστιαίες μονάδες· q = ,0136), ενώ ο διαμοιρασμός χρήσιμων ψηφιακών εργαλείων ή πόρων κατά τη διάρκεια συναντήσεων της ομάδας αυξήθηκε από **48,0% σε 60,2%** (+12,3 μονάδες· q = ,0466). Και οι δύο αυτές μεταβολές παρέμειναν στατιστικά υποστηριζόμενες μετά τη διόρθωση για πολλαπλές δοκιμές (multiple testing).
Άλλες πρακτικές της ερώτησης 11 αυξήθηκαν περιγραφικά, αλλά δεν διατήρησαν τη στατιστική τους υποστήριξη μετά τη διόρθωση:

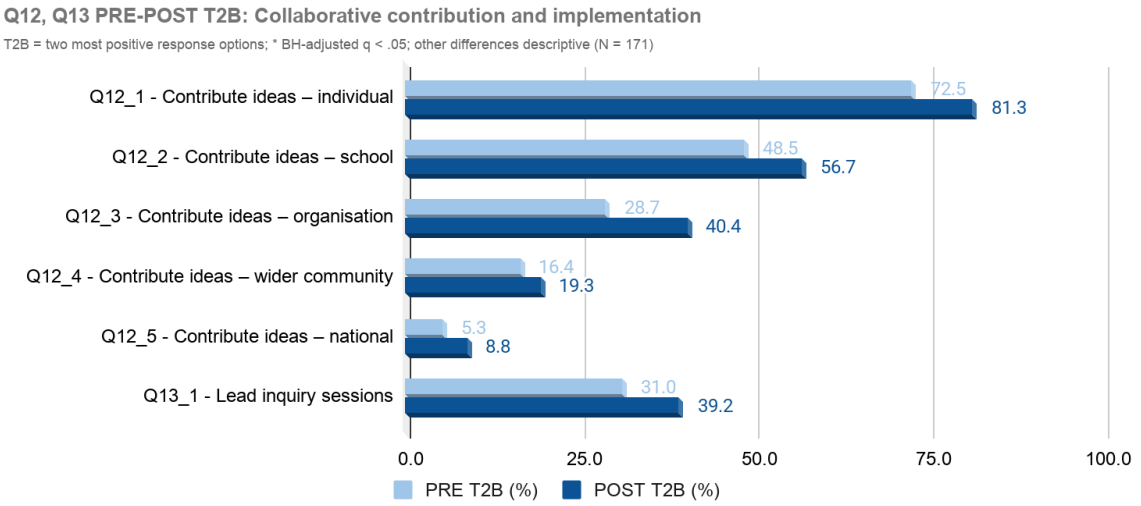
- Καθοδήγηση (mentoring) συναδέλφων
- Διοργάνωση άτυπων ψηφιακών εκπαιδεύσεων
- Ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών
- Παροχή εξατομικευμένης (έναν προς έναν) υποστήριξης

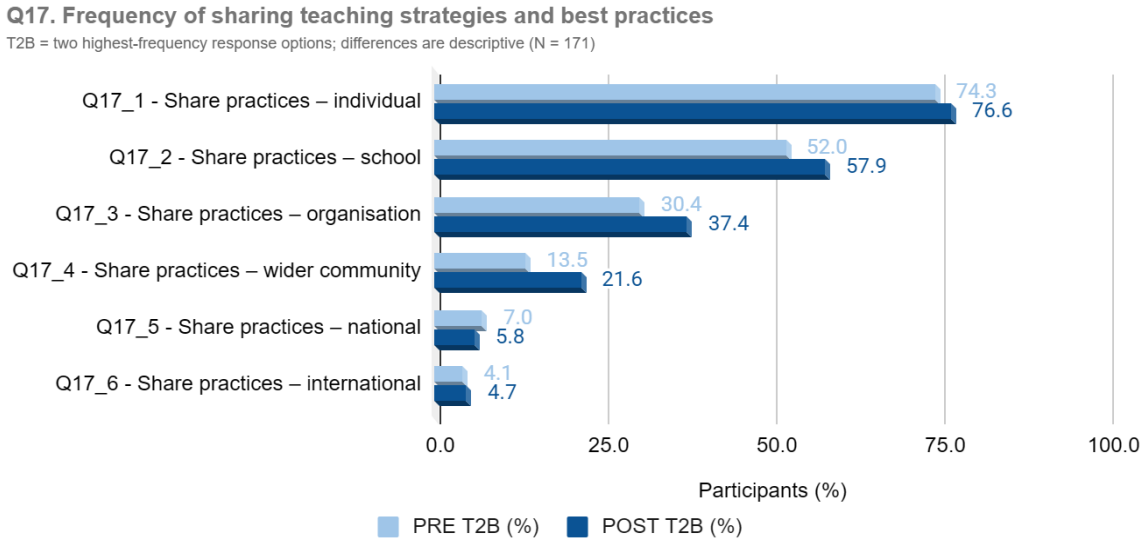
Συνεπώς, τα αποτελέσματα παρέχουν τα σαφέστερα ποσοτικά τεκμήρια για την ανάπτυξη της ανταλλαγής πόρων και του διαμοιρασμού γνώσεων εντός των άμεσων επαγγελματικών κοινοτήτων των συμμετεχόντων.



Η συνεισφορά στη συνεργατική διερεύνηση διευρύνθηκε επίσης περιγραφικά σε όλα τα επαγγελματικά επίπεδα. Η μεγαλύτερη αύξηση σημειώθηκε σε **οργανωτικό επίπεδο** από **28,7% σε 40,4%** (+11,7 ποσοστιαίες μονάδες), ακολουθούμενη από τη συνεισφορά σε **ατομικό επίπεδο** από **72,5% σε 81,3%** (+8,8 μονάδες) και τη συνεισφορά σε **σχολικό επίπεδο** από **48,5% σε 56,7%** (+8,2 μονάδες). Η δηλωθείσα ανάληψη **ηγετικού ρόλου** σε συνεδρίες συνεργατικής διερεύνησης αυξήθηκε επίσης από 31,0% σε 39,2% (+8,2 μονάδες). Καμία από αυτές τις διαφορές στις ερωτήσεις 12-13 δεν διατήρησε στατιστική υποστήριξη μετά τη διόρθωση· ως εκ τούτου, περιγράφουν την κατεύθυνση και την κατανομή της συνεργατικής συμμετοχής και όχι μια στατιστικά επιβεβαιωμένη μεταβολή.

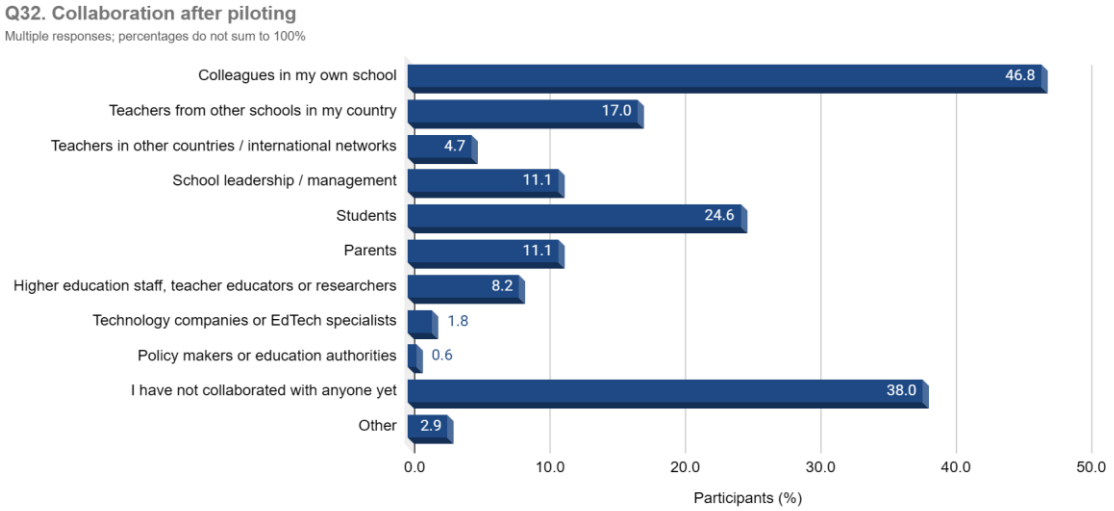
Η ερώτηση 17 παρέχει μια συμπληρωματική εικόνα για το πόσο συχνά οι συμμετέχοντες μοιράζονταν στρατηγικές διδασκαλίας και βέλτιστες πρακτικές σε διάφορα επαγγελματικά επίπεδα. Ο διαμοιρασμός παρέμεινε συχνότερος σε ατομικό και σχολικό επίπεδο. Το ποσοστό στις δύο πιο θετικές κατηγορίες απαντήσεων αυξήθηκε: Στο **σχολικό επίπεδο**: από 52,0% σε 57,9%, στο **οργανωτικό επίπεδο**: από 30,4% σε 37,4% στην **ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα**: από 13,5% σε 21,6%
Αντίθετα, ο διαμοιρασμός σε **εθνικό επίπεδο** μεταβλήθηκε από 7,0% σε 5,8%, ενώ σε **διεθνές επίπεδο** παρέμεινε σε χαμηλά επίπεδα, σημειώνοντας μεταβολή από 4,1% σε 4,7%. Καμία από τις μεταβολές της ερώτησης 17 δεν διατήρησε στατιστική υποστήριξη μετά τη διόρθωση. Επομένως, το μοτίβο υποδηλώνει έναν ευρύτερο δηλωθέντα διαμοιρασμό στα πιο κοντινά επαγγελματικά περιβάλλοντα των συμμετεχόντων, αλλά δεν αποδεικνύει γενική αύξηση της εθνικής ή διεθνούς ανταλλαγής.





Ο δείκτης συνεργασίας που μετρήθηκε μόνο ΜΕΤΑ την παρέμβαση (POST-only– Ερώτ. 32) δείχνει ομοίως ότι η συνεργασία μετά την πιλοτική εφαρμογή επικεντρώθηκε κυρίως στα άμεσα επαγγελματικά περιβάλλοντα των συμμετεχόντων. Συνεργασία αναφέρθηκε συχνότερα με συναδέλφους στο ίδιο σχολείο (46,8%), ακολουθούμενη από συνεργασία με μαθητές (24,6%) και με εκπαιδευτικούς από άλλα σχολεία της ίδιας χώρας (17,0%). Η συνεργασία με τη σχολική ηγεσία και τους γονείς αναφέρθηκε από το 11,1% για την κάθε κατηγορία, ενώ το 8,2% δήλωσε συνεργασία με προσωπικό τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, επιμορφωτές εκπαιδευτικών ή ερευνητές. Η συνεργασία με εκπαιδευτικούς σε άλλες χώρες ή διεθνή δίκτυα αναφέρθηκε από το 4,7%. Παράλληλα, το 38,0% δήλωσε ότι δεν είχε συνεργαστεί ακόμη με κανέναν. Επειδή η ερώτηση 32 υποβλήθηκε μόνο ΜΕΤΑ και επέτρεπε πολλαπλές απαντήσεις, τα ποσοστά αυτά περιγράφουν τους συνεργάτες μετά τη συμμετοχή στο πρόγραμμα και δεν αποτελούν μέτρα της μεταβολής ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ

ούτε της έντασης ή της διάρκειας της συνεργασίας.



Ο έλεγχος διαλογής των στοχαστικών αναρτήσεων στον Κόμβο παρέχει πρόσθετο πλαίσιο σε επίπεδο διαδικασίας για την διαδικτυακή αλληλεπίδραση. Από τα 2.707 αρχεία του φόρουμ που εξετάστηκαν κατά τη συγκρότηση του σώματος κειμένων που βασίστηκε στη θεωρία του Mezirow, 498 εξαιρέθηκαν από την τελική ανάλυση αναστοχασμού. Μέσα σε αυτές τις εξαιρέσεις, 144 αρχεία εμπίπτουν σε δύο υπάρχουσες κατηγορίες ελέγχου που περιλάμβαναν γενική συμφωνία με τις απόψεις άλλων χρηστών του κόμβου —συγκεκριμένα αποτελούνταν από σύντομη συμφωνία με μια άλλη συνεισφορά, ευχαριστίες ή έπαινο, ή παρόμοιες μη ουσιαστικές απαντήσεις. Αυτές οι καταχωρίσεις εξαιρέθηκαν ορθώς από την ανάλυση αποτελεσμάτων βάσει Mezirow, επειδή δεν παρείχαν ουσιαστικά τεκμήρια μάθησης, αναστοχασμού, σχεδιασμού δράσης ή μετασχηματισμού προοπτικής. Η παρουσία τους, εντούτοις, δείχνει ότι η δραστηριότητα στον Κόμβο περιλάμβανε την αντίδραση των συναδέλφων και όχι απομονωμένες δημοσιεύσεις.

Η θεματική ανάλυση των συνεντεύξεων με βάση το καθορισμένο πλαίσιο, ενισχύει αυτή τη διάκριση μεταξύ της πρόσβασης σε έναν διαδικτυακό χώρο μάθησης και της ενεργού συνεργατικής ανταλλαγής. Οι συμμετέχοντες εκτίμησαν την ευέλικτη και αυτόνομη πρόσβαση, επειδή επέτρεπε στη μάθηση να πραγματοποιείται γύρω από το επαγγελματικό και προσωπικό τους πρόγραμμα και δεν ήταν συνδεδεμένη με έναν συγκεκριμένο χρόνο ή τόπο. Ωστόσο, η ευελιξία και η ορατότητα των άλλων συμμετεχόντων δεν παρήγαγαν αυτόματα αλληλεπίδραση: η διενεργηθείσα μελέτη περιπτώσεων προσδιόρισε την διαδικτυακή συνεργασία ως ανομοιόμορφη, και μια περιοριστική περίπτωση περιέγραψε ρητά τη θέαση των συνεισφορών άλλων συμμετεχόντων χωρίς ξεχωριστή επικοινωνία μαζί τους.

Η συνεργασία βιώθηκε με τον πλέον θετικό τρόπο εκεί όπου η ανταλλαγή μεταξύ συναδέλφων ήταν σκόπιμα δομημένη και διευκολυνόταν μέσω εργαστηρίων, κινητικότητας, συν-δημιουργίας και ευκαιριών για επίδειξη και συζήτηση της εργασίας τους. Τα ευρήματα των συνεντεύξεων μέσω της Αναστοχαστικής Θεματικής Ανάλυσης (RTA) ενισχύουν τη διάκριση μεταξύ της πρόσβασης στις ιδέες των άλλων και της ενεργού συνεργατικής μάθησης. Οι συμμετέχοντες εκτιμούν την πρόσβαση σε άλλες προοπτικές· η αμοιβαία μάθηση γίνεται πιο συγκεκριμένη γύρω από διαμοιρασμένα καθήκοντα. Η έκθεση, η ανάγνωση των αναστοχασμών των άλλων και η παρατεταμένη συνεργασία αντιπροσωπεύουν διαφορετικά επίπεδα συμμετοχής.

Τα στοιχεία από τις εκπαιδευτικές επισκέψεις παρέχουν συμπληρωματικές ενδείξεις για αυτή τη διευκολυνόμενη μορφή επαγγελματικής ανταλλαγής. Και στις τρεις επισκέψεις που

πραγματοποιήθηκαν, οι συμμετέχοντες εργάστηκαν σε διακρατικές ομάδες μέσω του συν-σχεδιασμού, της ανταλλαγής γνώσεων, της επαγγελματικής συζήτησης και της παρατήρησης της εκπαιδευτικής πρακτικής. Στη Ρεν, καταγράφηκαν θετικές απαντήσεις όσον αφορά την ανταλλαγή γνώσεων από 34 στους 35 ερωτηθέντες (97,1%) και όσον αφορά τον συν-σχεδιασμό από 30 στους 35 (85,7%). Στη Μαδρίτη, τόσο ο συν-σχεδιασμός όσο και η ανταλλαγή γνώσεων έλαβαν θετικές απαντήσεις από 27 στους 28 ερωτηθέντες (96,4%), ενώ στο Λίμερικ και τα δύο αξιολογήθηκαν θετικά από 25 στους 26 ερωτηθέντες (96,2%). Οι ανοιχτές παρατηρήσεις ανέδειξαν επίσης τη διαπολιτισμική και διεθνή επαγγελματική ανταλλαγή ως ένα πολύτιμο στοιχείο, αν και η γλώσσα, ο χρονισμός, οι διαφορές στις προηγούμενες γνώσεις και ο ρυθμός της συνεργατικής εργασίας έκαναν μερικές φορές την αλληλεπίδραση πιο απαιτητική. Αυτά τα ευρήματα δείχνουν ότι η ανταλλαγή μεταξύ διαφορετικών πλαισίων ήταν ισχυρότερη όταν η αλληλεπίδραση είχε σχεδιαστεί και διευκολυνθεί σκόπιμα· δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να συναχθεί το συμπέρασμα ότι η παθητική πρόσβαση στον Κόμβο, παρήγαγε ένα ισοδύναμο επίπεδο εικονικής ανταλλαγής.

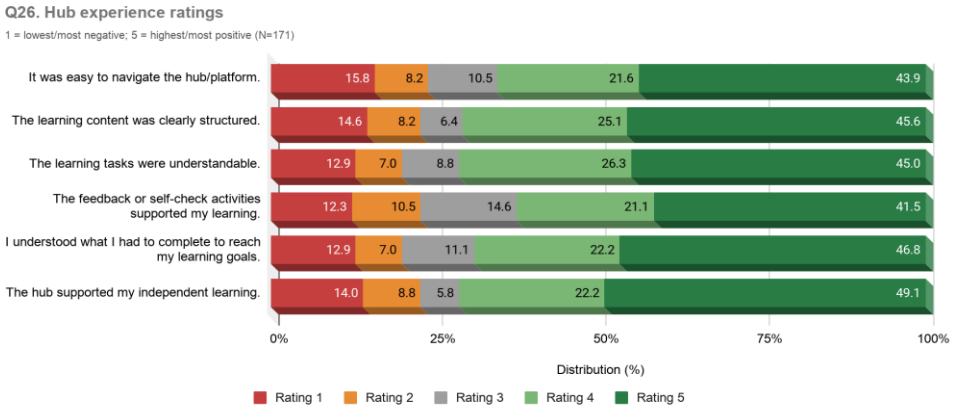
4.5 Εμπειρία των μαθητών και τεκμήρια για την επίτευξη μαθησιακών αποτελεσμάτων

Στην ενότητα αυτή εξετάζεται η εμπειρία των συμμετεχόντων από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα IDEAL Futures, η αντιληπτή επαγγελματική χρησιμότητα του περιεχομένου του Hub, καθώς και τα επαληθευμένα στοιχεία σχετικά με την επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων βάσει των μαθημάτων. Τα ευρήματα σχετικά με την εμπειρία των μαθητών προέρχονται από επικυρωμένα στοιχεία ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκαν αποκλειστικά ΜΕΤΑ την ολοκλήρωση του προγράμματος, συνεντεύξεις και συμπληρωματικά στοιχεία αναστοχασμού από το Hub, ενώ η ολοκλήρωση του μαθήματος και η επίτευξη του καθορισμένου επιπέδου αναφέρονται για την ξεχωριστή επαληθευμένη ομάδα ολοκλήρωσης. Αυτές οι πηγές είναι αλληλοσυμπληρούμενες: η ικανοποίηση και η αντιληπτή χρησιμότητα περιγράφουν την εμπειρία των συμμετεχόντων, ενώ η επαληθευμένη ολοκλήρωση παρέχει στοιχεία ότι πληρούνται οι απαιτήσεις μάθησης και αξιολόγησης που ορίζονται από το μάθημα. Κανένα από τα δύο δεν αντιμετωπίζεται ως αιτιώδης δείκτης απόκτησης ικανοτήτων.

Η ερώτηση 25 έδειξε πολύ υψηλό επίπεδο αντιληπτής επαγγελματικής χρησιμότητας. Από τους 171 ερωτηθέντες, 91 (53,2%) αξιολόγησαν το μαθησιακό περιεχόμενο της πλατφόρμας IDEAL Futures, ως πολύ χρήσιμο για την επαγγελματική τους πρακτική και 73 (42,7%) ως αρκετά χρήσιμο. Συνολικά, 164 συμμετέχοντες (95,9%) επέλεξαν μία από αυτές τις δύο θετικές κατηγορίες. Έξι ερωτηθέντες (3,5%) ήταν ουδέτεροι και ένας (0,6%) επέλεξε την λιγότερο θετική κατηγορία. Τα αποτελέσματα αυτά υποδηλώνουν την αντιληπτή αξία και όχι την αποδεδειγμένη ικανότητα.

Η ερώτηση 26 παρείχε μια ευρύτερη αξιολόγηση της μαθησιακής εμπειρίας στον Κόμβο (Hub). Στις έξι δηλώσεις, οι βαθμολογίες 4-5 κυμαίνονταν από 62,6% έως 71,3%. Οι υψηλότερες θετικές βαθμολογίες αφορούσαν την σαφήνεια των μαθησιακών εργασιών και την υποστήριξη της αυτόνομης μάθησης, οι οποίες και οι δύο βαθμολογήθηκαν με 4-5 από το 71,3% των ερωτηθέντων. Το σαφώς δομημένο μαθησιακό περιεχόμενο αξιολογήθηκε θετικά από το 70,8%, η κατανόηση του τι έπρεπε να ολοκληρωθεί για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων από το 69,0% και η ευκολία πλοήγησης από το 65,5%. Η ανατροφοδότηση και οι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης έλαβαν τη χαμηλότερη βαθμολογία, αν και εξακολουθούσε να είναι θετική από την πλειοψηφία, στο 62,6%. Το μοτίβο αυτό υποδηλώνει μια γενικά θετική

εμπειρία, ενώ ταυτόχρονα επισημαίνει την ανατροφοδότηση και την πλοήγηση ως συγκριτικά πιο αδύναμα στοιχεία.



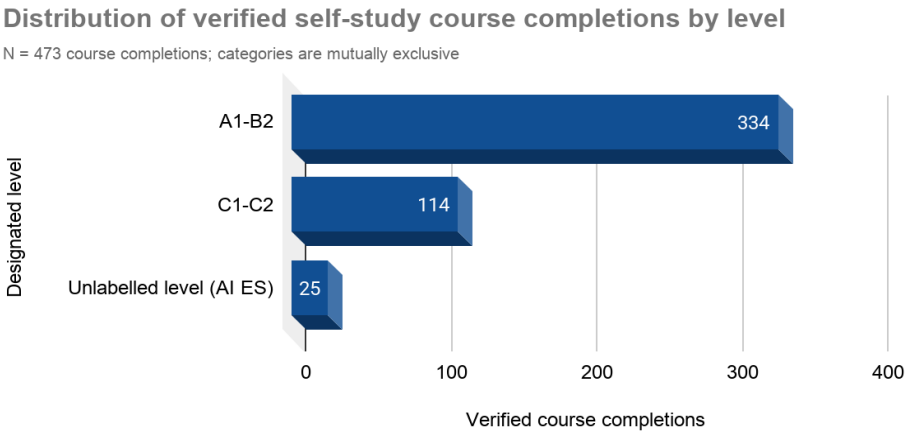
Πίνακας 6. Ερώτ.30. Αντιληπτή αξία της πιλοτικής εμπειρίας IDEAL Futures

Κατηγορία θέματος ή απάντησης	n	% των ουσιαστικών απαντήσεων
Παιδαγωγική συνάφεια και σχεδιασμός	82	53.6
Ψηφιακά εργαλεία και πόροι	78	51.0
Συνεργασία και επαγγελματική ανταλλαγή	42	27.5
Μορφή μάθησης, υποστήριξη και υλικό	39	25.5
Προβληματισμός, αυτοπεποίθηση και επαγγελματική κατεύθυνση	38	24.8
Υπεύθυνη και χωρίς αποκλεισμούς ψηφιακή πρακτική	31	20.3
Ψηφιακή ηγεσία σε επίπεδο σχολείου	20	13.1
Μόνο γενική αξία ή πληροφορίες	5	3.3
Δεν προσδιορίστηκε τιμή	1	0.7

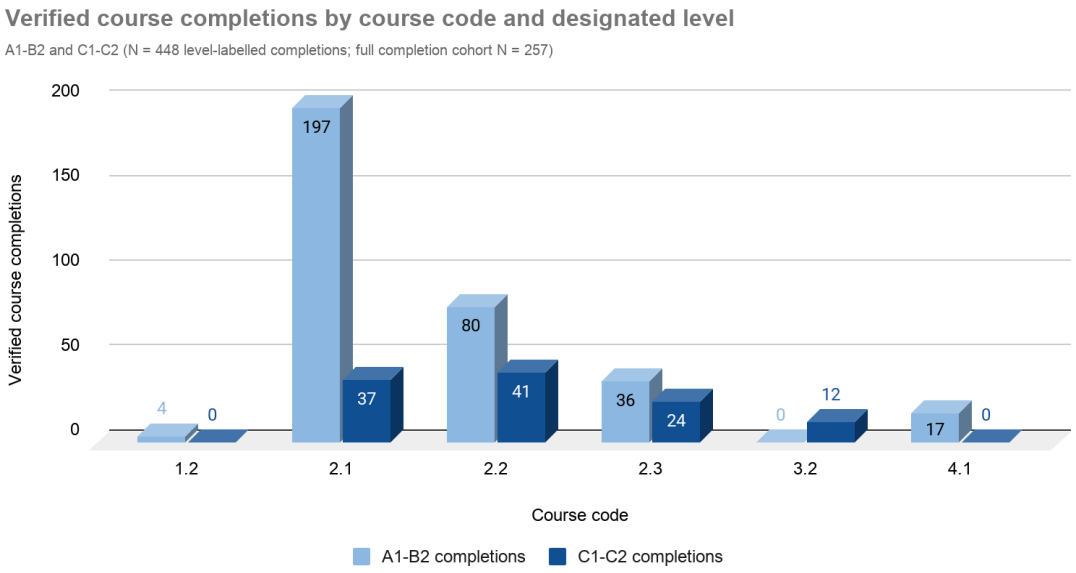
Σημείωση. Παρονομαστής: 153 ουσιαστικές απαντήσεις. Τα επτά θέματα αξίας επικαλύπτονται. ποσοστά δεν αθροίζονται σε 100%. Οι γενικές και αρνητικές απαντήσεις παραμένουν στον παρονομαστή. Δεκαπέντε απαντήσεις που λείπουν και τρεις Οι καταχωρήσεις μόνο με σημεία στίξης εξαιρέθηκαν.

Η ερώτηση 30 πρόσθεσε ποιοτικές λεπτομέρειες στις αξιολογήσεις της χρησιμότητας και της εμπειρίας από το Hub. Μεταξύ των 153 ουσιαστικών απαντήσεων, η παιδαγωγική συνάφεια και ο σχεδιασμός (53,6%) καθώς και τα ψηφιακά εργαλεία και πόροι (51,0%) ήταν οι πηγές αξίας που αναφέρθηκαν πιο συχνά. Οι συμμετέχοντες εκτίμησαν επίσης την επαγγελματική ανταλλαγή, τη μορφή μάθησης και την υποστήριξη, τον αναστοχασμό και την αυτοπεποίθηση, την υπεύθυνη και χωρίς αποκλεισμούς πρακτική, καθώς και την ψηφιακή ηγεσία σε επίπεδο σχολείου. Οι επιφυλακτικές απαντήσεις ανέφεραν τον περιορισμένο χρόνο, το εκτενές περιεχόμενο και την πολύπλοκη ορολογία· ένας ερωτώμενος δεν ανέφερε καμία αξιόλογη πτυχή. Ορισμένες απαντήσεις περιέγραφαν την προβλεπόμενη εφαρμογή ή εργαλεία που δεν έχουν ακόμη διερευνηθεί. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν την αντιληπτή επαγγελματική αξία και τη μαθησιακή εμπειρία όπως αυτή αναφέρθηκε από τους ίδιους τους συμμετέχοντες, και όχι επαληθευμένες ικανότητες ή εφαρμογή.

Τα ευρήματα της ανάλυσης θεματικών συνεντεύξεων που καθοδηγούνται από το πλαίσιο συνέθεσαν αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελέσματα. Οι συμμετέχοντες περιέγραψαν γενικά τη μαθησιακή εμπειρία θετικά, με πρακτική συνάφεια ως η πιο ξεκάθαρη και πιο σταθερή πηγή αντιληπτής αξίας. Εκτίμησαν συγκεκριμένα παραδείγματα, επαναχρησιμοποιήσιμους πόρους, ποικίλες διαδραστικές και στοχαστικές δραστηριότητες και μαθησιακά καθήκοντα που συνδέονται άμεσα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες. Ευέλικτη και αυτοδύναμη πρόσβαση υποστήριξε τη συμμετοχή γύρω από επαγγελματικά προγράμματα, ενώ ορατά πιστοποιητικά ή άλλα Οι μορφές αναγνώρισης ενίσχυσαν τα κίνητρα και την επαγγελματική αξία σε ορισμένους λογαριασμούς. Ο κύριος επαναλαμβανόμενος περιορισμός ήταν ο φόρτος εργασίας και η πίεση χρόνου, ακολουθούμενος από άνιση εμπειρίες με πλοήγηση πλατφόρμας, τεχνικούς συνδέσμους και υποστήριξη γλώσσας ή μετάφρασης. Τα ευρήματα της συνέντευξης RTA υποστηρίζουν αυτήν την κατάλληλη ερμηνεία της εμπειρίας του εκπαιδευόμενου θετική. Οι συνολικές αξιολογήσεις μπορεί να συνυπάρχουν με συγκεκριμένες δυσκολίες.



Όλοι οι 257 συμμετέχοντες ολοκλήρωσαν τουλάχιστον ένα μάθημα. 98 ολοκλήρωσαν δύο ή περισσότερα μαθήματα, 43 ολοκλήρωσαν τρία ή περισσότερα και 21 ολοκλήρωσαν και τα έξι μαθήματα. Από τις 473 επαληθευμένες ολοκληρώσεις, 334 (70,6%) ήταν στο καθορισμένο επίπεδο A1-B2, 114 (24,1%) σε επίπεδο C1-C2 και 25 (5,3%) Οι ολοκληρώσεις μαθημάτων Ισπανικής Τεχνητής Νοημοσύνης δεν είχαν οριστεί επίπεδο επάρκειας. Στο επίπεδο συμμετεχόντων, 236 από τους 257 συμμετέχοντες (91,8%) ολοκλήρωσαν τουλάχιστον ένα μάθημα A1-B2 και 64 (24,9%) ολοκλήρωσαν τουλάχιστον ένα μάθημα C1-C2. αυτές οι κατηγορίες σε επίπεδο συμμετεχόντων επικαλύπτονται γιατί ο ίδιος συμμετέχων μπορούσε να ολοκληρώσει μαθήματα και στα δύο επίπεδα.



Η εμπειρία των μαθητών στο πλαίσιο των διεθνών εκπαιδευτικών επισκέψεων περιγράφεται εκτενώς στο D6.2. Ως εκ τούτου, το D6.3 δεν αναπαράγει τα αποτελέσματα ικανοποίησης που αφορούν συγκεκριμένες επισκέψεις, αλλά αντιμετωπίζει τα στοιχεία των εκπαιδευτικών επισκέψεων ως συμπληρωματικά στοιχεία πλαισίου στο πλαίσιο της ευρύτερης ερμηνείας της εμπειρίας επαγγελματικής μάθησης του προγράμματος IDEAL Futures.

Τα επαληθευμένα αρχεία ολοκλήρωσης μαθημάτων παρέχουν ένα ξεχωριστό συμπληρωματικό στοιχείο, συνδεδεμένο με την αξιολόγηση, στα στοιχεία σχετικά με την εμπειρία των μαθητών. Σε 257 μεμονωμένους συμμετέχοντες, επαληθεύτηκαν 473 ολοκληρώσεις μαθημάτων αυτοδιδασκαλίας.

4.6 Κάλυψη των Προβλεπόμενων Τεκμηρίων Αξιολόγησης, Αποκλίσεις και Όρια Ερμηνείας

Παρακάτω συνοψίζεται ο βαθμός στον οποίο υλοποιήθηκαν τα στοιχεία αξιολόγησης του Πακέτου Εργασίας 6 (WP6) που καθορίζονταν στην πρόταση, καθώς και οι κύριες αποκλίσεις και τα όρια ερμηνείας.

Πίνακας 7. Κάλυψη Στοιχείων και Αποκλίσεων Προγραμματισμένης Αξιολόγησης ΠΕ6

Τεκμήρια προγραμματισμένης αξιολόγησης	Κατάσταση	Στοιχεία / παρατηρήσεις εφαρμογής
Αξιολόγηση ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ την εφαρμογή των ψηφιακών δεξιοτήτων και των πρακτικών που σχετίζονται με την ψηφιακή ηγεσία	Επιτεύχθηκε	Ολοκληρώθηκε η ανάλυση PRE-POST με ζεύγη για N = 171 συμμετέχοντες.
Συνεντεύξεις με δείγμα από το 25% των μαθητών	Επιτεύχθηκε	Αναλύθηκαν 43 μοναδικές συνεντεύξεις, αριθμός που αντιστοιχεί στο 25,1% της επικυρωμένης ομάδας αξιολόγησης N = 171.
Ανάλυση τουλάχιστον του 50% των δραστηριοτήτων των μαθητών με βάση ένα πλαίσιο εμπνευσμένο από τη θεωρία του Mezirow	Επιτεύχθηκε	Αναλύθηκαν 2.209 αναστοχασμοί του Hub με βάση το πλαίσιο που βασίζεται στη θεωρία του Mezirow και έχει προσαρμοστεί ειδικά για το συγκεκριμένο έργο.
Αξιολόγηση της εμπειρίας των μαθητών μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος	Επιτεύχθηκε	Τα σχετικά στοιχεία με την εμπειρία των μαθητών στοιχεία, αναλύθηκαν μέσω δείγματος 171 συμμετεχόντων (N = 171) που συμπλήρωσαν το επικυρωμένο ερωτηματολόγιο POST.
Κοινωνικοτεχνική-παιδαγωγική ανάλυση περιεχομένου δείγματος δραστηριοτήτων των εκπαιδευομένων	Επιτεύχθηκε	Η ανάλυση των δραστηριοτήτων των εκπαιδευομένων πραγματοποιήθηκε μέσω ξεχωριστής ανάλυσης του συνόλου των 2.209 αναστοχαστικών καταγραφών που υποβλήθηκαν στο Hub.
Ανάλυση περιεχομένου δείγματος μεμονωμένα χαρτοφυλάκια/δείγματα εργασιών σε αξιολογούν τα μαθησιακά αποτελέσματα	Επιτεύχθηκε	Τα στοιχεία μαθησιακών αποτελεσμάτων αναλύθηκαν μέσω του μαθήματος αξιολογήσεις και πρακτικές δραστηριότητες, Hub προβληματισμοί και Δείγματα εργασιών ΜΕΤΑ Επίσκεψης Μελέτης. Επιπλέον, 257 συμμετέχοντες επιτεύχθηκαν 473 επαληθευμένες ολοκληρώσεις μαθημάτων αυτοεκπαίδευσης.
Ανάλυση του 50% των καταγραφών παρατήρησης από συναδέλφους, με στόχο την αξιολόγηση της εφαρμογής στην πράξη	**Επιτεύχθηκε με απόκλιση**	Αναλύθηκαν οι διαθέσιμες καταγραφές που υποβλήθηκαν ως τεκμήρια μεταφοράς στην πράξη. Ωστόσο, η μορφή των τεκμηρίων μεταβλήθηκε στις τρεις επισκέψεις μελέτης, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ένα ενιαίο, εναρμονισμένο σύνολο δεδομένων από παρατηρήσεις συναδέλφων.
Παγκόσμια Μετασχηματιστική Ηγεσία (GTL) κλίμακα	**Δεν υιοθετήθηκε ως εργαλείο μέτρησης**	Το GTL δεν υιοθετήθηκε ως εργαλείο μέτρησης. Αντ' αυτού, επιδιώχθηκε μια αναπτυξιακή προσέγγιση, η οποία ανταποκρινόταν καλύτερα στο χρονοδιάγραμμα του έργου.

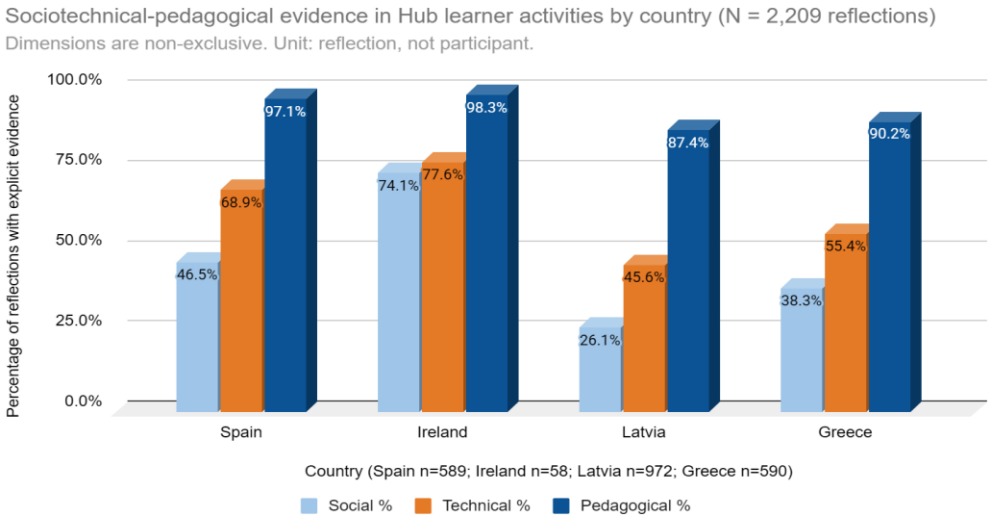
4.7 Κοινωνιοτεχνική-παιδαγωγική ανάλυση των δραστηριοτήτων των εκπαιδευομένων στον Κόμβο

Παιδαγωγικά στοιχεία εντοπίστηκαν σε 2.011 αναστοχασμούς (91,0%), τεχνικά στοιχεία σε 1.221 (55,3%) και κοινωνικά στοιχεία σε 797 (36,1%).

Πίνακας 8. Κοινωνιοτεχνική-Παιδαγωγική Ανάλυση

Χώρα	Πλήθος αναστοχασμών	Πλήθος κοινωνικών (%)	Πλήθος Τεχνικών (%)	Πλήθος Παιδαγωγικών (%)
Ισπανία	589	274 (46.5%)	406 (68.9%)	572 (97.1%)
Ιρλανδία	58	43 (74.1%)	45 (77.6%)	57 (98.3%)
Λετονία	972	254 (26.1%)	443 (45.6%)	850 (87.4%)
Ελλάδα	590	226 (38.3%)	327 (55.4%)	532 (90.2%)
Σύνολο	**2,209**	**797 (36.1%)**	**1,221 (55.3%)**	**2,011 (91.0%)**

Οι διαστάσεις δεν είναι αποκλειστικές. Η μονάδα αποτελεί δραστηριότητα αναστοχασμού/μάθησης και όχι συμμετέχοντα.



Σε κάθε χώρα κυριαρχούσαν τα παιδαγωγικά στοιχεία. Τα επαναλαμβανόμενα κύρια υποθέματα αφορούσαν τη στοχευμένη επιλογή πόρων και την ευθυγράμμιση με τη διδασκαλία, την αντιληπτή μαθησιακή χρησιμότητα και την προσαρμογή στις ανάγκες των μαθητών. Τα τεχνικά σχόλια επικεντρώνονταν στις λειτουργίες δημιουργίας περιεχομένου, στην προσβασιμότητα και την ευκολία χρήσης, καθώς και στην αποτελεσματικότητα της αναζήτησης. Τα κοινωνικά στοιχεία αφορούσαν την ένταξη, την επαγγελματική ανταλλαγή, τη συνεργασία και την κοινή χρήση πόρων. Τα τεχνικά και παιδαγωγικά στοιχεία συνυπήρχαν σε 1.100 παρατηρήσεις (49,8%); και οι τρεις διαστάσεις εμφανίστηκαν σε 483 (21,9%).

Κυριάρχησαν οι **θετικές αξιολογήσεις**, οι οποίες όμως αφορούσαν τις υποστηριζόμενες αρχές, τις αντιληπτές δυνατότητες και τις προβλεπόμενες χρήσεις. Δεν πρέπει να ερμηνευθούν ως δείκτες ικανοποίησης από το Hub ή ως επαληθευμένη εφαρμογή. Η τεχνική κωδικοποίηση κατέγραψε 70 αρνητικές και 63 μικτές παρατηρήσεις· η παιδαγωγική κωδικοποίηση κατέγραψε 32 αρνητικές και 78 μικτές παρατηρήσεις, αναδεικνύοντας τους περιορισμούς παράλληλα με τα αντιληπτά οφέλη.

Οι διαφορές μεταξύ των χωρών παραμένουν περιγραφικές, καθώς διαφέρουν το μέγεθος των σώματος κειμένων, η σύνθεση των μαθημάτων, οι προτροπές και τα χαρακτηριστικά των απαντήσεων. Τα τεχνικά στοιχεία αφορούν συχνά εργαλεία που συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια της μάθησης και όχι το ίδιο το Hub· τα περιορισμένα σχόλια δεν μπορούν να αποδείξουν κακή χρηστικότητα. Η ανάλυση εντοπίζει ρητά διατυπωμένα τεκμήρια και δεν καθορίζει την επικράτηση σε επίπεδο συμμετεχόντων, την αιτιώδη επίδραση ή την ανεξάρτητα παρατηρούμενη ικανότητα.

4.8 Τριγωνοποίηση των ευρημάτων μεταξύ διαφορετικών πόρων

Η τριγωνοποίηση συνέκρινε τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων, τις αναστοχαστικές καταγραφές στο Hub, οι οποίες αναλύθηκαν με βάση προσεγγίσεις εμπνευσμένες από τον Mezirow και κοινωνικο-τεχνικο-παιδαγωγικές προσεγγίσεις, τις συνεντεύξεις των συμμετεχόντων, οι οποίες εξετάστηκαν μέσω θεματικής ανάλυσης βάσει πλαισίου και αναστοχαστικής θεματικής ανάλυσης, καθώς και τα επαληθευμένα αρχεία ολοκλήρωσης των μαθημάτων και τα τεκμήρια από τις Επισκέψεις Μελέτης (Study Visits) στους πέντε θεματικούς άξονες. Η ανάλυση εξέτασε τη σύγκλιση, τη συμπληρωματικότητα, τις αποκλίσεις και τα κενά τεκμηρίωσης (βλ. τον Πίνακα Τριγωνοποίησης Δεδομένων D6.3 στο Κεφάλαιο 8 –

Παραρτήματα). Οι δύο προσεγγίσεις ανάλυσης των συνεντεύξεων παρείχαν συμπληρωματικές ερμηνείες των ίδιων 43 συνεντεύξεων, ενώ και οι δύο αναλύσεις των δεδομένων του Hub εξέτασαν τις ίδιες 2.209 αναστοχαστικές καταγραφές. Οι αναλυτικές αυτές προσεγγίσεις δεν αντιμετωπίστηκαν ως ανεξάρτητες πηγές δεδομένων.

Το συνδυασμένο σύνολο τεκμηρίων υποστηρίζει την ενίσχυση της αναστοχαστικής επαγγελματικής κρίσης, τη σκόπιμη αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική πράξη και την αυξημένη ανταλλαγή επαγγελματικών πόρων. Τα ευρήματα των ερωτηματολογίων εντοπίζουν συγκεκριμένες και στατιστικά τεκμηριωμένες μεταβολές, ενώ οι συνεντεύξεις και οι αναστοχαστικές καταγραφές στο Hub ερμηνεύουν την παιδαγωγική τους σημασία. Η αύξηση της αυτοαναφερόμενης άνεσης ως προς την ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών και οι μεταβολές στην εκφραζόμενη κατανόηση συμπλήρωσαν την ποιοτική έμφαση στην παιδαγωγική κρίση. Η κοινωνικοτεχνικοπαιδαγωγική ανάλυση ανέδειξε τη σκόπιμη ευθυγράμμιση μεταξύ των εργαλείων, των μαθησιακών στόχων και των αναγκών των εκπαιδευομένων, ενώ η αναστοχαστική θεματική ανάλυση (RTA) αποσαφήνισε τον τρόπο με τον οποίο ο υποστηριζόμενος πειραματισμός, οι κοινές δραστηριότητες και οι οργανωσιακές διαδικασίες, διαμόρφωσαν την επαγγελματική μάθηση και τη μεταφορά της στην πράξη. Τα τεκμήρια μάθησης και σχεδιασμού δράσης ήταν σημαντικά συχνότερα από τα ρητά τεκμήρια μετασχηματισμού της οπτικής. Η μεταφορά στην πράξη τεκμηριώθηκε μέσω των αναφορών των συμμετεχόντων και των καταγραφών παρακολούθησης των Επισκέψεων Μελέτης (Study Visits), ιδίως σε επίπεδο ατόμου/τάξης και, σε επιλεγμένες περιπτώσεις, σε επίπεδο σχολικής μονάδας. Η μεταφορά μεταξύ οργανισμών ήταν πιο περιορισμένη και εξαρτιόταν από την εκ προθέσεως διευκόλυνση της ανταλλαγής. Τα θετικά ευρήματα σχετικά με την εμπειρία των εκπαιδευομένων παρουσίασαν σύγκλιση ως προς την πρακτική συνάφεια, τους επαναχρησιμοποιήσιμους πόρους και την ευέλικτη πρόσβαση. Ξεχωριστά, τα επαληθευμένα στοιχεία ολοκλήρωσης των μαθημάτων επιβεβαίωσαν την επίτευξη των απαιτήσεων αξιολόγησης που είχαν καθοριστεί για κάθε μάθημα.

Η τριγωνοποίηση κατέγραψε επίσης διαφορές μεταξύ των πόρων. Οι θετικές εμπειρίες συνυπήρχαν με το φόρτο εργασίας, τα προβλήματα πλοήγησης και τα γλωσσικά εμπόδια, ενώ η ιδιαίτερα εκτιμηθείσα διευκόλυνση της συνεργασίας έρχονταν σε αντίθεση με την άνιση διαδικτυακή αλληλεπίδραση. Ο μικρός αριθμός αναστοχασμών των Hub που τεκμηρίωναν ρητά την εφαρμογή δεν έρχονταν σε αντίθεση με την ευρύτερη αναφερόμενη εφαρμογή: οι πηγές διέφεραν ως προς το χρονοδιάγραμμα, τα ερεθίσματα και τις μονάδες ανάλυσης.

Τα στοιχεία δεν απέδειξαν αιτιώδη επίδραση, γενικευμένη ή ανεξάρτητα επαληθευμένη αύξηση της ψηφιακής ικανότητας, ευρεία μετασχηματισμό της οπτικής, διαρκή εφαρμογή σε ολόκληρη την ομάδα συμμετεχόντων, ούτε τη διατήρηση διεθνών κοινοτήτων έρευνας. Η ικανοποίηση, οι προθέσεις και η ολοκλήρωση των μαθημάτων δεν θεωρήθηκαν ως αμοιβαία υποκατάστατα στοιχεία ικανότητας ή μεταφοράς. Συνολικά, τα ευρήματα υποστηρίζουν μια συμβολή στην επαγγελματική μάθηση και στην αναδυόμενη αλλαγή πρακτικών, ενώ η ισχύς και το εύρος των συμπερασμάτων παραμένουν συγκεκριμένα για κάθε πηγή στοιχείων. Οι αναλύσεις των συνεντεύξεων της RTA υποδηλώνουν ότι η αυτοπεποίθηση αναπτύχθηκε μέσω ελεγχόμενου πειραματισμού και αναστοχασμού, ενώ η μεταφορά εξαρτόταν εν μέρει από τις επαγγελματικές σχέσεις, τους ηγετικούς ρόλους και τις οργανωτικές διαδικασίες.

5. Συστάσεις και Βιωσιμότητα

Οι συστάσεις για τη μελλοντική υλοποίηση προέκυψαν από δύο συμπληρωματικές πηγές ποιοτικών τεκμηρίων: την ανοικτή ερώτηση του ερωτηματολογίου POST σχετικά με προτάσεις βελτίωσης (Q31_1) και τη θεματική ανάλυση των συνεντεύξεων βάσει πλαισίου. Η βιωσιμότητα εξετάστηκε επιπλέον σε σχέση με τις προθέσεις των συμμετεχόντων για τους επόμενους 6–12 μήνες, όπως αυτές καταγράφηκαν στις απαντήσεις τους (Q34).

Συνδυαστικά, οι πηγές αυτές προσδιορίζουν τόσο τις άμεσες βελτιώσεις που απαιτούνται για την εκπαιδευτική προσφορά του IDEAL Futures όσο και τις προϋποθέσεις που είναι απαραίτητες για τη στήριξη της συνεχιζόμενης αξιοποίησής της μετά την πιλοτική περίοδο.

5.1 Συστάσεις βάσει της ανατροφοδότησης των συμμετεχόντων μόνο META (POST) τη δραστηριότητα

Από τους 171 συμμετέχοντες που συμπεριλήφθηκαν στο σύνολο δεδομένων META την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής δράσης, οι 154 (90,1%) έδωσαν μη κενή απάντηση στην Ερώτηση 31_1: «Τι θα πρέπει να βελτιωθεί στο περιεχόμενο του IDEAL Futures, στο Hub ή στη διαδικασία πιλοτικής εφαρμογής, πριν από τη μελλοντική υλοποίησή του;»

Από αυτές τις απαντήσεις, οι 109 περιείχαν τουλάχιστον μία συγκεκριμένη πρόταση με στόχο τη βελτίωση, ενώ οι υπόλοιπες μη κενές απαντήσεις είτε υποδήλωναν ότι δεν απαιτούνταν βελτιώσεις είτε περιείχαν θετικά σχόλια ή σχόλια γενικού χαρακτήρα, είτε δεν προσδιόριζαν κάποια συγκεκριμένη αλλαγή.

Οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν σε ευρύτερες θεματικές κατηγορίες ανώτερου επιπέδου, οι οποίες δεν ήταν αμοιβαία αποκλειόμενες. Κατά συνέπεια, η απάντηση ενός συμμετέχοντα μπορούσε να ενταχθεί σε περισσότερες από μία θεματικές κατηγορίες και, ως εκ τούτου, τα ποσοστά δεν αθροίζονται στο 100%.

Οι πέντε συχνότερα αναφερόμενες προτεραιότητες για βελτίωση ήταν οι εξής:

1. **Ευχρηστία, πλοήγηση και τεχνική αξιοπιστία του εκπαιδευτικού κόμβου και των διαδικασιών αξιολόγησης** – 50 συμμετέχοντες (32,5% των 154 μη κενών απαντήσεων· 29,2% του συνολικού δείγματος META (POST). Οι προτάσεις αφορούσαν τη σαφέστερη πλοήγηση και την καλύτερη οργάνωση της αλληλουχίας των μαθημάτων, τη μεγαλύτερη διαφάνεια ως προς την πρόοδο και την κατάσταση ολοκλήρωσης των δραστηριοτήτων, καθώς και την επίλυση επαναλαμβανόμενων τεχνικών προβλημάτων που επηρέαζαν τα τεστ, τις δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης, τους συνδέσμους, τα βίντεο, το διαθέσιμο υλικό προς λήψη και την καταγραφή της ολοκλήρωσης των δραστηριοτήτων.
2. **Περισσότερα πρακτικά παραδείγματα και εκπαιδευτικοί πόροι από την πραγματική ζωή, προσαρμοσμένα σε συγκεκριμένα πλαίσια** – 44 συμμετέχοντες (28,6% των μη κενών απαντήσεων· 25,7% του συνολικού δείγματος). Οι συμμετέχοντες ζήτησαν περισσότερα παραδείγματα από τη σχολική τάξη, βιωματικές δραστηριότητες, έτοιμο προς αξιοποίηση εκπαιδευτικό υλικό, καθώς και παραδείγματα προσαρμοσμένα σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα, εκπαιδευτικές βαθμίδες και επαγγελματικά πλαίσια.
3. **Ποιότητα γλωσσικού περιεχομένου και πρόσβαση σε πολλαπλές γλώσσες και στις τοπικές γλώσσες** – 32 συμμετέχοντες (20,8% των μη κενών απαντήσεων· 18,7%

του συνολικού δείγματος ΜΕΤΑ). Οι απαντήσεις ανέδειξαν ασυνέπειες ή ανακρίβειες στις μεταφράσεις, προβλήματα ορολογίας και γραμματικής, καθώς και ελλιπή διαθεσιμότητα βίντεο και άλλων εκπαιδευτικών πόρων στις τοπικές γλώσσες. Συνεπώς, η μελλοντική υλοποίηση θα πρέπει να περιλαμβάνει συστηματικό έλεγχο της γλωσσικής ποιότητας σε όλες τις γλώσσες, καθώς και συνεπή διάθεση μεταφρασμένου εκπαιδευτικού υλικού ή υλικού με υπότιτλους.

4. **Σαφέστερη δομή και αλληλουχία του περιεχομένου και διαχειρίσιμος όγκος εκπαιδευτικής ύλης** – 27 συμμετέχοντες (17,5% των μη κενών απαντήσεων· 15,8% του συνολικού δείγματος ΜΕΤΑ). Οι συμμετέχοντες πρότειναν σαφέστερες οδηγίες και ομαλότερη μετάβαση μεταξύ των μαθησιακών ενοτήτων, περιορισμό του θεωρητικού περιεχομένου ή της πυκνότητας του κειμένου σε ορισμένα σημεία, σαφέστερο προσδιορισμό των απαιτήσεων ολοκλήρωσης και καλύτερη οργάνωση της ύλης, ώστε να είναι ευκολότερα διαχειρίσιμη, χωρίς να περιορίζεται το ουσιαστικό βάθος των μαθημάτων.
5. **Περισσότερες δομημένες ευκαιρίες συνεργασίας, ανατροφοδότησης, καθοδήγησης και άμεσης υποστήριξης** – 24 συμμετέχοντες (15,6% των μη κενών απαντήσεων· 14,0% του συνολικού δείγματος ΜΕΤΑ). Οι συμμετέχοντες ζήτησαν περισσότερες ευκαιρίες για ανταλλαγή εμπειριών με συντονισμό, παροχή ανατροφοδότησης, αλληλεπίδραση μεταξύ συναδέλφων και σύγχρονη υποστήριξη, αντί της κυρίως προαιρετικής ή αυτοκατευθυνόμενης αλληλεπίδρασης.

Τα ευρήματα αυτά καταδεικνύουν ότι η μελλοντική υλοποίηση δεν θα πρέπει να επικεντρωθεί πρωτίστως στην ουσιαστική αύξηση του όγκου του εκπαιδευτικού περιεχομένου. Αντίθετα, προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί στη βελτίωση της προσβασιμότητας, της ευχρηστίας και της δυνατότητας πρακτικής αξιοποίησης των υφιστάμενων μαθησιακών πόρων. Αυτό προϋποθέτει την ενίσχυση των διαδικασιών διασφάλισης της ποιότητας της πλατφόρμας και των εργαλείων αξιολόγησης, την αύξηση του ποσοστού των εκπαιδευτικών πόρων που μπορούν να εφαρμοστούν άμεσα στην πράξη, τη διασφάλιση συνεπούς γλωσσικής πρόσβασης, την οργάνωση του περιεχομένου σε σαφέστερες μαθησιακές διαδρομές, καθώς και την ενσωμάτωση δομημένων ευκαιριών αλληλεπίδρασης και υποστήριξης.

5.2 Συστάσεις από την ανάλυση της συνέντευξης

Τα ευρήματα της θεματικής ανάλυσης των συνεντεύξεων, η οποία καθοδηγήθηκε από το Πλαίσιο Αναφοράς ενισχύουν και διευρύνουν τις προτάσεις που προέκυψαν αποκλειστικά από την ανατροφοδότηση των συμμετεχόντων ΜΕΤΑ (POST), την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής δράσης προσδιορίζοντας τις συνθήκες υλοποίησης υπό τις οποίες η προσέγγιση IDEAL Futures είναι πιθανότερο να παραμείνει λειτουργική και βιώσιμη. Αρκετές από τις σημαντικότερες προτάσεις που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις συγκλίνουν άμεσα με τα ευρήματα της Ερώτησης 31_1.

Πρώτον, οι συμμετέχοντες πρότειναν ευέλικτες και **διαχειρίσιμες μαθησιακές διαδρομές**, οργανωμένες σε επιμέρους ενότητες, με το περιεχόμενο κατανεμημένο σε μικρότερες, σαφώς διαρθρωμένες και διαδοχικά οργανωμένες ενότητες, καθώς και με ρεαλιστικά χρονικά περιθώρια ολοκλήρωσης. Η πρόταση αυτή ανταποκρίνεται στα ευρήματα της θεματικής ανάλυσης των συνεντεύξεων, σύμφωνα με τα οποία ο αυξημένος απαιτούμενος χρόνος και η πυκνότητα του περιεχομένου μπορούν να περιορίσουν τη συμμετοχή, ακόμη και όταν το ίδιο το περιεχόμενο θεωρείται συναφές και χρήσιμο. Κατά συνέπεια, θα πρέπει να

διατηρηθεί η ευελιξία, αλλά η μάθηση με αυτορρυθμιζόμενο ρυθμό να συνδυάζεται με **προγραμματισμένες ζωντανές συναντήσεις παρακολούθησης και υποστήριξης, εργαστήρια ή άλλες μορφές καθοδηγούμενης υποστήριξης**. Μια επαναλαμβανόμενη ακολουθία αυτοτελούς μελέτης, καθοδηγούμενης αλληλεπίδρασης, εφαρμογής στην πράξη και επακόλουθης παρακολούθησης θα διατηρούσε την προσβασιμότητα της ασύγχρονης μάθησης, ενώ παράλληλα θα ανταποκρινόταν στην ανάγκη για διευκρινίσεις, ενίσχυση των κινήτρων και ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών.

Δεύτερον, οι συνεντεύξεις ανέδειξαν τη σημασία της **δομημένης συνεργασίας και της συνδιαμόρφωσης**. Η συνεργασία αποδείχθηκε ιδιαίτερα πολύτιμη όταν οργανωνόταν σκόπιμα μέσω δραστηριοτήτων μεταξύ συναδέλφων, από κοινού δημιουργίας, συζητήσεων ή ανταλλαγής παραδειγμάτων εφαρμογής στην πράξη. Αντίθετα, η προαιρετική διαδικτυακή αλληλεπίδραση ή η αλληλεπίδραση με περιορισμένη καθοδήγηση δεν οδηγούσε σε εξίσου σταθερή συμμετοχή. Ως εκ τούτου, η μελλοντική υλοποίηση θα πρέπει να ενσωματώνει την ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ των συμμετεχόντων σε προγραμματισμένες μαθησιακές δραστηριότητες, κοινότητες επαγγελματικής μάθησης, συνεδριάσεις του προσωπικού ή διασχολικά εργαστήρια, αντί να αντιμετωπίζει τη συνεργασία ως προαιρετική συμπληρωματική δραστηριότητα.

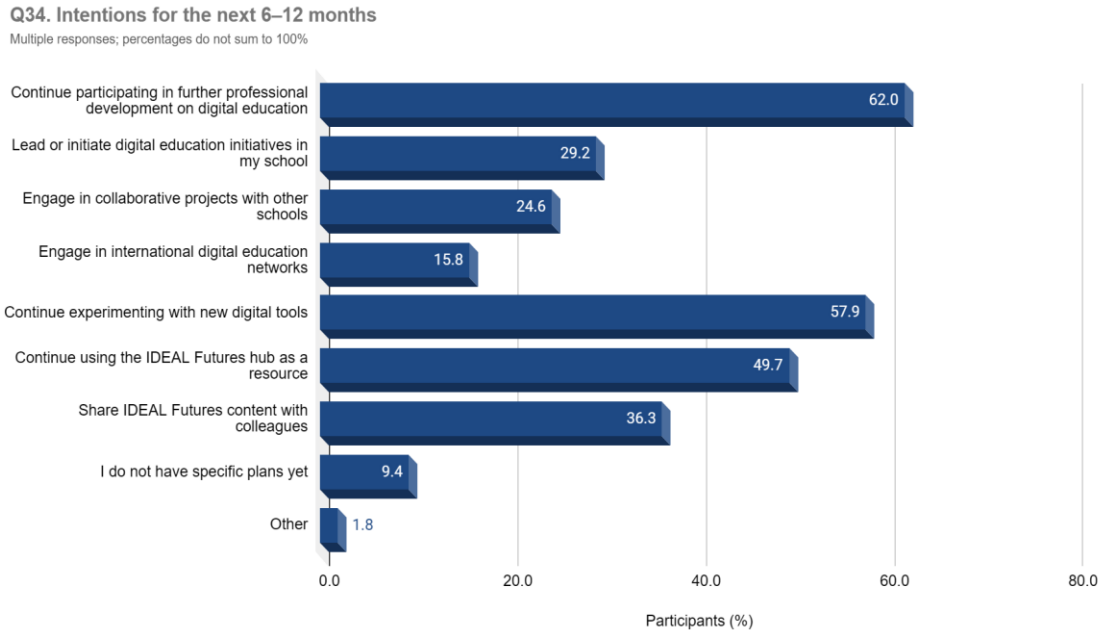
Τρίτον, οι συμμετέχοντες πρότειναν τη **συνεχή επικαιροποίηση του περιεχομένου**, ιδίως σε τομείς που εξελίσσονται με ταχείς ρυθμούς, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η δεοντολογία, τα πνευματικά δικαιώματα, η προσβασιμότητα και τα αναδυόμενα ψηφιακά εργαλεία. Για να διασφαλιστεί ότι το Hub θα εξακολουθήσει να είναι επίκαιρο και χρήσιμο και μετά την ολοκλήρωση του έργου, θα απαιτηθούν ένας καθορισμένος κύκλος επανεξέτασης και επικαιροποίησης, καθώς και σαφής κατανομή της ευθύνης για τη συντήρηση και ανανέωση του περιεχομένου.

Η ανάλυση των συνεντεύξεων ενισχύει, επίσης, την ανάγκη για **συστηματική διασφάλιση της ποιότητας** ως προς την ευχρηστία, την πλοήγηση και τη γλωσσική ακρίβεια, η οποία θα περιλαμβάνει τακτικούς ελέγχους της πλατφόρμας, συντήρηση και επικαιροποίηση των συνδέσμων, καθώς και συνεπή υποστήριξη σε πολλαπλές γλώσσες. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες ανέδειξαν την καθοδήγηση (mentoring), τους ρόλους ψηφιακής ηγεσίας και τη διατήρηση κοινοτήτων πρακτικής με συνεχή λειτουργία ως μηχανισμούς για τη μεταφορά της ατομικής μάθησης στο ευρύτερο πεδίο της οργανωσιακής πρακτικής. Τα πιστοποιητικά και άλλες μορφές επίσημης αναγνώρισης της συμμετοχής και της μάθησης θα πρέπει να διατηρηθούν και, όπου κρίνεται σκόπιμο, να συνδεθούν με υφιστάμενες δομές επαγγελματικής ανάπτυξης ή επαγγελματικής εξέλιξης.

5.3 Βιωσιμότητα μετά την ολοκλήρωση της πιλοτικής εφαρμογής

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αποκλειστικά ΜΕΤΑ την ολοκλήρωση της πιλοτικής εφαρμογής καταδεικνύουν την ισχυρή πρόθεση των συμμετεχόντων να συνεχίσουν να αξιοποιούν τις γνώσεις που απέκτησαν και να διευρύνουν τη μαθησιακή τους εμπειρία μετά την πιλοτική εφαρμογή. Οι προθέσεις των συμμετεχόντων για τους επόμενους 6–12 μήνες παρέχουν στοιχεία σχετικά με τις **δεσμεύσεις του έργου για τη διασφάλιση της βιωσιμότητάς του.** Οι προθέσεις που επιλέχθηκαν συχνότερα ήταν η συνέχιση της επαγγελματικής ανάπτυξης στον τομέα της ψηφιακής εκπαίδευσης (62,0%), η συνέχιση του πειραματισμού με **νέα ψηφιακά εργαλεία** (57,9%) και η συνέχιση της χρήσης του εκπαιδευτικού κόμβου IDEAL Futures ως πηγής εκπαιδευτικών πόρων (49,7%). Επιπλέον, το 36,3% των συμμετεχόντων σκόπευε να

μοιραστεί το περιεχόμενο του IDEAL Futures με συναδέλφους, το 29,2% να αναλάβει ηγετικό ρόλο ή να αναλάβει πρωτοβουλίες για δράσεις ψηφιακής εκπαίδευσης στο σχολείο του και το 24,6% να συμμετάσχει σε συνεργατικά έργα με άλλα σχολεία. Τα αποτελέσματα αυτά αναδεικνύουν τις προοπτικές συνέχισης της αξιοποίησης των εκπαιδευτικών πόρων, διάχυσης της γνώσης μεταξύ συναδέλφων και ανάληψης πρωτοβουλιών και ηγετικών ρόλων στον τομέα της ψηφιακής εκπαίδευσης πέραν της επίσημης περιόδου πιλοτικής εφαρμογής.



Τα αποτελέσματα αυτά αναδεικνύουν τις δυνατότητες συνέχισης της αξιοποίησης των γνώσεων τόσο σε ατομικό όσο και σε οργανωσιακό επίπεδο. Ωστόσο, οι προθέσεις δεν θα πρέπει να εκλαμβάνονται ως τεκμήρια διατηρήσιμης εφαρμογής στην πράξη. Η θεματική ανάλυση των συνεντεύξεων, η οποία καθοδηγήθηκε από το πλαίσιο αναφοράς, ανέδειξε αρκετούς μηχανισμούς που θα μπορούσαν να συμβάλουν στη μετατροπή αυτών των προθέσεων σε πιο σταθερές και μακροπρόθεσμες πρακτικές. Η μαθησιακή εμπειρία του IDEAL Futures μπορεί να ενταχθεί στα ετήσια σχέδια επαγγελματικής ανάπτυξης, με πρόβλεψη δεσμευμένου χρόνου και σταδιακής ολοκλήρωσης, αντί να βασίζεται αποκλειστικά στην εθελοντική συμμετοχή παράλληλα με τις συνήθεις εργασιακές υποχρεώσεις. Οι μέντορες, οι υπεύθυνοι ψηφιακής εκπαίδευσης ή οι ομάδες ψηφιακής ηγεσίας μπορούν να υποστηρίζουν την εφαρμογή στην τάξη και να διασφαλίζουν τη συνέχεια μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος. Οι συνεδριάσεις του προσωπικού και οι κοινότητες επαγγελματικής μάθησης μπορούν να αξιοποιούνται για επαναλαμβανόμενες συζητήσεις, παρουσιάσεις πρακτικών από συναδέλφους και ανταλλαγή εκπαιδευτικών πόρων. Παράλληλα, οι τακτικοί έλεγχοι και οι αναθεωρήσεις του περιεχομένου, της τεχνικής λειτουργίας και της γλωσσικής ποιότητας μπορούν να διατηρούν την επικαιρότητα και τη χρηστικότητα του Hub .

Μια επιπλέον πρόταση που προέκυψε από τις συνεντεύξεις είναι η καθιέρωση διαδικασίας παρακολούθησης της εφαρμογής μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, για παράδειγμα 6–12 εβδομάδες μετά την ολοκλήρωσή του. Η παρακολούθηση αυτή θα πρέπει να διακρίνει τις πρακτικές που οι συμμετέχοντες έχουν ήδη εφαρμόσει, εκείνες που παραμένουν σε επίπεδο σχεδιασμού και τις περιπτώσεις στις οποίες απαιτείται πρόσθετη υποστήριξη. Με τον τρόπο αυτό, θα δημιουργηθεί μια πιο αξιόπιστη βάση για την αξιολόγηση της διατηρήσιμης μεταφοράς της μάθησης στην πράξη, σε σύγκριση με την αξιοποίηση αποκλειστικά των προθέσεων που καταγράφονται αμέσως μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος. Επιπλέον, θα δοθεί η

δυνατότητα παροχής καθοδήγησης και υποστήριξης μέσω mentoring, καθώς και ενίσχυσης Συνολικά, τα στοιχεία του Πακέτου Εργασίας 6 υποδεικνύουν ότι η βιωσιμότητα εξαρτάται λιγότερο από τη διατήρηση μιας εφάπαξ δομής πιλοτικής εφαρμογής και περισσότερο από την ενσωμάτωση των εκπαιδευτικών πόρων και των μαθησιακών διαδικασιών του IDEAL Futures στις επαναλαμβανόμενες διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης και στις καθιερωμένες οργανωσιακές πρακτικές. Βασικές προϋποθέσεις για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι οι διαχειρίσιμες μαθησιακές διαδρομές, οι πρακτικοί πόροι που λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες κάθε πλαισίου, η αξιόπιστη πρόσβαση σε πολλές γλώσσες, η δομημένη υποστήριξη μέσω συνεργασίας μεταξύ συναδέλφων και καθοδήγησης από μέντορες, η τακτική επικαιροποίηση του περιεχομένου, η διαρκής αναγνώριση της μαθησιακής προσπάθειας και η συστηματική παρακολούθηση της εφαρμογής της στην πράξη.
Τα ευρήματα των συνεντεύξεων που αναλύθηκαν με τη μέθοδο RTA συμπληρώνουν τη συζήτηση για τη βιωσιμότητα, αναδεικνύοντας όσα οι συμμετέχοντες θεωρούν απαραίτητα για τη διατήρηση της αξίας της Ακαδημίας. Η μελλοντική αξία της, όπως την αντιλαμβάνονται οι συμμετέχοντες, συνδέεται με την επικαιρότητα του περιεχομένου, τα πρακτικά παραδείγματα, τη συνεχή ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών και την αξιόπιστη πρόσβαση. Τα αιτήματα των συμμετεχόντων συνδέουν τη βιωσιμότητα με τη συστηματική συντήρηση και επικαιροποίηση του εκπαιδευτικού κόμβου, καθώς και με την ενεργό συμμετοχή μιας επαγγελματικής κοινότητας. Οι σχετικές προτάσεις περιγράφουν τις παροχές που επιθυμούν οι συμμετέχοντες και όχι χαρακτηριστικά που έχουν ήδη υλοποιηθεί ή δεσμεύσεις για μελλοντική συμμετοχή. Οι προτάσεις αυτές αποτυπώνουν τη συμβολή της πιλοτικής εφαρμογής του WP6 και των στοιχείων που συγκεντρώθηκαν από τους συμμετέχοντες στον σχεδιασμό της βιωσιμότητας. Δεν θα πρέπει, ωστόσο, να εκληφθούν ως ένα ολοκληρωμένο μοντέλο βιωσιμότητας σε επίπεδο έργου ούτε ως τεκμήρια ότι έχει ήδη επιτευχθεί η μακροπρόθεσμη θεσμική ενσωμάτωση. Οι ευρύτερες ρυθμίσεις για τη βιωσιμότητα, ο καθορισμός των σχετικών αρμοδιοτήτων και οι μηχανισμοί συνέχισης του έργου εμπίπτουν στο πεδίο αρμοδιοτήτων του Πακέτου Εργασίας 7 (WP7) της οργανωσιακής μάθησης.

Πραγματικός Τίτλος	Πρόδος	Τύπος	Χρονικό πλαίσιο	Info
Αναστοχαστικός σχεδιασμός προτροπών (Prompt Engineering) για τη βελτιστοποίηση των ρουμπρικών αξιολόγησης: Εμπειρική μελέτη της ευθυγράμμισης ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης.	Δημοσιευμένο	Άρθρο σε Επιστημονικό Περιοδικό	M36	https://link.springer.com/article/10.1007/s10758-026-09979-2 Δημοσίευση 25 Απριλίου 2026 DOI https://doi.org/10.1007/s10758-026-09979-2
Βιβλίο της Springer: Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην Ανώτατη Εκπαίδευση με γνώμονα μια παιδαγωγική προσέγγιση που προηγείται της τεχνολογίας» Κεφάλαιο: «Η ανίχνευση κειμένου που παράγεται από τεχνητή νοημοσύνη σε φοιτητικές διπλωματικές εργασίες ως παιδαγωγικό εργαλείο για τη διασφάλιση της ακαδημαϊκής ακεραιότητας σε μια γλώσσα με περιορισμένους ψηφιακούς γλωσσικούς πόρους.	Αποδεκτό προς δημοσίευση	Κεφάλαιο Βιβλίου	M36	Έκδοση: Springer Cham Ελβετία 11 Οκτωβρίου 2026 ISBN 978-3-032-30458-2.

6. Ακαδημαϊκές Εκδόσεις

Τρία αποτελέσματα δημοσίευσης συνδέονται με το Πακέτο Εργασίας 6. Το άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό με τίτλο «Σχεδιασμός αναστοχαστικών ερωτήσεων για τη βελτιστοποίηση της κλίμακας αξιολόγησης: Μια εμπειρική μελέτη σχετικά με την ευθυγράμμιση

μεταξύ ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης» έχει δημοσιευθεί (DOI: 10.1007/s10758-026-00979-2). Το κεφάλαιο βιβλίου με τίτλο «Η ανίχνευση κειμένων που έχουν δημιουργηθεί με τεχνητή νοημοσύνη στις πτυχιακές εργασίες των φοιτητών ως παιδαγωγικό εργαλείο για την ακαδημαϊκή ακεραιότητα σε μια γλώσσα με περιορισμένους πόρους», έχει γίνει αποδεκτό προς δημοσίευση στον συλλογικό τόμο της Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση στο πλαίσιο μιας προσέγγισης που δίνει προτεραιότητα στην παιδαγωγική. Μια τρίτη δημοσίευση, σχετικά με τον αντίκτυπο της ανάπτυξης δεξιοτήτων μετασχηματιστικής ηγεσίας στην ψηφιακή εποχή, θα βασιστεί στα τελικά δεδομένα και στις αναλύσεις που παρουσιάζονται στο παραδοτέο D6.3 και θα προετοιμαστεί μετά την επίσημη ολοκλήρωση του έργου, σχετίζονται με το Πακέτο Εργασίας 6. Το άρθρο του περιοδικού «Σχεδιασμός αναστοχαστικών ερωτήσεων για τη βελτιστοποίηση της κλίμακας αξιολόγησης: Μια εμπειρική μελέτη για την αλληλεπίδραση ανθρώπου - TN» έχει δημοσιευτεί (DOI: 1**0.1007/s1075**8-026-00979-2). Το κεφάλαιο του βιβλίου «TN - Η ανίχνευση παραγόμενου κειμένου σε φοιτητικές διατριβές ως παιδαγωγικό εργαλείο για την ακαδημαϊκή ακεραιότητα στο «a Low-Resource Language» έγινε αποδεκτή **για δημοσί**ευση στον τόμο Springer Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση πλαισιώνεται από μια Παιδαγωγική Πρώτη Προσέγγιση. Ένα τρίτο δημοσίευση σχετικά με τον αντίκτυπο της ανάπτυξης μετασχηματιστικών ηγετικών δεξιοτήτων σε μια ψηφιακή εποχή βασιστείτε στα τελικά στοιχεία και τις αναλύσεις που παρουσιάζονται στο **D 6.3 και θα προετοιμαστούν μετά την επίσημο τέλος του έργου.**

Πραγματικός Τίτλος	Πρόδος	Τύπος	Χρονικό πλαίσιο	Info
Αναστοχαστικός σχεδιασμός προτροπών (Prompt Engineering) για τη βελτιστοποίηση των ρουμπρικών αξιολόγησης: Εμπειρική μελέτη της ευθυγράμμισης ανθρώπου και τεχνητής νοημοσύνης.	Δημοσιευμένο	Άρθρο σε Επιστη-μονικό Περιοδικό	M36	https://link.springer.com/article/10.1007/s10758-026-09979-2 Δημοσίευση 25 Απριλίου 2026 DOI https://doi.org/10.1007/s10758-026-09979-2
Βιβλίο της Springer: Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην Ανώτατη Εκπαίδευση με γνώμονα μια παιδαγωγική προσέγγιση που προηγείται της τεχνολογίας» Κεφάλαιο: «Η ανίχνευση κειμένου που παράγεται από τεχνητή νοημοσύνη σε φοιτητικές διπλωματικές εργασίες ως παιδαγωγικό εργαλείο για τη διασφάλιση της ακαδημαϊκής ακεραιότητας σε μια γλώσσα με περιορισμένους ψηφιακούς γλωσσικούς πόρους.	Αποδεκτό προς δημοσί-ευση	Κεφάλαιο Βιβλίου	M36	Έκδοση: Springer Cham Ελβετία 11 Οκτωβρίου 2026 ISBN 978-3-032-30458-2.

7. Συμπεράσματα

Η αξιολόγηση του Πακέτου Εργασίας 6 (WP6) καταδεικνύει ότι το πρόγραμμα IDEAL Futures ενίσχυσε την πιο στοχευμένη ψηφιακή πρακτική, την πιο εμπεριστατωμένη αναστοχαστική επαγγελματική κρίση και την αυξημένη ανταλλαγή ψηφιακών πόρων. Σε όλους τους πέντε θεματικούς τομείς, τα στοιχεία υποδηλώνουν ότι η συμβολή της Ακαδημίας συνίστατο στο να βοηθά τους συμμετέχοντες να συνδέουν τα ψηφιακά εργαλεία με τους παιδαγωγικούς στόχους, τις ανάγκες των μαθητών και τη συνεργατική επαγγελματική μάθηση.

Η αναστοχαστική σκέψη υποστήριξε την προσαρμογή της διδασκαλίας, ενώ οι συνεισφορές του Κόμβου, αφορούσαν κυρίως τη μάθηση και τον σχεδιασμό δράσεων. Η ρητή μεταμόρφωση

της προοπτικής ήταν λιγότερο συχνή. Η μεταφορά γνώσεων τεκμηριώθηκε στην πρακτική της τάξης και σε επιλεγμένες πρωτοβουλίες σε επίπεδο σχολείου, συμπεριλαμβανομένης της προσαρμογής πόρων, της μάθησης του προσωπικού και των δομών ψηφιακής ηγεσίας. Η ευρύτερη οργανωτική ανταλλαγή ήταν ισχυρότερη όπου η συνεργασία διευκολύνθηκε σκόπιμα μέσω εργαστηρίων, εκπαιδευτικών επισκέψεων και συν-δημιουργίας.

Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν ως σημαντική την πρακτική συνάφεια, τους επαναχρησιμοποιήσιμους πόρους και την ευέλικτη πρόσβαση. Η επαληθευμένη ολοκλήρωση του μαθήματος κατέδειξε την εκπλήρωση των απαιτήσεων αξιολόγησης που ορίζονταν από το μάθημα, ενώ η προγραμματισμένη κλίμακα πιλοτικής εφαρμογής επιτεύχθηκε και ξεπεράστηκε ελαφρώς. Ωστόσο, η θετική εμπειρία των μαθητών συνυπήρχε με το φόρτο εργασίας, τα προβλήματα πλοήγησης και τα γλωσσικά εμπόδια. Η ευέλικτη διαδικτυακή πρόσβαση υποστήριξε τη συμμετοχή, ενώ η ουσιαστική συνεργασία απαιτούσε δομημένη αλληλεπίδραση και υποστήριξη.

Συνολικά, τα ευρήματα υποστηρίζουν τη συμβολή στην επαγγελματική μάθηση και στις αναδυόμενες αλλαγές στις πρακτικές που συνδέονται με το πιλοτικό πρόγραμμα. Η αξιολόγηση δεν αποδεικνύει αιτιώδη επίδραση, γενικευμένη αύξηση των ψηφιακών ικανοτήτων που αξιολογήθηκαν ανεξάρτητα ή διαρκή μετασχηματιστική ηγεσία. Τα αποτελέσματα που αναφέρθηκαν από τους ίδιους τους συμμετέχοντες, η προγραμματισμένη εφαρμογή και η τεκμηριωμένη υλοποίηση παραμένουν διακριτά, ενώ απαιτείται μακροπρόθεσμη παρακολούθηση για την αξιολόγηση της συνέχειας και της οργανωτικής ενσωμάτωσης.

Η μελλοντική ανάπτυξη θα πρέπει να δώσει προτεραιότητα σε διαχειρίσιμες διαδρομές μάθησης, πρακτική εφαρμογή, αξιόπιστη πολυγλωσσική πρόσβαση και διευκόλυνση της υποστήριξης από συναδέλφους και μέντορες. Η ενσωμάτωση αυτών των στοιχείων σε επαναλαμβανόμενες διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης θα συμβάλει στη μετατροπή της μάθησης και των προθέσεων που τεκμηριώνονται στο D6.3 σε βιώσιμη πρακτική.

Επιχειρησιακό εγχειρίδιο κωδικοποίησης βασισμένο στη θεωρία του Mezirow

8. Παραρτήματα

Κατά την πιλοτική εφαρμογή: Αποτίμηση μαθησιακών αποτελεσμάτων με βάση το θεωρητικό πλαίσιο του Mezirow – Σύνοψη των καταγραφών του Φόρουμ

Country_Analysis	Καταγραφές Φόρουμ	Δραστηριότητα Αναστοχασμού	Προσωρινή συμπερίληψη	Ανασκόπηση	Αποκλεισμός	Ακριβή αντίγραφα	Διπλοεγγεγραμμένο κείμενο	Κωδικοποιημένες εγγραφές	Απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων	Κριτική αξιολόγηση των παραδοχών	Μετασχηματισμός της οπτικής	Σχεδιασμός πορείας δράσης	Αναφερόμενη ανάληψη δράσης ή ενσωμάτωση στην πρακτική	Θετική ανατροφοδότηση για το περιεχόμενο
Ισπανία	718	715	589	0	129	79	145	589	587	12	20	334	0	7
Ιρλανδία	141	114	58	0	83	66	107	58	56	6	6	33	3	6
Λετονία	1082	1081	972	0	110	63	121	972	809	5	6	296	6	111
Ελλάδα	766	760	590	0	176	65	146	590	574	0	1	208	0	9
Μη αντιστοιχισμένο	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μη επαληθευμένο	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άλλο / Επαλήθευση	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	**2707**	**2670**	**2209**	**0**	**498**	**273**	**519**	**2209**	**2026**	**23**	**33**	**871**	**9**	**133**

Συνεντεύξεις ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή - Αντίκτυπος ανά επίπεδο

ID	Χώρα	Επίπεδο αντίκτυπου	Κατάσταση τεκμηρίωσης	Μαθησιακό αποτέλεσμα	Αναλυτική σημείωση
LU06	Λετονία	Ατομική πρακτική - πρακτική στην τάξη	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Σκοπιμότερη αξιοποίηση της τεχνολογίας και σαφέστερη παιδαγωγική τεκμηρίωση.	Επαγγελματική κρίση
LU06	Λετονία	Ατομική πρακτική - πρακτική στην τάξη	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Δημιουργία και χρήση νέου ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και υλικού βίντεο· συζητήθηκαν ζητήματα ηθικής της τεχνητής νοημοσύνης.	Μεταφορά στην πρακτική της τάξης
SP01	Ισπανία	Ατομική πρακτική - πρακτική στην τάξη	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Εισήχθησαν δραστηριότητες συνεργατικής επίλυσης προβλημάτων της πραγματικής ζωής..	Μεταφορά στην πρακτική της τάξης
SP01	Ισπανία	Ατομική πρακτική - πρακτική στην τάξη	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	αυξημένη αυτοπεποίθηση στην ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων.	Ατομική επάρκεια
SP08	Ισπανία	Ατομική πρακτική - πρακτική στην τάξη	ΠΡΟΓΡΑΜ/ΜΕΝΟ	Σχεδιασμένα οπτικά βοηθήματα και δραστηριότητες αναστοχασμού, προσαρμοσμένα σε νεαρούς μαθητές.	Δεν έχει παρατηρηθεί ακόμη
GR03	Ελλάδα	Ατομική πρακτική - πρακτική στην τάξη	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Σύνδεση της θεωρίας με τις εκπαιδευτικές ανάγκες και αυξημένη αυτοπεποίθηση.	Ατομική ικανότητα
GR03	Ελλάδα	Ατομική πρακτική - πρακτική στην τάξη	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Δημιουργία δραστηριότητας επανάληψης στην πλατφόρμα Educaplay με άμεση ανατροφοδότηση.	Μεταφορά στην πρακτική της τάξης
GR07	Ελλάδα	Ατομική πρακτική - πρακτική στην τάξη	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Υιοθέτηση συστηματικότερης προσέγγισης στην επιλογή ψηφιακών πόρων.	Επαγγελματική κρίση
GR07	Ελλάδα	Ατομική πρακτική - πρακτική στην τάξη	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Εφαρμογή κριτηρίων πνευματικών δικαιωμάτων και αδειοδότησης κατά τη χρήση και προσαρμογή εκπαιδευτικών πόρων	Ασφαλής και δεοντολογικά ορθή πρακτική
IE06	Ιρλανδία	Ατομική πρακτική - πρακτική στην τάξη	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Επαγγελματική ανταλλαγή απόψεων συνέβαλε στην απόκτηση γνώσεων και στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης.	Ατομική επάρκεια
LU01	Λετονία	Σχολείο	ΠΡΟΓΡΑΜ/ΜΕΝΟ	Σχεδιασμός ελέγχου της τεχνολογικής υποδομής του σχολείου σε συνάρτηση με τη διαδικασία διαπίστευσης	Δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμη
LU07	Λετονία	Σχολείο	ΠΡΟΓΡΑΜ/ΜΕΝΟ	Σχεδιασμός αλλαγών στις σχολικές διαδικασίες και διατύπωση συστάσεων προς τους συναδέλφους.	Δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμη
LU12	Λετονία	Σχολείο	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Κοινοποίηση των μαθησιακών εμπειριών από το έργο στις εβδομαδιαίες συναντήσεις και οργάνωση πρακτικής επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού προσωπικού.	Διάχυση γνώσεων
IE03	Ιρλανδία	Σχολείο	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Μετάβαση προς μια κοινή κουλτούρα επαγγελματικής μάθησης, με τα μέλη του εκπαιδευτικού προσωπικού να συμμετέχουν ενεργά και να αναλαμβάνουν ηγετικούς ρόλους..	Οργανωσιακή αλλαγή
IE03	Ιρλανδία	Σχολείο	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Συγκρότηση ομάδας ψηφιακής ηγεσίας και δομών υποστήριξης μεταξύ συναδέλφων.	Κατανεμημένη ηγεσία
IE06	Ιρλανδία	Σχολείο	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Αξιοποίηση πρακτικού εκπαιδευτικού υλικού για την αξιολόγηση κινδύνων που συνδέονται με την τεχνητή νοημοσύνη, με σκοπό την υποστήριξη του έργου της σχολικής ομάδας.	Υποστήριξη πολιτικών και πρακτικών
IE08	Ιρλανδία	Σχολείο	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Διάδοση της χρήσης των εργαλείων Canva και NotebookLM και υιοθέτησή τους από το εκπαιδευτικό προσωπικό.	Μεταφορά σε επίπεδο σχολικής μονάδας
IE10	Ιρλανδία	Σχολείο	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Αξιοποίηση του αναστοχασμού για τη διαμόρφωση πολιτικής αποδεκτής χρήσης και του ψηφιακού σχεδίου του σχολείου.	Πολιτική και σχεδιασμός
LU06	Λετονία	Δια-οργανωσιακό	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Δυνατότητα ανταλλαγής εμπειριών και πρακτικών μεταξύ χωρών και εκπαιδευτικών πλαισίων μέσω διεθνών εργαστηρίων.	Διεθνής επαγγελματική μάθηση
IE08	Ιρλανδία	Δια-οργανωσιακό	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	Υποστήριξη του από κοινού πειραματισμού και της ανταλλαγής απόψεων μέσω διεθνών συνεδριών συνδημιουργίας.	Συνδημιουργία
IE08	Ιρλανδία	Δια-οργανωσιακό	ΠΡΟΓΡΑΜ/ΜΕΝΟ	Πρόταση για πιο δομημένη συνεργασία και αφιέρωση χρόνου στην παρουσίαση και ανταλλαγή πρακτικών και ιδεών.	Πρόταση για τον μελλοντικό σχεδιασμό

Συνεντεύξεις ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή – Ικανοποίηση εκπαιδευομένων

Τομέας	Αξιολόγηση	Αναλυτικό συμπέρασμα	Τι εκτίμησαν οι συμμετέχοντες	Περιοριστικές / αρνητικές περιπτώσεις	Τεκμήρια Ταυτοποίησης	Σύνδεση επιπέδων	Διατύπωση συμβατή με το D6.3
Συνολική μαθησιακή εμπειρία	**ΘΕΤΙΚΗ**	Το πρόγραμμα αξιολογήθηκε συνολικά ως συναφές, χρήσιμο και με ουσιαστική επαγγελματική αξία.	Πρακτικός προσανατολισμός, σύνδεση με πραγματικές εκπαιδευτικές ανάγκες και αξιοποιήσιμα αποτελέσματα.	Ορισμένες θετικές αξιολογήσεις συνυπήρχαν με αυξημένο φόρτο εργασίας και δυσκολίες στη χρήση της πλατφόρμας.	*LU07, LU12, SP01, SP08, GR03, GR07, IE06, IE08*	**Ατομικό επίπεδο**	Οι συμμετέχοντες περιέγραψαν γενικά θετικά τη μαθησιακή εμπειρία, ιδίως όταν το περιεχόμενο είχε πρακτικό χαρακτήρα και άμεση εφαρμογή.
Πρακτική συνάφεια	**ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΘΕΤΙΚΗ**	Τα εφαρμοσμένα παραδείγματα και οι συγκεκριμένες εργασίες αποτέλεσαν βασική πηγή ικανοποίησης.	Εκπαιδευτικοί πόροι, δραστηριότητες τάξης, λίστες ελέγχου, εργασίες διαμόρφωσης πολιτικών και αναστοχασμού που οδηγούν σε συγκεκριμένα αποτελέσματα.	Η αντιλαμβανόμενη αξία του προγράμματος ήταν μικρότερη όταν το περιεχόμενο φαινόταν πυκνό ή ανεπαρκώς προσαρμοσμένο στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο.	*LU06, SP01, GR03, IE06, IE08, IE10*	**Ατομικό και επίπεδο σχολικό**	Η πρακτική συνάφεια αποτέλεσε την πλέον σαφή και σταθερή πηγή αντιλαμβανόμενης αξίας.
Ευελιξία και προσωπικός ρυθμός μάθησης	**POSITIVE**	Η ευέλικτη πρόσβαση διευκόλυνε τη συμμετοχή σε συνδυασμό με τις επαγγελματικές και προσωπικές υποχρεώσεις.	Ελευθερία από σταθερούς χρονικούς και χωρικούς περιορισμούς και δυνατότητα αυτόνομης προόδου.	Η ευελιξία δεν αντιστάθμιζε πλήρως τον συνολικό φόρτο χρόνου.	*LU01, LU07, SP08, IE02, IE06*	**Ατομικό επίπεδο**	Η ευελιξία διευκόλυνε την πρόσβαση, αν και η χρονική πίεση παρέμεινε επαναλαμβανόμενος περιοριστικός παράγοντας.
Περιεχόμενο και μαθησιακές δραστηριότητες	**ΘΕΤΙΚΗ ΜΕ ΕΠΙΦΥΛΑΞΕΙΣ**	Οι πολυτροπικοί πόροι, τα παραδείγματα και οι δραστηριότητες αναστοχασμού βοήθησαν τους συμμετέχοντες να συνδέσουν τη θεωρία με την πράξη.	Βίντεο, διαδραστικές δραστηριότητες, αναστοχασμός, εργασίες που συνδέονται με πραγματικές συνθήκες και υλικό άμεσα αξιοποιήσιμο στην πράξη.	Ορισμένοι συμμετέχοντες ήθελαν συντομότερες, πιο αρθρωτές διαδρομές μάθησης ή προσαρμοσμένες σε συγκεκριμένους επαγγελματικούς ρόλους.	*LU06, SP01, SP08, GR03, IE06, IE10*	**Ατομικό επίπεδο**	Οι συμμετέχοντες εκτίμησαν την ποικιλία των μαθησιακών δραστηριοτήτων και τον εφαρμοσμένο χαρακτήρα τους, προτείνοντας παράλληλα πιο διαχειρίσιμες και διαφοροποιημένες μαθησιακές διαδρομές.
Συνεργασία και συνδημιουργία	**ΜΙΚΤΗ / ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**	Η συνεργασία εκτιμήθηκε ιδιαίτερα όταν ήταν δομημένη και υποστηριζόταν με κατάλληλη διευκόλυνση, ιδίως στο πλαίσιο των κινητικοτήτων και των δραστηριοτήτων συνδημιουργίας.	Ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ συναδέλφων, διεθνή εργαστήρια, κοινός πειραματισμός και παρουσιάσεις πρακτικών και ιδεών.	Η απλή παρουσία στην πλατφόρμα δεν εξασφάλιζε αλληλεπίδραση· η διαδικτυακή συνεργασία παρουσίαζε διακυμάνσεις.	*LU01, LU06, IE03, IE06, IE08*	**Και τα τρία επίπεδα**	Η συνεργατική μάθηση θεωρήθηκε πολύτιμη όταν ήταν σχεδιασμένη και οργανωμένη με σαφή δομή· οι παθητικοί διαδικτυακοί χώροι δεν επαρκούσαν για την ουσιαστική ενίσχυσή της.
Αναγνώριση και ολοκλήρωση	**ΘΕΤΙΚΗ**	Τα πιστοποιητικά ή η επίσημη αναγνώριση ενίσχυσαν τα κίνητρα και την αντιλαμβανόμενη επαγγελματική αξία του προγράμματος.	Επίσημη αναγνώριση και τεκμηρίωση της ολοκλήρωσης.	Οι μηχανισμοί αναγνώρισης δεν αναδείχθηκαν με την ίδια έμφαση σε όλες τις συνεντεύξεις.	*SP08, GR03, IE02, IE08*	**Ατομικό και επίπεδο σχολικό**	Η αναγνώριση συνέβαλε στην ενίσχυση των κινήτρων και κρίνεται σκόπιμο να διατηρηθεί σε μελλοντικές υλοποιήσεις του προγράμματος.

Πλατφόρμα, πλοήγηση και πρόσβαση	**ΜΙΚΤΗ**	Το ψηφιακό περιβάλλον διευκόλυνε την πρόσβαση, ωστόσο ζητήματα χρηστικότητας, συνδέσμων, πλοήγησης ή γλώσσας μείωναν κατά διαστήματα την ικανοποίηση.	Πρόσβαση σε εκπαιδευτικούς πόρους και παρακολούθηση της προόδου.	Τα τεχνικά προβλήματα, τα ζητήματα πλοήγησης και τα θέματα μετάφρασης/γλώσσας αναδείχθηκαν ως επαναλαμβανόμενες ανάγκες βελτίωσης.	*LU01, LU07, SP08, GR07, IE02*	**Ατομικό επίπεδο**	Η ψηφιακή πρόσβαση ήταν χρήσιμη, ωστόσο απαιτείται συνεχής βελτίωση της χρηστικότητας και της γλωσσικής υποστήριξης.
Φόρτος εργασίας και χρονικός προγραμματισμός	**ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ ΑΡΝΗΤΙΚΗ**	- Οι απαιτήσεις σε χρόνο αποτέλεσαν τον κυριότερο παράγοντα δυσαρέσκειας σε όλο το πρόγραμμα και ενδεχόμενο κίνδυνο για τη συμμετοχή ή την ολοκλήρωσή του..	Οι συμμετέχοντες εξακολουθούσαν να αποδίδουν αξία στο βάθος της ανάλυσης και στο περιεχόμενο.	Οι πολυάσχολες εβδομάδες, ο όγκος των μαθημάτων και ο συγχρονισμός των ωραρίων έρχονταν σε σύγκρουση με τα επαγγελματικά καθήκοντα..	*SP08, IE02, IE06*	**Ατομικό και επίπεδο σχολικό**	Ο φόρτος εργασίας και ο χρονικός προγραμματισμός θα πρέπει να αντιμετωπιστούν ως οι κυριότεροι κίνδυνοι για τη συμμετοχή.

Συνεντεύξεις ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή – λύσεις που χρησιμοποιήθηκαν στην πράξη και τεκμηριωμένα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν

No.	Evidence ID	Country	Επίπεδο	Πρόβλημα / Ανάγκη	Εφαρμοσμένη λύση	Αναφερόμενο ή επιδιωκόμενο αποτέλεσμα	Κατάσταση	Συνυπολο-γίζεται;
1	SP01	Ισπανία	**ΑΤΟΜΙΚΟ/ ΑΞΗΣ**	Ανάγκη για ενίσχυση της εμπλοκής των μαθητών και μεγαλύτερη σύνδεση της μάθησης με πραγματικές συνθήκες.	Συνεργατικές δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων από πραγματικές συνθήκες, στις οποίες συμμετείχαν ενήλικοι εκπαιδευόμενοι.	Ενεργότερη συμμετοχή και ενίσχυση της ομαδικής συνεργασίας στη μαθησιακή διαδικασία.	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	ΝΑΙ
2	GR03	Ελλάδα	**ΑΤΟΜΙΚΟ/ΤΑΞΗΣ**	Ανάγκη για πιο ελκυστικές δραστηριότητες επανάληψης και άμεση ανατροφοδότηση.	Δημιουργία διαδραστικής δραστηριότητας επανάληψης στην πλατφόρμα Educaplay.	Διαδραστική εξάσκηση με μηχανισμό άμεσης ανατροφοδότησης.	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	ΝΑΙ
3	LU06	Λετονία	**ΑΤΟΜΙΚΟ/ΤΑΞΗΣ**	Ανάγκη για πιο ελκυστικό και σύγχρονο μαθησιακό υλικό.	Δημιουργία και αξιοποίηση νέου ψηφιακού μαθησιακού υλικού και βιντεοσκοπημένου εκπαιδευτικού υλικού.	Συγκεκριμένη μεταφορά της μάθησης στο διδακτικό υλικό.	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	ΝΑΙ
4	LU06	Λετονία	**ΑΤΟΜΙΚΟ/ΤΑΞΗΣ**	Αβεβαιότητα σχετικά με την κατάλληλη και δεοντολογικά ορθή χρήση της τεχνητής νοημοσύνης (ΤΝ) στην τάξη.	Ενσωμάτωση σαφών ορίων και δεοντολογικών παραμέτρων στην πρακτική.	Σκοπιμότερη και υπεύθυνη αξιοποίηση της τεχνολογίας.	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	ΝΑΙ
5	IE03	Ιρλανδία	**ΣΧΟΛΙΚΟ**	Περιορισμένη ανάληψη πρωτοβουλιών από το εκπαιδευτικό προσωπικό και περιορισμένη υποστήριξη μεταξύ συναδέλφων λόγω της εκ των άνω επιβαλλόμενης επιμόρφωσης.	Συγκρότηση ομάδας ψηφιακής ηγεσίας και διαμόρφωση κοινής κουλτούρας επαγγελματικής μάθησης.	Ενεργός συμμετοχή του εκπαιδευτικού προσωπικού ως συντελεστών και ηγετικών στελεχών, και όχι απλώς ως αποδεκτών της επιμόρφωσης.	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	ΝΑΙ
6	IE08	Ιρλανδία	**ΣΧΟΛΙΚΟ**	Ανάγκη για προσβάσιμους τρόπους επεξεργασίας και συζήτησης σύνθετου περιεχομένου ή ζητημάτων πολιτικής από το εκπαιδευτικό προσωπικό.	Αξιοποίηση του NotebookLM για τη δημιουργία περιλήψεων, podcast και ερωτήσεων με σκοπό την επιμόρφωση του εκπαιδευτικού προσωπικού.	Διευκόλυνση της διάχυσης και της συζήτησης του εκπαιδευτικού υλικού.	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	ΝΑΙ

7	IE08	Ιρλανδία	**ΑΤΟΜΙΚΟ/ΤΑΞΗΣ**	Ανάγκη για την ανάπτυξη πρακτικών ψηφιακής δημιουργίας από τους μαθητές και τη δημιουργία ψηφιακών χαρτοφυλακίων.	Αξιοποίηση των εργαλείων Canva, Teams και Book Creator για την παραγωγή ψηφιακού υλικού και τη δημιουργία ψηφιακών χαρτοφυλακίων.	Άμεση εφαρμογή στην τάξη και στη σχολική μονάδα.	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	ΝΑΙ
8	IE10	Ιρλανδία	**ΣΧΟΛΙΚΟ**	Ανάγκη αναθεώρησης της υφιστάμενης πολιτικής αποδεκτής χρήσης και του ψηφιακού σχεδιασμού του σχολείου.	Μετατροπή του αναστοχασμού σε επικαιροποιημένη πολιτική ή πλαίσιο και σε πρακτικό ψηφιακό σχέδιο.	Παραγωγή συγκεκριμένου οργανωσιακού αποτελέσματος.	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	ΝΑΙ
9	IE06	Ιρλανδία	**ΑΤΟΜΙΚΟ/ΤΑΞΗΣ**	Ανάγκη συστηματικής αξιολόγησης των εργαλείων ΤΝ και των συναφών κινδύνων.	Εφαρμογή πρακτικών καταλόγων ελέγχου και εργαλείων αξιολόγησης κινδύνων στο έργο της σχολικής μονάδας.	Λήψη πιο δομημένων αποφάσεων σχετικά με την κατάλληλη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης.	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	ΝΑΙ
10	LU12	Λετονία	**ΣΧΟΛΙΚΟ**	Ανάγκη διάχυσης της αποκτηθείσας γνώσης πέρα από τον μεμονωμένο συμμετέχοντα.	Διάχυση γνώσεων στις εβδομαδιαίες συναντήσεις και μέσω επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού προσωπικού.	Ενσωμάτωση της μαθησιακής εμπειρίας στις τακτικές διαδικασίες επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού προσωπικού.	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ	ΝΑΙ

Προγραμματισμένες λύσεις – δεν συνυπολογίζονται στον αριθμό των επιλυμένων προβλημάτων

No.	Τεκμήρια Ταυτοποίησης	Χώρα	Επίπεδο	Ανάγκη / Πρόβλημα	Προβλεπόμενη λύση	Αναμενόμενο Αποτέλεσμα	Αιτιολόγηση του αποκλεισμού	Κατάσταση
1	LU01	Λετονία	ΣΧΟΛΙΚΟ	**Ανάγκη για μια δομημένη αποτύπωση της ψηφιακής πρακτικής του σχολείου.**	Διενέργεια ψηφιακού ελέγχου της σχολικής μονάδας.	Τεκμηρίωση για την υποστήριξη του σχολικού σχεδιασμού.	Δεν είχε ακόμη υλοποιηθεί κατά τον χρόνο διεξαγωγής της συνέντευξης.	ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΕΝΟ
2	LU07	Λετονία	ΣΧΟΛΙΚΟ	**Ανάγκη θεσμοθέτησης της εφαρμογής της αποκτηθείσας μάθησης σε οργανωσιακό επίπεδο.**	Εφαρμογή της αποκτηθείσας μάθησης στις σχολικές διαδικασίες.	Μεταφορά της μάθησης σε θεσμικό επίπεδο.	Ο συμμετέχων δήλωσε ρητά ότι δεν είχε πραγματοποιηθεί ακόμη επίσημη εφαρμογή.	ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΕΝΟ
3	SP08	Ισπανία	ΑΤΟΜΙΚΟ/ ΤΑΞΗΣ	**Ανάγκη για πιο συμπεριληπτική υποστήριξη των μικρών μαθητών.**	Ενίσχυση της οπτικής υποστήριξης και των προσαρμοσμένων δραστηριοτήτων αναστοχασμού.	Διευκόλυνση της συμμετοχής με πιο προσβάσιμο τρόπο.	Μελλοντική πρόθεση όχι καταγεγραμμένη ενέργεια.	ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΕΝΟ

Συνεντεύξεις ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή – Προτάσεις των συμμετεχόντων

Recommendation theme	Προτεραιότητα	Προτεινόμενη ενέργεια	Αιτιολόγηση βάσει των συνεντεύξεων	Ενσωμάτωση στην συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη	Επίπεδο(α)	Τεκμήρια Ταυτοποίησης	Ισχύς τεκμηρίωσης	Όριο / σημείωση
Διαχειρίσιμες και αρθρωτές μαθησιακές διαδρομές	**ΥΨΗΛΗ**	Διάσπαση του περιεχομένου σε συντομότερες, σαφώς διαδοχικές ενότητες, με ρεαλιστικά χρονικά περιθώρια ολοκλήρωσης.	Ο χρονικός φόρτος και η πυκνότητα του περιεχομένου μπορούν να περιορίσουν τη συμμετοχή, παρά την υψηλή αντιλαμβανόμενη συνάφεια του προγράμματος.	Προσφορά επιμορφωτικών ενοτήτων στο πλαίσιο των ετήσιων προγραμμάτων συνεχιζόμενης επαγγελματικής ανάπτυξης (ΣΕΑ), με εξασφαλισμένο χρόνο και σταδιακή ολοκλήρωση.	**Ατομικό/ Σχολικό**	*SP08, IE02, IE06*	ΙΣΧΥΡΗ	Διατήρηση του βάθους, με παράλληλη μείωση της υπερφόρτωσης.
Μικτή μορφή υλοποίησης της επιμόρφωσης (διά ζώσης και εξ αποστάσεως)	**ΥΨΗΛΗ**	Συνδυασμός της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης με προγραμματισμένες ζωντανές συναντήσεις παρακολούθησης ή εργαστήρια.	Η ευελιξία διευκολύνει την πρόσβαση, ενώ η δομημένη επικοινωνία υποστηρίζει την αποσαφήνιση, την ενίσχυση των κινήτρων και την ανταλλαγή απόψεων.	Εφαρμογή επαναλαμβανόμενου κύκλου μάθησης: ατομική μελέτη, συντονισμένη επιμορφωτική συνάντηση, εφαρμογή στην τάξη και παρακολούθηση της εφαρμογής.	**Ατομικό/ Σχολικό**	*LU01, LU07, IE02, IE06, IE08*	ΙΣΧΥΡΟΗ	Ο χρονικός προγραμματισμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες των εργαζόμενων συμμετεχόντων.
Δομημένη συνεργασία και συνδημιουργία	**ΥΨΗΛΗ**	Παροχή δραστηριοτήτων συνεργασίας μεταξύ συναδέλφων με συντονισμό, χρόνου για παρουσιάσεις και ανταλλαγή πρακτικών, καθώς και ευκαιριών από κοινού δημιουργίας, αντί της αποκλειστικής εξάρτησης από παθητικά φόρουμ.	Η συνεργασία είχε ιδιαίτερη αξία όταν οργανωνόταν με σαφή δομή, αλλά ήταν περιορισμένη όταν η αλληλεπίδραση ήταν προαιρετική ή ανεπαρκώς οργανωμένη.	Ενσωμάτωση της ανταλλαγής εμπειριών μεταξύ συναδέλφων στις συνεδριάσεις του εκπαιδευτικού προσωπικού, στις κοινότητες μάθησης και στα διασχολικά εργαστήρια.	**Και τα τρία Επίπεδα**	*LU01, LU06, IE03, IE06, IE08*	ΙΣΧΥΡΗ, ΜΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΘΕΤΟΥΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ	Η διαδικτυακή συνεργασία χρειάζεται συντονισμό και υποστήριξη.
Συνεχής επικαιροποίηση του περιεχομένου	**ΥΨΗΛΗ**	Τακτική επικαιροποίηση του περιεχομένου, ιδίως σε θέματα τεχνητής νοημοσύνης, δεοντολογίας, πνευματικών δικαιωμάτων, προσβασιμότητας και αναδυόμενων εργαλείων.	Οι συμμετέχοντες εκτίμησαν το επίκαιρο και πρακτικά αξιοποιήσιμο περιεχόμενο και ανέδειξαν τομείς που εξελίσσονται με ταχείς ρυθμούς.	Προγραμματισμός ετήσιας ανασκόπησης του περιεχομένου και σύντομων ενοτήτων επικαιροποίησης.	**Ατομικό/ Σχολικό**	*LU06, GR07, IE06, IE10*	ΙΣΧΥΡΗ	Απαιτείται σαφής ανάθεση ευθύνης και καθορισμός ημερομηνιών ανασκόπησης.
Καθοδήγηση και κοινότητες πρακτικής	**ΥΨΗΛΗ**	Υποστήριξη της εφαρμογής μέσω καθοδήγησης από μέντορες, ψηφιακών ηγετών και συνεχιζόμενων κοινοτήτων συνεργασίας μεταξύ συναδέλφων..	Η μεταφορά της μάθησης σε επίπεδο σχολικής μονάδας ήταν εντονότερη όταν η γνώση διαμοιραζόταν και η ηγεσία κατανεμόταν.	Ανάθεση ρόλων καθοδήγησης σε μέντορες ή ομάδες ψηφιακής ηγεσίας και συμπερίληψη παραδειγμάτων εφαρμογής στις τακτικές συναντήσεις.	**Σχολικό / Δια-οργανωσιακό**	*LU12, IE03, IE08*	ΙΣΧΥΡΟΗ, ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΣΕ ΡΟΛΟΥΣ	Τα τεκμήρια σε επίπεδο σχολικής μονάδας είναι ισχυρότερα για τους συμμετέχοντες που ασκούν ηγετική επιρροή.

Αναγνώριση και δυνατότητες επαγγελματικής εξέλιξης	**ΜΕΣΑΙΑ-ΥΨΗΛΗ**	Διατήρηση των πιστοποιητικών και εξέταση της δυνατότητας σταδιακής αναγνώρισης της μάθησης ή χορήγησης μικρο-διαπιστευτηρίων.	Η αναγνώριση ενισχύει τα κίνητρα και την επαγγελματική αξία της μαθησιακής εμπειρίας.	Σύνδεση των ολοκληρωμένων ενοτήτων και των εφαρμοσμένων εργασιών με τα επίσημα αρχεία επαγγελματικής επιμόρφωσης και τις διαδρομές επαγγελματικής εξέλιξης.	**Ατομικό/ Σχολικό**	*SP08, GR03, IE02, IE08*	ΜΕΤΡΙΑ	Οι προτιμήσεις ως προς την αναγνώριση διαφέρουν ανάλογα με το πλαίσιο.
Χρηστικότητα, πλοήγηση και γλωσσική υποστήριξη	**ΥΨΗΛΗ**	Απλοποίηση της πλοήγησης, διατήρηση της λειτουργικότητας των συνδέσμων και παροχή συνεπούς γλωσσικής υποστήριξης και υποστήριξης μετάφρασης.	Οι τεχνικές και γλωσσικές δυσκολίες μπορούν να μειώσουν τη θετική συνολική εμπειρία μάθησης.	Ενσωμάτωση τακτικών ελέγχων της πλατφόρμας, πολυγλωσσικού ελέγχου ποιότητας και σαφούς διαδρομής υποστήριξης σε κάθε κύκλο υλοποίησης.	**Ατομικό**	*LU01, LU07, SP08, GR07, IE02*	ΜΕΤΡΙΑ ΠΡΟΣ ΙΣΧΥΡΗ	Τα προβλήματα δεν εμφανίστηκαν με ομοιόμορφο τρόπο, επομένως οι διορθωτικές παρεμβάσεις πρέπει να παρακολουθούνται ανάλογα με το πλαίσιο.
Μαθησιακές διαδρομές προσαρμοσμένες στο πλαίσιο και στον επαγγελματικό ρόλο	**ΜΕΣΑΙΑ-ΥΨΗΛΗ**	Διαφοροποίηση των παραδειγμάτων και των εργασιών ανάλογα με την ομάδα εκπαιδευομένων, τον επαγγελματικό ρόλο και το οργανωσιακό πλαίσιο.	Η πρακτική συνάφεια ενισχύεται όταν οι συμμετέχοντες μπορούν να συνδέσουν άμεσα το περιεχόμενο με τις επαγγελματικές τους αρμοδιότητες.	Παροχή δυνατότητας επιλογής μελετών περίπτωσης και εφαρμοσμένων εργασιών ανάλογα με τον επαγγελματικό ρόλο, στο πλαίσιο ενός κοινού βασικού κορμού.	**Ατομικό/ Σχολικό**	*SP01, SP08, IE03, IE06, IE10*	ΙΣΧΥΡΗ	Να αποφεύγεται ο κατακερματισμός του κοινού πλαισίου.
Παρακολούθηση της εφαρμογής μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος	**ΥΨΗΛΗ**	Προσθήκη σταδίου παρακολούθησης μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος, για την καταγραφή όσων εφαρμόστηκαν, όσων παρέμειναν σε επίπεδο σχεδιασμού και της απαιτούμενης υποστήριξης.	Οι συνεντεύξεις επιτρέπουν τη διάκριση μεταξύ σαφώς τεκμηριωμένης εφαρμογής και προθέσεων που δεν έχουν ακόμη μετατραπεί σε πρακτική.	Επανεξέταση της εφαρμογής έπειτα από 6–12 εβδομάδες, στο πλαίσιο συναντήσεων καθοδήγησης ή ομάδων εργασίας, με καταγραφή της κατάστασης ως πραγματοποιημένης ή προγραμματισμένης.	**Ατομικό/ Σχολικό**	*LU01, LU07, SP08, IE03, IE08*	ΙΣΧΥΡΗ	Απαραίτητο στοιχείο για αξιόπιστη αποτύπωση του αντίκτυπου.
Ενσωμάτωση στις οργανωσιακές διαδικασίες και στις πάγιες πρακτικές	**ΥΨΗΛΗ**	Σύνδεση της μάθησης με τα ετήσια σχέδια, τις εβδομαδιαίες συναντήσεις, την επιμόρφωση του προσωπικού, την αναθεώρηση πολιτικών και τις δομές ψηφιακής ηγεσίας.	Οι επαναλαμβανόμενες οργανωσιακές διαδικασίες μετατρέπουν την ατομική μάθηση σε συνεχή πρακτική σε επίπεδο σχολικής μονάδας.	Καθορισμός υπεύθυνων ρόλων, προγραμματισμός επαναλαμβανόμενων σημείων ανασκόπησης και ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων στα σχέδια ανάπτυξης της σχολικής μονάδας.	**Σχολικό / Δια-οργανωσιακό**	*LU12, IE03, IE08, IE10*	ΙΣΧΥΡΗ, ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΣΕ ΡΟΛΟΥΣ	Αυτή είναι η σαφέστερη συμβολή των συνεντεύξεων του WP6 στη βιωσιμότητα· ο ευρύτερος σχεδιασμός εμπίπτει στο WP7.

Ερωτήσεις συνεντεύξεων μετά την πιλοτική εφαρμογή

1. Πώς θα περιγράφατε τη συνολική σας εμπειρία από τη συμμετοχή σας στο έργο IDEAL Futures;
2. Σε ποιες μαθησιακές δραστηριότητες συμμετείχατε, συμπεριλαμβανομένων των εκπαιδευτικών επισκέψεων, των διά ζώσης συναντήσεων και των διαδικτυακών μαθημάτων, και ποιες θεματικές ενότητες διερευνήσατε;
3. Με ποιους συνεργαστήκατε κατά τη διάρκεια του έργου ή των μαθημάτων; Πώς γνωρίσατε αυτά τα άτομα, γιατί επιλέξατε να συνεργαστείτε μαζί τους και ποιες συνεργασίες θεωρήσατε πιο χρήσιμες;
4. Μπορείτε να δώσετε ένα παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο εφαρμόσατε ή σχεδιάζετε να εφαρμόσετε, στο επαγγελματικό σας πλαίσιο, όσα μάθατε μέσω της Ακαδημίας Εκπαιδευτικών IDEAL Futures;
5. Τι αντίκτυπο είχε ή θα μπορούσε να έχει αυτή η εμπειρία στη μάθηση των μαθητών, στους άλλους εκπαιδευτικούς ή στους γονείς;
6. Τι σας άρεσε περισσότερο από τη συμμετοχή σας στην Ακαδημία Εκπαιδευτικών IDEAL Futures;
7. Τι θεωρήσατε πιο απαιτητικό κατά τη συμμετοχή σας στην Ακαδημία Εκπαιδευτικών IDEAL Futures;
8. Πώς θα μπορούσε η Ακαδημία Εκπαιδευτικών IDEAL Futures να υποστηρίξει τη μελλοντική επαγγελματική σας πρακτική;
9. Είχατε την ευκαιρία να εξερευνήσετε το πλαίσιο ικανοτήτων και το βρήκατε χρήσιμο; Εάν ναι, πώς το αξιοποιήσατε; Εάν όχι, γιατί θεωρήσατε ότι δεν ήταν χρήσιμο;
10. Πιστεύετε ότι το πλαίσιο ικανοτήτων αποτυπώνει επαρκώς τις ανάγκες των εκπαιδευτικών για ψηφιακή επαγγελματική ανάπτυξη; Ποιες βελτιώσεις, προσθήκες ή νέες δεξιότητες και ικανότητες θα προτείνατε;
11. Πώς θα μπορούσε να εξελιχθεί η Ακαδημία Εκπαιδευτικών IDEAL Futures, ώστε να υποστηρίζει καλύτερα τις μεταβαλλόμενες επαγγελματικές ανάγκες των εκπαιδευτικών; Τι θα θέλατε να περιλαμβάνει περισσότερο, τι λιγότερο ή τι θα θέλατε να αλλάξει;
12. Πώς αξιολογείτε τα μαθήματα αυτορρυθμιζόμενης μάθησης και με ποιον τρόπο συμπλήρωσαν ή υποστήριξαν τις διά ζώσης μαθησιακές σας εμπειρίες;
13. Πόσο εύκολη ήταν η πλοήγηση στην ηλεκτρονική πλατφόρμα;
14. Θα προτιμούσατε τα μαθήματα να εξακολουθήσουν να παρέχονται με δυνατότητα μελέτης στον προσωπικό σας ρυθμό, ή να υλοποιούνται σε καθορισμένο χρονικό διάστημα, με τακτικές ζωντανές διαδικτυακές συνεδρίες;

Ερωτηματολόγιο ΠΡΙΝ από την πιλοτική εφαρμογή

1. Αυτό-αναστοχασμός

Κλίμακα απαντήσεων για κάθε ερώτηση

Πάντα / Συχνά / Μερικές φορές / Σπάνια / Ποτέ

- Πόσο συχνά αφιερώνετε χρόνο για να αναστοχαστείτε σχετικά με τις διδακτικές σας πρακτικές μετά την ολοκλήρωση ενός μαθήματος;
- Όταν αναστοχάζεστε σχετικά με ένα μάθημα, πόσο συχνά εντοπίζετε συγκεκριμένα δυνατά σημεία και τομείς που χρειάζονται βελτίωση;
- Νιώθετε άνετα να συζητάτε τους προβληματισμούς και τα συμπεράσματά σας από τον αναστοχασμό με συναδέλφους ή τους/τις προϊσταμένους/ες σας;

2. Σε ποιον βαθμό πιστεύετε ότι ο προσωπικός σας αναστοχασμός σάς βοηθά να αναγνωρίζετε και να κατανοείτε τις δικές σας προκαταλήψεις ή παραδοχές σχετικά με τη διδασκαλία;

- Πολύ αποτελεσματικά
- Κάπως αποτελεσματικά
- Ουδέτερο
- Κάπως αποτελεσματικά
- Πολύ αναποτελεσματικά

3. Καθορισμός στόχων και βελτίωση

Κλίμακα απόκρισης για κάθε στοιχείο: Πάντα / Συχνά / Μερικές φορές / Σπάνια / Ποτέ

- Θέτετε συγκεκριμένους στόχους για τη βελτίωση της διδακτικής σας πρακτικής μετά τον αναστοχασμό σας;
- Πόσο συχνά επιτυγχάνετε τους στόχους που θέτετε στο πλαίσιο του αναστοχασμού σας;

4. Πώς παρακολουθείτε την πρόοδό σας ως προς τους στόχους προσωπικής βελτίωσης **για τη βελτίωση της διδακτικής σας πρακτικής;** (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- Καταγράφοντας τις σκέψεις και τον αναστοχασμό μου σε ημερολόγιο αναστοχασμού
- Χρησιμοποιώντας ένα ψηφιακό εργαλείο ή εφαρμογή
- Συζητώντας την πρόοδό μου με έναν μέντορα ή συνάδελφο
- Πραγματοποιώντας τακτικές διαδικασίες αυτοαξιολόγησης
- Δεν παρακολουθώ την πρόοδό μου

5. Πόσο συχνά ο αναστοχασμός σάς οδηγεί στην τροποποίηση των σχεδίων μαθήματος ή των διδακτικών στρατηγικών σας;

- ○ Πάντα
- ○ Συχνά
- ○ Μερικές φορές
- ○ Σπάνια
- ○ Ποτέ

6. Πόσο σίγουροι αισθάνεστε για την ικανότητά σας να προσαρμόζετε τις διδακτικές στρατηγικές σας με βάση τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τον αναστοχασμό σας;

- ○ Πολύ σίγουροι
- ○ Με αυτοπεποίθηση
- ○ Ουδέτερα
- ○ Σχεδόν χωρίς αυτοπεποίθηση
- ○ Χωρίς καθόλου αυτοπεποίθηση

7. Πόσο συχνά συζητάτε με τους συναδέλφους σας τους προβληματισμούς και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τον αναστοχασμό σας;

- ○ Εβδομαδιαία
- ○ Μηνιαία
- ○ Περιστασιακά
- ○ Σπάνια
- ○ Ποτέ

8. Σε ποιον βαθμό αισθάνεστε ότι το σχολείο σάς υποστηρίζει στην εφαρμογή του αναστοχασμού στην εκπαιδευτική σας πρακτική;

- ○ Υποστηρίζεται πολύ
- ○ Υποστηρίζεται σχετικά
- ○ Ουδέτερα
- ○ Σχεδόν δεν υποστηρίζεται
- ○ Δεν υποστηρίζεται καθόλου

9. Πόσο συχνά διαπιστώνετε ότι ο αναστοχασμός της διδακτικής σας πρακτικής συμβάλλει στη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων των μαθητών σας;;

- ○ Πάντα
- ○ Συχνά
- ○ Μερικές φορές
- ○ Σπάνια
- ○ Ποτέ

10. Πόσο συχνά συμμετέχετε σε διαδικασίες συνεργατικής διερεύνησης με τους συναδέλφους σας (π.χ. συναντήσεις ομάδων εκπαιδευτικών, από κοινού σχεδιασμό μαθημάτων, ομάδες μελέτης);

- ○ Εβδομαδιαία
- ○ Μηνιαίο
- ○ Περιστασιακά
- ○ Σπάνια
- ○ Ποτέ

11. Με ποιους τρόπους συμβάλλετε στη διαμόρφωση της προσέγγισης του σχολείου σας ως προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό και στην ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των συναδέλφων σας εκπαιδευτικών; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.)

- ○ Μοιράζομαι ψηφιακούς πόρους.
- ○ Μοιράζομαι χρήσιμα ψηφιακά εργαλεία και πόρους κατά τη διάρκεια συναντήσεων της ομάδας εκπαιδευτικών.
- ○ Υποστηρίζω και καθοδηγώ συναδέλφους στην ενσωμάτωση της τεχνολογίας στα μαθήματά τους.
- ○ Διοργανώνω άτυπες επιμορφωτικές συναντήσεις, προκειμένου να βοηθήσω τους εκπαιδευτικούς να εξοικειωθούν με νέες ψηφιακές πλατφόρμες.
- ○ Ενθαρρύνω τη συνεργασία, ανταλλάσσοντας καλές πρακτικές και ψηφιακές στρατηγικές.
- ○ Παρέχω εξατομικευμένη υποστήριξη σε εκπαιδευτικούς που χρειάζονται βοήθεια στη χρήση ψηφιακών εργαλείων.
- ○ Δεν αισθάνομαι ότι έχω τη δυνατότητα να συμβάλω με αυτόν τον τρόπο.
- ○ Άλλο.

12. Σε ποιον βαθμό συμβάλλετε ενεργά με ιδέες, εκπαιδευτικούς πόρους ή ανατροφοδότηση κατά τη διάρκεια συναντήσεων συνεργατικής διερεύνησης;

Κλίμακα απόκρισης για κάθε στοιχείο: Πάντα / Συχνά / Μερικές φορές / Σπάνια / Ποτέ

- Σε ατομικό επίπεδο
- Σε επίπεδο σχολείου
- Σε οργανωτικό επίπεδο
- Στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα
- Σε εθνικό επίπεδο

13. Αναλαμβάνετε ηγετικούς ρόλους στο πλαίσιο των συναντήσεων συνεργατικής διερεύνησης (π.χ. συντονισμό συζητήσεων, οργάνωση συναντήσεων);

- Πάντα
- Συχνά
- Μερικές φορές
- Σπάνια
- Ποτέ

14. Σε ποιον βαθμό η συνεργατική διερεύνηση σάς βοηθά να εντοπίζετε τομείς της διδακτικής σας πρακτικής που χρειάζονται βελτίωση;

- Σε μεγάλο βαθμό
- Σχετικά
- Ουδέτερα
- Όχι πολύ
- Καθόλου

15. Πόσο συχνά εφαρμόζετε ιδέες ή στρατηγικές που προκύπτουν από τις συναντήσεις συνεργατικής διερεύνησης;

Κλίμακα απόκρισης για κάθε στοιχείο: Πάντα / Συχνά / Μερικές φορές / Σπάνια / Ποτέ

- Σε ατομικό επίπεδο
- Σε επίπεδο σχολείου
- Σε οργανωτικό επίπεδο
- Στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα
- Σε εθνικό επίπεδο

16. Πόσο συχνά ο εκπαιδευτικός ηγέτης του σχολείου σας παρέχει εξατομικευμένη υποστήριξη για να σας βοηθήσει να αναπτύξετε επαγγελματικά τις ψηφιακές ηγετικές σας δεξιότητες;

- Εβδομαδιαία

○ Μηνιαία
○ Ανά εποχή
○ Ετήσια
○ Ποτέ

17. Πόσο συχνά μοιράζεστε διδακτικές στρατηγικές και καλές πρακτικές με τους συναδέλφους σας;;

Κλίμακα απόκρισης για κάθε στοιχείο: Πάντα / Συχνά / Μερικές φορές / Σπάνια / Ποτέ

○ Σε ατομικό επίπεδο
○ Σε επίπεδο σχολείου
○ Σε οργανωτικό επίπεδο
○ Στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα
○ Σε εθνικό επίπεδο
○ Σε διεθνές επίπεδο

18. Πώς υποστηρίζετε, μέσα από τις ενέργειές σας, στην καλλιέργεια μιας θετικής και συμπεριληπτικής σχολικής κουλτούρας; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.)

○ Χρησιμοποιώ συμπεριληπτικούς εκπαιδευτικούς πόρους και δραστηριότητες στα μαθήματά μου.

○ Ακούω ενεργά τις ανάγκες των μαθητών και προσαρμόζω την προσέγγισή μου, ώστε να υποστηρίζω όλους τους μαθητές.

○ Αντιμετωπίζω κάθε μαθητή με σεβασμό και προσαρμόζω τη διδασκαλία μου, ώστε να ανταποκρίνεται στις διαφορετικές ανάγκες τους.

○ Συνεργάζομαι με τους συναδέλφους μου για τη διαμόρφωση ενός συμπεριληπτικού περιβάλλοντος σε όλες τις τάξεις.

○ Διαμορφώνω και διατηρώ ένα φιλόξενο και ασφαλές περιβάλλον στην τάξη μου, όπου όλοι οι μαθητές αισθάνονται ότι εκτιμώνται και ότι η φωνή τους ακούγεται.

○ Συμμετέχω σε δράσεις επαγγελματικής ανάπτυξης που εστιάζουν σε συμπεριληπτικές διδακτικές πρακτικές.

○ Δεν εφαρμόζω επί του παρόντος πρακτικές συμπεριληπτικής εκπαίδευσης, καθώς εξακολουθώ να εστιάζω στη βελτίωση άλλων πτυχών της διδακτικής μου πρακτικής.

19. Πόσο άνετα αισθάνεστε με την ενσωμάτωση νέων ψηφιακών εργαλείων στη διδακτική σας πρακτική;

○ Πολύ άνετα
○ Περίπου άνετα
○ Ούτε άνετα ούτε άβολα
○ Περίπου άβολα

○ Πολύ άβολα

20. Πώς θα αξιολογούσατε τις τρέχουσες ηγετικές σας δεξιότητες στην προώθηση και την υλοποίηση πρωτοβουλιών ψηφιακής μάθησης;

○ Διαθέτω ισχυρές ηγετικές δεξιότητες στην προώθηση και την υλοποίηση της ψηφιακής μάθησης και έχω εμπειρία στην καθοδήγηση έργων ψηφιακού μετασχηματισμού.

○ Οι δεξιότητές μου βρίσκονται σε εξέλιξη· διαθέτω κάποια εμπειρία και εργάζομαι για να διευρύνω τον ηγετικό μου ρόλο στον τομέα της ψηφιακής μάθησης.

○ Η ηγετική μου δράση είναι αποτελεσματική, αλλά υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης. Αισθάνομαι άνετα με τις πρωτοβουλίες ψηφιακής μάθησης και επιθυμώ να διευρύνω περαιτέρω τις γνώσεις και τις δεξιότητές μου.

○ Αναπτύσσω τις δεξιότητές μου στον συγκεκριμένο τομέα. Είμαι δεκτικός/ή στην εφαρμογή ψηφιακών στρατηγικών, ενώ παράλληλα επιδιώκω να αποκτήσω περισσότερη εμπειρία.

○ Αισθάνομαι σίγουρος/η για την ικανότητά μου να προωθώ και να υλοποιώ πρωτοβουλίες ψηφιακής μάθησης, έχοντας υλοποιήσει επιτυχημένα έργα και εστιάζοντας στη συνεχή βελτίωση.

21. Με ποιους τρόπους ενημερώνεστε για τις αναδυόμενες τεχνολογίες και τις νέες ψηφιακές τάσεις που σχετίζονται με την εκπαίδευση; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.)

○ Συμμετέχοντας σε εργαστήρια και διαδικτυακά σεμινάρια (webinars).

○ Διαβάζοντας σχετικά άρθρα και ερευνητικές μελέτες.

○ Συμμετέχοντας σε διαδικτυακές κοινότητες ή φόρουμ.

○ Αναζητώντας αυτοτελώς νέα ψηφιακά εργαλεία.

○ Πειραματιζόμενος/η ανεξάρτητα με νέα εργαλεία και τεχνολογίες.

○ Συμμετέχοντας σε συζητήσεις με συναδέλφους ή σε επαγγελματικά δίκτυα.

○ Παρακολουθώντας ειδικούς του κλάδου και άτομα με επιρροή στον τομέα της εκπαίδευσης και της τεχνολογίας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

22. Πώς θα περιγράφατε την τρέχουσα κατανόησή σας για την ψηφιακή εκπαίδευση;

Απάντηση ανοιχτού κειμένου.

23. Κατά τη γνώμη σας, ποιες είναι οι μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι εκπαιδευτικοί στην άσκηση του ρόλου τους ως ψηφιακοί ηγέτες; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.)

○ Έλλειψη πόρων

○ Αντίσταση στην αλλαγή

○ Η διαρκής ενημέρωση για τις ταχύτατες εξελίξεις της τεχνολογίας και τα νέα ψηφιακά εργαλεία.

○ Η δυσκολία εξισορρόπησης των παραδοσιακών διδακτικών μεθόδων με την ψηφιακή καινοτομία.

○ Η διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης όλων των μαθητών στην τεχνολογία.

○ Η έλλειψη επαρκούς επιμόρφωσης και υποστήριξης για την ουσιαστική ανάληψη ηγετικού ρόλου στον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης.

○ Η διαχείριση του χρόνου που αφιερώνουν οι μαθητές μπροστά στις οθόνες, με παράλληλη προώθηση της αποτελεσματικής ψηφιακής μάθησης.

Μέρος Α΄ – Ερωτηματολόγιο ΠΡΙΝ και ΜΕΤΑ την Πιλοτική Εφαρμογή

1. Αυτό-αναστοχασμός

Κλίμακα απαντήσεων για κάθε ερώτηση

Πάντα / Συχνά / Μερικές φορές / Σπάνια / Ποτέ

- Πόσο συχνά αφιερώνετε χρόνο για να αναστοχαστείτε σχετικά με τις διδακτικές σας πρακτικές μετά την ολοκλήρωση ενός μαθήματος;
- Όταν αναστοχάζεστε σχετικά με ένα μάθημα, πόσο συχνά εντοπίζετε συγκεκριμένα δυνατά σημεία και τομείς που χρειάζονται βελτίωση;
- Νιώθετε άνετα να συζητάτε τους προβληματισμούς και τα συμπεράσματά σας από τον αναστοχασμό με συναδέλφους ή τους/τις προϊσταμένους/ες σας;

2. Σε ποιον βαθμό πιστεύετε ότι ο προσωπικός σας αναστοχασμός σάς βοηθά να αναγνωρίζετε και να κατανοείτε τις δικές σας προκαταλήψεις ή παραδοχές σχετικά με τη διδασκαλία;

- Πολύ αποτελεσματικά
- Κάπως αποτελεσματικά
- Ουδέτερο
- Κάπως αποτελεσματικά
- Πολύ αναποτελεσματικά

3. Καθορισμός στόχων και βελτίωση

Κλίμακα απόκρισης για κάθε στοιχείο: Πάντα / Συχνά / Μερικές φορές / Σπάνια / Ποτέ

- Θέτετε συγκεκριμένους στόχους για τη βελτίωση της διδακτικής σας πρακτικής μετά τον αναστοχασμό σας;
- Πόσο συχνά επιτυγχάνετε τους στόχους που θέτετε στο πλαίσιο του αναστοχασμού σας;

4. Πώς παρακολουθείτε την πρόοδό σας ως προς τους στόχους προσωπικής βελτίωσης **για τη βελτίωση της διδακτικής σας πρακτικής;** (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις)

- Καταγράφοντας τις σκέψεις και τον αναστοχασμό μου σε ημερολόγιο αναστοχασμού
- Χρησιμοποιώντας ένα ψηφιακό εργαλείο ή εφαρμογή
- Συζητώντας την πρόοδό μου με έναν μέντορα ή συνάδελφο
- Πραγματοποιώντας τακτικές διαδικασίες αυτοαξιολόγησης
- Δεν παρακολουθώ την πρόοδό μου

5. Πόσο συχνά ο αναστοχασμός σάς οδηγεί στην τροποποίηση των σχεδίων μαθήματος ή των διδακτικών στρατηγικών σας;

- ○ Πάντα
- ○ Συχνά
- ○ Μερικές φορές
- ○ Σπάνια
- ○ Ποτέ

6. Πόσο σίγουροι αισθάνεστε για την ικανότητά σας να προσαρμόζετε τις διδακτικές στρατηγικές σας με βάση τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τον αναστοχασμό σας;

- ○ Πολύ σίγουροι
- ○ Με αυτοπεποίθηση
- ○ Ουδέτερα
- ○ Σχεδόν χωρίς αυτοπεποίθηση
- ○ Χωρίς καθόλου αυτοπεποίθηση

7. Πόσο συχνά συζητάτε με τους συναδέλφους σας τους προβληματισμούς και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τον αναστοχασμό σας;

- ○ Εβδομαδιαία
- ○ Μηνιαία
- ○ Περιστασιακά
- ○ Σπάνια
- ○ Ποτέ

8. Σε ποιον βαθμό αισθάνεστε ότι το σχολείο σάς υποστηρίζει στην εφαρμογή του αναστοχασμού στην εκπαιδευτική σας πρακτική;

- ○ Υποστηρίζεται πολύ
- ○ Υποστηρίζεται σχετικά
- ○ Ουδέτερα
- ○ Σχεδόν δεν υποστηρίζεται
- ○ Δεν υποστηρίζεται καθόλου

9. Πόσο συχνά διαπιστώνετε ότι ο αναστοχασμός της διδακτικής σας πρακτικής συμβάλλει στη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων των μαθητών σας;;

- ○ Πάντα
- ○ Συχνά
- ○ Μερικές φορές
- ○ Σπάνια
- ○ Ποτέ

10. Πόσο συχνά συμμετέχετε σε διαδικασίες συνεργατικής διερεύνησης με τους συναδέλφους σας (π.χ. συναντήσεις ομάδων εκπαιδευτικών, από κοινού σχεδιασμό μαθημάτων, ομάδες μελέτης);

- ○ Εβδομαδιαία
- ○ Μηνιαίο
- ○ Περιστασιακά
- ○ Σπάνια
- ○ Ποτέ

11. Με ποιους τρόπους συμβάλλετε στη διαμόρφωση της προσέγγισης του σχολείου σας ως προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό και στην ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των συναδέλφων σας εκπαιδευτικών; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.)

- ○ Μοιράζομαι ψηφιακούς πόρους.
- ○ Μοιράζομαι χρήσιμα ψηφιακά εργαλεία και πόρους κατά τη διάρκεια συναντήσεων της ομάδας εκπαιδευτικών.
- ○ Υποστηρίζω και καθοδηγώ συναδέλφους στην ενσωμάτωση της τεχνολογίας στα μαθήματά τους.
- ○ Διοργανώνω άτυπες επιμορφωτικές συναντήσεις, προκειμένου να βοηθήσω τους εκπαιδευτικούς να εξοικειωθούν με νέες ψηφιακές πλατφόρμες.
- ○ Ενθαρρύνω τη συνεργασία, ανταλλάσσοντας καλές πρακτικές και ψηφιακές στρατηγικές.
- ○ Παρέχω εξατομικευμένη υποστήριξη σε εκπαιδευτικούς που χρειάζονται βοήθεια στη χρήση ψηφιακών εργαλείων.
- ○ Δεν αισθάνομαι ότι έχω τη δυνατότητα να συμβάλω με αυτόν τον τρόπο.
- ○ Άλλο.

12. Σε ποιον βαθμό συμβάλλετε ενεργά με ιδέες, εκπαιδευτικούς πόρους ή ανατροφοδότηση κατά τη διάρκεια συναντήσεων συνεργατικής διερεύνησης;

Κλίμακα απόκρισης για κάθε στοιχείο: Πάντα / Συχνά / Μερικές φορές / Σπάνια / Ποτέ

- Σε ατομικό επίπεδο
- Σε επίπεδο σχολείου
- Σε οργανωτικό επίπεδο
- Στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα
- Σε εθνικό επίπεδο

13. Αναλαμβάνετε ηγετικούς ρόλους στο πλαίσιο των συναντήσεων συνεργατικής διερεύνησης (π.χ. συντονισμό συζητήσεων, οργάνωση συναντήσεων);

- Πάντα
- Συχνά
- Μερικές φορές
- Σπάνια
- Ποτέ

14. Σε ποιον βαθμό η συνεργατική διερεύνηση σάς βοηθά να εντοπίζετε τομείς της διδακτικής σας πρακτικής που χρειάζονται βελτίωση;

- Σε μεγάλο βαθμό
- Σχετικά
- Ουδέτερα
- Όχι πολύ
- Καθόλου

15. Πόσο συχνά εφαρμόζετε ιδέες ή στρατηγικές που προκύπτουν από τις συναντήσεις συνεργατικής διερεύνησης;

Κλίμακα απόκρισης για κάθε στοιχείο: Πάντα / Συχνά / Μερικές φορές / Σπάνια / Ποτέ

- Σε ατομικό επίπεδο
- Σε επίπεδο σχολείου
- Σε οργανωτικό επίπεδο
- Στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα
- Σε εθνικό επίπεδο

16. Πόσο συχνά ο εκπαιδευτικός ηγέτης του σχολείου σας παρέχει εξατομικευμένη υποστήριξη για να σας βοηθήσει να αναπτύξετε επαγγελματικά τις ψηφιακές ηγετικές σας δεξιότητες;

- Εβδομαδιαία

○ Μηνιαία
○ Ανά εποχή
○ Ετήσια
○ Ποτέ

17. Πόσο συχνά μοιράζεστε διδακτικές στρατηγικές και καλές πρακτικές με τους συναδέλφους σας;;

Κλίμακα απόκρισης για κάθε στοιχείο: Πάντα / Συχνά / Μερικές φορές / Σπάνια / Ποτέ

○ Σε ατομικό επίπεδο
○ Σε επίπεδο σχολείου
○ Σε οργανωτικό επίπεδο
○ Στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα
○ Σε εθνικό επίπεδο
○ Σε διεθνές επίπεδο

18. Πώς υποστηρίζετε, μέσα από τις ενέργειές σας, στην καλλιέργεια μιας θετικής και συμπεριληπτικής σχολικής κουλτούρας; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.)

○ Χρησιμοποιώ συμπεριληπτικούς εκπαιδευτικούς πόρους και δραστηριότητες στα μαθήματά μου.

○ Ακούω ενεργά τις ανάγκες των μαθητών και προσαρμόζω την προσέγγισή μου, ώστε να υποστηρίζω όλους τους μαθητές.

○ Αντιμετωπίζω κάθε μαθητή με σεβασμό και προσαρμόζω τη διδασκαλία μου, ώστε να ανταποκρίνεται στις διαφορετικές ανάγκες τους.

○ Συνεργάζομαι με τους συναδέλφους μου για τη διαμόρφωση ενός συμπεριληπτικού περιβάλλοντος σε όλες τις τάξεις.

○ Διαμορφώνω και διατηρώ ένα φιλόξενο και ασφαλές περιβάλλον στην τάξη μου, όπου όλοι οι μαθητές αισθάνονται ότι εκτιμώνται και ότι η φωνή τους ακούγεται.

○ Συμμετέχω σε δράσεις επαγγελματικής ανάπτυξης που εστιάζουν σε συμπεριληπτικές διδακτικές πρακτικές.

○ Δεν εφαρμόζω επί του παρόντος πρακτικές συμπεριληπτικής εκπαίδευσης, καθώς εξακολουθώ να εστιάζω στη βελτίωση άλλων πτυχών της διδακτικής μου πρακτικής.

19. Πόσο άνετα αισθάνεστε με την ενσωμάτωση νέων ψηφιακών εργαλείων στη διδακτική σας πρακτική;

○ Πολύ άνετα
○ Αρκετά άνετα
○ Ούτε άνετα ούτε άβολα
○ Περίπου άβολα

○ Πολύ άβολα

20. Πώς θα αξιολογούσατε τις τρέχουσες ηγετικές σας δεξιότητες στην προώθηση και την υλοποίηση πρωτοβουλιών ψηφιακής μάθησης;

○ Διαθέτω ισχυρές ηγετικές δεξιότητες στην προώθηση και την υλοποίηση της ψηφιακής μάθησης και έχω εμπειρία στην καθοδήγηση έργων ψηφιακού μετασχηματισμού.

○ Οι δεξιότητές μου βρίσκονται σε εξέλιξη· διαθέτω κάποια εμπειρία και εργάζομαι για να διευρύνω τον ηγετικό μου ρόλο στον τομέα της ψηφιακής μάθησης.

○ Η ηγετική μου δράση είναι αποτελεσματική, αλλά υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης. Αισθάνομαι άνετα με τις πρωτοβουλίες ψηφιακής μάθησης και επιθυμώ να διευρύνω περαιτέρω τις γνώσεις και τις δεξιότητές μου.

○ Αναπτύσσω τις δεξιότητές μου στον συγκεκριμένο τομέα. Είμαι δεκτικός/ή στην εφαρμογή ψηφιακών στρατηγικών, ενώ παράλληλα επιδιώκω να αποκτήσω περισσότερη εμπειρία.

○ Αισθάνομαι σίγουρος/η για την ικανότητά μου να προωθώ και να υλοποιώ πρωτοβουλίες ψηφιακής μάθησης, έχοντας υλοποιήσει επιτυχημένα έργα και εστιάζοντας στη συνεχή βελτίωση.

21. Με ποιους τρόπους ενημερώνεστε για τις αναδυόμενες τεχνολογίες και τις νέες ψηφιακές τάσεις που σχετίζονται με την εκπαίδευση; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.)

○ Συμμετέχοντας σε εργαστήρια και διαδικτυακά σεμινάρια (webinars).

○ Διαβάζοντας σχετικά άρθρα και ερευνητικές μελέτες.

○ Συμμετέχοντας σε διαδικτυακές κοινότητες ή φόρουμ.

○ Αναζητώντας αυτοτελώς νέα ψηφιακά εργαλεία.

○ Πειραματιζόμενος/η ανεξάρτητα με νέα εργαλεία και τεχνολογίες.

○ Συμμετέχοντας σε συζητήσεις με συναδέλφους ή σε επαγγελματικά δίκτυα.

○ Παρακολουθώντας ειδικούς του κλάδου και άτομα με επιρροή στον τομέα της εκπαίδευσης και της τεχνολογίας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

22. Πώς θα περιγράφατε την τρέχουσα κατανόησή σας για την ψηφιακή εκπαίδευση;

Απάντηση ανοιχτού κειμένου.

23. Κατά τη γνώμη σας, ποιες είναι οι μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι εκπαιδευτικοί στην άσκηση του ρόλου τους ως ψηφιακοί ηγέτες; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.)

- ○ Έλλειψη πόρων
- ○ Αντίσταση στην αλλαγή
- ○ Η διαρκής ενημέρωση για τις ταχύτατες εξελίξεις της τεχνολογίας και τα νέα ψηφιακά εργαλεία.
- ○ Η δυσκολία εξισορρόπησης των παραδοσιακών διδακτικών μεθόδων με την ψηφιακή καινοτομία.
- ○ Η διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης όλων των μαθητών στην τεχνολογία.
- ○ Η έλλειψη επαρκούς επιμόρφωσης και υποστήριξης για την ουσιαστική ανάληψη ηγετικού ρόλου στον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης.
- ○ Η διαχείριση του χρόνου που αφιερώνουν οι μαθητές μπροστά στις οθόνες, με παράλληλη προώθηση της αποτελεσματικής ψηφιακής μάθησης.

Μέρος Β΄ – Ερωτήσεις μόνο ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή

24. Με ποιο εκπαιδευτικό περιεχόμενο IDEAL Futures ασχοληθήκατε ή ποιο ολοκληρώσατε στον Ψηφιακό Κόμβο (Hub);

- ○ Ένα πλήρες μάθημα
- ○ Περισσότερα από ένα μαθήματα
- ○ Μόνο μεμονωμένες Θεματικές Ενότητες
- ○ Με εκπαιδευτικούς πόρους, χωρίς να ολοκληρώσω κάποιο πλήρες μάθημα
- ○ Μόνο με δραστηριότητες αυτοελέγχου ή κουίζ
- ○ Μόνο με αυτοτελείς δραστηριότητες
- ○ Με δραστηριότητες σε φόρουμ ή συζητήσεις
- ○ Δεν είμαι βέβαιος/η
- ○ Άλλο

25. Μετά την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού περιεχομένου του IDEAL Futures στον Ψηφιακό Κόμβο (Hub), πόσο χρήσιμο θεωρήσατε το περιεχόμενο αυτό για την επαγγελματική σας πρακτική;

- ○ Εξαιρετικά χρήσιμο
- ○ Αρκετά χρήσιμο
- ○ Ούτε χρήσιμο ούτε μη χρήσιμο
- ○ Λίγο χρήσιμο
- ○ Καθόλου χρήσιμο
- ○ Δεν είμαι σε θέση να το αξιολογήσω

26. Πώς θα αξιολογούσατε την εμπειρία σας από τη χρήση του Ψηφιακού Κόμβου IDEAL Futures;

Κλίμακα απόκρισης για κάθε στοιχείο: 1 / 2 / 3 / 4 / 5

- Η πλοήγηση στον Ψηφιακό Κόμβο ήταν εύκολη.
- Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο ήταν σαφώς δομημένο.
- Οι μαθησιακές δραστηριότητες ήταν κατανοητές.
- Η ανατροφοδότηση και οι δραστηριότητες αυτοελέγχου υποστήριξαν τη μάθησή μου.
- Κατανόησα τι έπρεπε να ολοκληρώσω για να επιτύχω τους μαθησιακούς μου στόχους.
- Ο Ψηφιακός Κόμβος υποστήριξε την αυτόνομη μάθησή μου.

Σημείωση: Στο αρχικό PDF εμφανίζονται μόνο οι αριθμητικές τιμές της κλίμακας (1–5), χωρίς λεκτικούς προσδιορισμούς για καθεμία από αυτές..

27. Μετά τη συμμετοχή σας στις δραστηριότητες της πιλοτικής εφαρμογής, έχετε εφαρμόσει στην εκπαιδευτική ή επαγγελματική σας πρακτική γνώσεις, στρατηγικές, εργαλεία ή πόρους από το IDEAL Futures;

○ Ναι, τα έχω ήδη εφαρμόσει.

○ Σκοπεύω να τα εφαρμόσω σύντομα.

○ Όχι ακόμη, αλλά θεωρώ ότι έχουν δυνατότητες αξιοποίησης.

○ Όχι.

○ Δεν είναι εφαρμόσιμα στην περίπτωσή μου.

28. Κατά τη διάρκεια ή μετά τις δραστηριότητες της πιλοτικής εφαρμογής του IDEAL Futures, δημιουργήσατε, προσαρμόσατε ή διαμοιραστήκατε κάποιο ψηφιακό μαθησιακό πόρο, παιδαγωγικό σχέδιο, αναστοχασμό, στοιχείο του χαρτοφυλακίου σας ή άλλο επαγγελματικό τεκμήριο;

○ Δημιούργησα έναν νέο ψηφιακό μαθησιακό πόρο.

○ Προσαρμόσα έναν ήδη υπάρχοντα πόρο.

○ Διαμοιράστηκα έναν πόρο με συναδέλφους.

○ Ανέπτυξα ή προσαρμόσα ένα παιδαγωγικό σχέδιο.

○ Ολοκλήρωσα μια δραστηριότητα αναστοχασμού ή μια δραστηριότητα σχετική με το χαρτοφυλάκιό μου.

○ Συμμετείχα σε δραστηριότητα συζήτησης, φόρουμ ή wiki.

○ Δεν δημιούργησα ούτε διαμοιράστηκα κάποιο επαγγελματικό τεκμήριο.

○ Άλλο

29. Παρακαλούμε, περιγράψτε συνοπτικά ένα παράδειγμα εφαρμογής ή σχεδιαζόμενης εφαρμογής όσων μάθατε στο πλαίσιο της διδακτικής ή επαγγελματικής σας πρακτικής. Στην περιγραφή σας, συμπεριλάβετε:

(α) τι άλλαξε

(β) με ποιους συνεργαστήκατε

(γ) πώς συνεργαστήκατε

Απάντηση ανοιχτού κειμένου.

30. Ποια ήταν η σημαντικότερη συμβολή της εμπειρίας σας από την πιλοτική εφαρμογή του IDEAL Futures στην επαγγελματική σας ανάπτυξη;

Ανοιχτή ερώτηση – ελεύθερη απάντηση.

31. Τι θα πρέπει να βελτιωθεί στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο του IDEAL Futures, στην πλατφόρμα (hub) ή στη διαδικασία της πιλοτικής εφαρμογής πριν από την ευρύτερη υλοποίησή του στο μέλλον;

Ανοιχτή ερώτηση – ελεύθερη απάντηση.

32. Μετά τη συμμετοχή σας στις δραστηριότητες της πιλοτικής εφαρμογής του IDEAL Futures, με ποιους έχετε συνεργαστεί για την εφαρμογή όσων μάθατε; Παρακαλούμε, επιλέξτε όλες τις απαντήσεις που ισχύουν.

- ○ Συνάδελφοι στο δικό μου σχολείο
- ○ Δάσκαλοι από άλλα σχολεία της χώρας μου
- ○ Δάσκαλοι σε άλλες χώρες / διεθνή δίκτυα
- ○ Σχολική ηγεσία / διοίκηση
- ○ Μαθητές
- ○ Γονείς
- ○ Προσωπικό τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, εκπαιδευτές, ή ερευνητές
- ○ Εταιρείες τεχνολογίας ή ειδικοί στην εκπαιδευτική τεχνολογία
- ○ Φορείς χάραξης εκπαιδευτικής πολιτικής ή εκπαιδευτικές αρχές
- ○ Δεν έχω συνεργαστεί με κανέναν ακόμα
- ○ Άλλο

33. Μετά τη συμμετοχή σας στις δραστηριότητες της πιλοτικής εφαρμογής του IDEAL Futures, πώς θα περιγράφατε τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείτε πλέον την τεχνολογία στη διδασκαλία ή την επαγγελματική σας πρακτική;

- ○ Χρησιμοποιώ ψηφιακά εργαλεία για να αντικαταστήσω τα παραδοσιακά, χωρίς λειτουργική αλλαγή (Αντικατάσταση)

○ Χρησιμοποιώ ψηφιακά εργαλεία για να αντικαταστήσω τα παραδοσιακά, με λειτουργική βελτίωση (Augmentation)

○ Έχω επανασχεδιάσει μαθησιακές εργασίες χρησιμοποιώντας τεχνολογία για να ενεργοποιήσω νέους τρόπους μάθησης (Τροποποίηση) | Έχω δημιουργήσει μαθησιακές εργασίες που δεν θα το έκαναν είναι δυνατό χωρίς τεχνολογία (Επαναπροσδιορισμός)

○ Δεν έχω αλλάξει ακόμη τον τρόπο που χρησιμοποιώ την τεχνολογία

○ Δεν ισχύει για τον ρόλο μου

○ Καμία απάντηση

Στο αρχικό αρχείο PDF, οι επιλογές «Τροποποίηση» (Modification) και «Επαναπροσδιορισμός» (Redefinition) παρουσιάζονται μαζί ως μία ενιαία επιλογή απάντησης.

34. Τι σκοπεύετε να κάνετε σχετικά με την ψηφιακή εκπαίδευση στην εκπαιδευτική ή επαγγελματική σας πρακτική κατά τους επόμενους 6–12 μήνες; Παρακαλούμε, επιλέξτε όλες τις απαντήσεις που ισχύουν.

○ Θα συνεχίσω να συμμετέχω σε δράσεις επαγγελματικής ανάπτυξης σχετικά με την ψηφιακή εκπαίδευση

○ Θα αναλάβω ηγετικό ρόλο ή να δρομολογήσω πρωτοβουλίες ψηφιακής εκπαίδευσης στο σχολείο μου

○ Θα συμμετάσχω σε συνεργατικά έργα με άλλα σχολεία

○ Θα συμμετάσχω σε διεθνή δίκτυα για την ψηφιακή εκπαίδευση

○ Θα συνεχίσω να πειραματίζομαι με νέα ψηφιακά εργαλεία

○ Θα συνεχίσω να χρησιμοποιώ την πλατφόρμα IDEAL Futures ως πηγή εκπαιδευτικού υλικού και υποστήριξης

○ Θα μοιραστώ το περιεχόμενο του IDEAL Futures με συναδέλφους

○ Δεν έχω ακόμη συγκεκριμένα σχέδια

○ Άλλο

35. Σε ποιο βαθμό έχουν ενσωματωθεί όσα μάθατε στο πλαίσιο του IDEAL Futures στην επίσημη εκπαιδευτική πρακτική του σχολείου ή του οργανισμού σας (π.χ. στο σχέδιο ανάπτυξης της σχολικής μονάδας, στο πρόγραμμα σπουδών, σε επίσημες διαδικασίες ή καθιερωμένες πρακτικές);

○ Έχουν ενσωματωθεί επίσημα και εφαρμόζονται σε ολόκληρη τη σχολική μονάδα μου

○ Έχουν ενσωματωθεί επίσημα και εφαρμόζονται στην τάξη μου

○ Συζητούνται επίσημα, αλλά δεν έχουν ακόμη εφαρμοστεί

○ Τα εφαρμόζω ανεπίσημα στην προσωπική μου πρακτική, αλλά όχι σε ευρύτερο επίπεδο

○ Δεν έχω ξεκινήσει ακόμη να τα εφαρμόζω

○ Δεν εφαρμόζεται στον ρόλο μου

○ Δεν απαντώ

36. Σε ποιες δραστηριότητες της πιλοτικής εφαρμογής του IDEAL Futures έχετε συμμετάσχει; Παρακαλούμε, επιλέξτε όλες τις απαντήσεις που ισχύουν. Εάν συμμετείχατε σε περισσότερες από μία δραστηριότητες, σημειώστε όλες τις σχετικές επιλογές.

- ○ Ολοκλήρωσα το εκπαιδευτικό περιεχόμενο του IDEAL Futures στην πλατφόρμα/στον Κόμβο.
- ○ Συμμετείχα στην εκπαιδευτική επίσκεψη στη Ρεν.
- ○ Συμμετείχα στην εκπαιδευτική επίσκεψη στη Μαδρίτη.
- ○ Συμμετείχα στην εκπαιδευτική επίσκεψη στο Λίμερικ.
- ○ Συμμετείχα σε μία ή περισσότερες μαθησιακές εκδηλώσεις, εργαστήρια, διαδικτυακά σεμινάρια ή ζωντανές συνεδρίες του IDEAL Futures.
- ○ Συμμετείχα σε άλλες δραστηριότητες της πιλοτικής εφαρμογής του IDEAL Futures.
- ○ Δεν είμαι βέβαιος/η.

37. Το έργο IDEAL Futures βασίστηκε σε μια προσαρμοσμένη εκδοχή του πλαισίου DigCompEdu. Θεωρείτε ότι το πλαίσιο αυτό καλύπτει όλες τις ανάγκες των εκπαιδευτικών ηγετών σε δεξιότητες στον τομέα της ψηφιακής εκπαίδευσης; Στην απάντησή σας, παρακαλούμε να συμπεριλάβετε:

(α) Κατά πόσο ανταποκρίνεται στις ανάγκες των εκπαιδευτικών ηγετών;

(β) Πόσο εύκολη ήταν η εξοικείωσή σας με το μοντέλο ικανοτήτων;

(γ) Πώς θα το προσαρμόζατε;

(δ) Ποιες άλλες δεξιότητες, ικανότητες ή επιμορφωτικά προγράμματα θα θέλατε να είναι διαθέσιμα;

D6.3 Πίνακας Τριγωνοποίησης Δεδομένων

Τρέχουσα θεματική περιοχή του D6.3	Τεκμηρίωση από τα ερωτηματολόγια (ΠΡΙΝ–ΜΕΤΑ / μόνο ΜΕΤΑ· πλήθος = 171)	Αποδεικτικά στοιχεία συνέντευξης: FGTA και RTA (ίδιες 43 συνεντεύξεις)	Κόμβος (Hub): Mezirow / κοινωνικοτεχνική-παιδαγωγική προσέγγιση· ολοκλήρωση μαθημάτων και εκπαιδευτικές επισκέψεις μελέτης;	Εύρημα από Τριγωνοποίηση	Συσχέτιση ευρημάτων από διαφορετικές πηγές δεδομένων
4.1. Ανάπτυξη ψηφιακής Επάρκειας και στοχευμένης πρακτικής που συνδέεται με την ψηφιακή ηγεσία	ΠΡΙΝ–ΜΕΤΑ: Η άνεση στη χρήση ψηφιακών εργαλείων στη διδασκαλία (Q19) αυξήθηκε από 120/171 (70,2%) πριν από την πιλοτική εφαρμογή σε 141/171 (82,5%) μετά από αυτήν, δηλαδή κατά 12,3 ποσοστιαίες μονάδες (π.μ.). Για το σύνολο της κλίμακας, ο έλεγχος Wilcoxon έδωσε p = 0,0015, q = 0,0218 και διχοτομική συσχέτιση τάξεων r = 0,410. Δεν υπήρχαν ελλείπουσες αντιστοιχισμένες παρατηρήσεις. Η προσαρμογή της διδασκαλίας με στόχο τη συμπερίληψη (Q18) αυξήθηκε από 69,6% σε 83,0% (q = 0,0136), ενώ η επαγγελματική ανάπτυξη με έμφαση στη συμπερίληψη αυξήθηκε από 42,1% σε 55,0% (q = 0,0466). Οι μεταβολές στις ερωτήσεις Ερωτ.16, Ερώτ.21 και Ερώτ.23 παρουσιάζονται περιγραφικά. E22 (163 ερμηνεύσιμα ζεύγη απαντήσεων· 8 αποκλείστηκαν): Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας με σαφή παιδαγωγικό σκοπό αυξήθηκε από 23,3% σε 31,9%, η δεοντολογική και ασφαλής χρήση από 14,1% σε 23,3% και η συστημική κατανόηση από 6,7% σε 13,5%. Οι θεματικές αυτές αλληλεπικαλύπτονται και τα ευρήματα είναι περιγραφικά. Μόνο ΜΕΤΑ την πιλοτική εφαρμογή (POST-only), Ερώτ.33: 57/171 (33,3%) ανέφεραν τροποποίηση/επαναπροσδιορισμό (modification/redefinition), 32 (18,7%) επαύξηση (augmentation), 14 (8,2%) υποκατάσταση (substitution), 39 (22,8%) καμία αλλαγή, 4 (2,3%) μη εφαρμογή/δεν αφορά (N/A) και 25 (14,6%) δεν έδωσαν απάντηση. Πηγή: D6.3, Ενότητα 4.1.	FGTA: Η στοχευμένη παιδαγωγική προσέγγιση και η δεοντολογική κρίση εξηγούν την επιλογή τεχνολογίας σε συνάρτηση με τις ανάγκες των μαθητών/τριών (D6.3, Ενότητα 4.2, Πίνακας 3: LU06, GR07, IE10, SP01· IE06, IE08). RTA T1: Από τη συλλογή εργαλείων στην άσκηση παιδαγωγικής κρίσης. Οι κωδικοί που εξετάστηκαν περιλαμβάνουν: -Στοχευμένη επιλογή: 28/43 -Δεοντολογία και υπεύθυνη πρακτική: 14/43 -Δημιουργία/τροποποίηση εκπαιδευτικών πόρων: 19/43 GR02: διατυπώνει ερωτήματα σχετικά με ορισμένες πτυχές της χρησιμότητας του πλαισίου. Οι αριθμοί αυτοί αποτελούν περιγραφικές καταμετρήσεις κωδίκων και δεν υποδηλώνουν ούτε την επικράτηση των θεμάτων ούτε δεξιότητες που έχουν αξιολογηθεί μέσω δοκιμασιών. Πηγές: D6.3, Ενότητα 4.1, Πίνακας 2· Συμπεράσματα RTA !A2:H2· Περιπτώσεις!A2:F14.	Mezirow: Επιλεγμένοι αναστοχασμοί με κωδικούς R00047, R00789 και R00951 περιγράφουν αλλαγές στα κριτήρια παιδαγωγικής επιλογής, ενώ οι R00053 και R00041 περιγράφουν προθέσεις μελλοντικής εφαρμογής (Ενότητα 4.2). Κοινωνικοτεχνική-παιδαγωγική προσέγγιση: Στους 2.011 από τους 2.209 αναστοχασμούς (91,0%) εντοπίστηκαν παιδαγωγικά στοιχεία, ενώ στους 1.221 (55,3%) εντοπίστηκαν τεχνικά στοιχεία. Και τα δύο είδη στοιχείων συνυπήρχαν σε 1.100 αναστοχασμούς (49,8%). Οι επιμέρους θεματικές περιλαμβάνουν την επιλογή τεχνολογίας με σαφή παιδαγωγικό σκοπό, την ευθυγράμμιση με τη διδασκαλία και την προσαρμογή στις ανάγκες των μαθητών/τριών (Ενότητα 4.7). Εκπαιδευτικές επισκέψεις μελέτης και ολοκλήρωση μαθημάτων: Οι εκπαιδευτικές επισκέψεις μελέτης τεκμηριώνουν την ύπαρξη συναφών μαθησιακών ευκαιριών, ενώ η ολοκλήρωση μαθημάτων παρέχει πρόσθετα στοιχεία για την επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων που ορίζονται για κάθε μάθημα· δεν συνιστά, ωστόσο, γενική αξιολόγηση των ικανοτήτων (Ενότητες 4.1 και 4.5).	Τα ερωτηματολόγια, οι συνεντεύξεις και οι αναστοχασμοί στον Ψηφ. Κόμβο (Hub) τεκμηριώνουν αύξηση της αυτοαναφερόμενης άνεσης στη χρήση της τεχνολογίας, καθώς και πιο στοχευμένη, συμπεριληπτική και δεοντολογικά τεκμηριωμένη ψηφιακή πρακτική. Η Ερώτ.22 καταγράφει επιπλέον μεταβολές στην εκφραζόμενη κατανόηση, ενώ οι αναλύσεις RTA και Hub εξηγούν τον ρόλο της παιδαγωγικής κρίσης. Η Ερώτ.33 αποτυπώνει διαφορετικά επίπεδα αναφερόμενης ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στην πράξη. .	Σύγκλιση: Τα ερωτηματολόγια, οι συνεντεύξεις και τα κείμενα αναστοχασμού στον Κόμβο (Hub) συγκλίνουν στην ανάδειξη μιας στοχευμένης και υπεύθυνης αξιοποίησης της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική πρακτική. Συμπληρωματικότητα: Η Ερώτ.19 αποτυπώνει ποσοτικά τον βαθμό άνεσης που αναφέρουν οι συμμετέχοντες στη χρήση ψηφιακών εργαλείων, ενώ η Ερώτ.22 και οι ποιοτικές αναλύσεις συμβάλλουν στην ερμηνεία των ευρημάτων. Αντιθέσεις: Οι θετικές αποτιμήσεις συνυπάρχουν με αναφορές ότι δεν σημειώθηκε αλλαγή, καθώς και με επιφυλάξεις ως προς το πλαίσιο. Κενό τεκμηρίωσης: Δεν υπάρχει ανεξάρτητο μέτρο συνολικής αξιολόγησης των ψηφιακών ικανοτήτων.

4.2 Αναστοχασμός και μετασχηματίζουσα μάθηση	ΠΡΙΝ–ΜΕΤΑ, πλήθος = 171): Και οι οκτώ διατακτικοί δείκτες που σχετίζονται με τον αναστοχασμό παρουσίασαν περιγραφική βελτίωση. Η Ερωτ.06, η οποία αφορά την αυτοπεποίθηση των συμμετεχόντων ως προς την προσαρμογή της διδασκαλίας βάσει του αναστοχασμού, αυξήθηκε από 64,3% σε 75,4% (+11,1 ποσοστιαίες μονάδες· q = 0,0218· διχοτομική συσχέτιση τάξεων = 0,373). Η Ερώτ.05 αυξήθηκε από 48,0% σε 59,1%, αλλά η μεταβολή δεν τεκμηριώθηκε ως στατιστικά σημαντική μετά τη διόρθωση για πολλαπλές συγκρίσεις (q = 0,0535). Οι μεταβολές στην Ερώτ. 04, η οποία αφορά την παρακολούθηση του αναστοχασμού, παρουσιάζονται μόνο περιγραφικά. Πηγή: Ενότητα 4.2.	FGTA: Καταγράφηκαν 10 ρητά ζεύγη εφαρμοσμένων προβλημάτων και λύσεων· 3 ζεύγη που αφορούσαν σχεδιαζόμενες εφαρμογές αποκλείστηκαν. Τα παραδείγματα αντίκτυπου κατανέμονται ως εξής: Ατομικό επίπεδο/επίπεδο τάξης: 9 περιπτώσεις πραγματικής εφαρμογής και 1 σχεδιαζόμενης ή αναμενόμενης εφαρμογής. Επίπεδο σχολικής μονάδας: 6 περιπτώσεις πραγματικής εφαρμογής και 2 σχεδιαζόμενης ή αναμενόμενης εφαρμογής. Διαοργανωσιακό επίπεδο: 2 περιπτώσεις πραγματικής εφαρμογής και 1 σχεδιαζόμενης ή αναμενόμενης εφαρμογής (Ενότητα 4.3). RTA T4: «Η ατομική μάθηση διαχέεται μέσω των σχέσεων και των οργανωσιακών πρακτικών». Οι συνεργασίες με συναδέλφους, η ανάληψη ηγετικών ρόλων και οι καθιερωμένες οργανωσιακές πρακτικές συμβάλλουν στην ερμηνεία των διαφοροποιήσεων στη μεταφορά της μάθησης στην πράξη. Η παραγωγή εκπαιδευτικών πόρων δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκη και τη χρήση τους. Στην περίπτωση του/της SP09, η χρονική ακολουθία των γεγονότων δεν είναι σαφής, ενώ η συμμετοχή του/της IE10 σε εργασίες σχετικές με την εκπαιδευτική πολιτική δεν τεκμηριώνει από μόνη της επίσημη υιοθέτηση. Πηγές: D6.3, παράγραφος 4.3· Συμπεράσματα της RTA!A5:H5.	Ψηφιακός Κόμβος: 2.209 αναστοχασμοί: Το συχνότερα καταγεγραμμένο μαθησιακό αποτέλεσμα ήταν η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων, η οποία εντοπίστηκε σε 1.173 αναστοχασμούς (53,1%). Ο σχεδιασμός δράσεων και η ενσωμάτωση στην πρακτική καταγράφηκαν σε 857 (38,8%), ο μετασχηματισμός της οπτικής σε 33 (1,5%), ενώ η κριτική αξιολόγηση χωρίς μεταβολή της οπτικής σε 2 (0,1%). Σε 144 αναστοχασμούς (6,5%) δεν τεκμηριώθηκε μαθησιακό αποτέλεσμα. Σε ξεχωριστή δυαδική κωδικοποίηση της εφαρμογής στην πράξη, καταγράφηκαν 9 περιπτώσεις (0,4%). Εκπαιδευτικές επισκέψεις μελέτης: Ο σχεδιασμός ΠΡΙΝ–ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ–ΜΕΤΑ (PRE–During–POST) ενσωμάτωνε τον καθορισμό στόχων, τη συνεργατική και βιωματική μάθηση, καθώς και την εφαρμογή και τον αναστοχασμό (Ενότητα 4.2). Τα στοιχεία αυτά περιγράφουν το πλαίσιο υλοποίησης των δραστηριοτήτων. Ολοκλήρωση μαθημάτων: Δεν αποτελεί μέτρο του βάθους του αναστοχασμού.	Τα δεδομένα από τις διαφορετικές πηγές τεκμηριώνουν την ενίσχυση της αναστοχαστικής πρακτικής, ιδίως ως προς την αυτοπεποίθηση των εκπαιδευτικών να αξιοποιούν τον αναστοχασμό για την προσαρμογή της διδασκαλίας τους. Η ανάλυση RTA αναδεικνύει τη συμβολή του υποστηριζόμενου πειραματισμού, καθώς και τις διαφοροποιήσεις που σχετίζονται με το αρχικό επίπεδο εμπειρίας και ετοιμότητας των συμμετεχόντων. Το προφίλ Mezirow διακρίνει την απόκτηση γνώσεων και κατανόησης και την πρόθεση ανάληψης δράσης από τη σαφώς σπανιότερη κριτική επανεξέταση των παραδοχών και τον μετασχηματισμό της οπτικής.	Σύγκλιση: Ο αναστοχασμός συμβάλλει στη διαμόρφωση της παιδαγωγικής κρίσης και στον σχεδιασμό προσαρμογών στη διδακτική πρακτική. Συμπληρωματικότητα: Η ανάλυση RTA ερμηνεύει την ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης, ενώ η ανάλυση βάσει του μοντέλου Mezirow διακρίνει το βάθος των στοιχείων που αποτυπώνονται στα γραπτά των συμμετεχόντων. Αντιθέσεις: Οι θετικές αυτοαναφορές συνυπάρχουν με τη σπάνια ρητή αναφορά σε μετασχηματισμό της οπτικής και με διαφοροποιήσεις ως προς την προηγούμενη εμπειρία των συμμετεχόντων. Κενό τεκμηρίωσης: Ούτε η αυτοπεποίθηση ούτε η αναφερόμενη επανεξέταση παραδοχών τεκμηριώνουν από μόνες τους ότι έχει συντελεστεί μετασχηματισμός της οπτικής στο σύνολο των συμμετεχόντων.

4.3 Εφαρμογή στην πράξη σε ατομικό, σχολικό και δια-οργανωσιακό επίπεδο	ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ (πλήθος = 171): η ατομική εφαρμογή ιδεών συνεργατικής έρευνας αυξήθηκε από 71,9% σε 76,6% (+4,7 ποσοστιαίες μονάδες· q = 0,0218· επίδραση = 0,352)· οι αλλαγές σε ευρύτερο επίπεδο ήταν περιγραφικές. Μόνο ΜΕΤΑ Ερώτ.27: εφάρμοσαν 38/171 (22,2%)· σχεδίαζαν να το εφαρμόσουν σύντομα 86/171 (50,3%)· είδαν δυνατότητες 41/171 (24,0%). Οι υπόλοιπες κατηγορίες δεν αναφέρονται πλήρως στην παρούσα παράγραφο. Ερώτ.28: προσαρμόστηκαν πόροι 37/171 (21,6%); μοιράστηκαν πόροι 29/171 (17,0%); δεν υπήρχε υλικό 28/171 (16,4%). Ερωτ. 35: 50/171 (29,2%) ανέφεραν ανεπίσημη εφαρμογή στην πρακτική τους, 22/171 (12,9%) επίσημη εφαρμογή στην τάξη, 8/171 (4,7%) εφαρμογή σε ολόκληρη τη σχολική μονάδα, 12/171 (7,0%) συζήτηση χωρίς εφαρμογή, 40/171 (23,4%) ότι δεν είχαν ξεκινήσει την εφαρμογή, 8/171 (4,7%) ότι η ερώτηση δεν τους αφορούσε και 31/171 (18,1%) δεν απάντησαν. Η επίσημη ενσωμάτωση καταγράφηκε σε 30 από τις 132 ουσιαστικές απαντήσεις (22,7%). Πηγή: Ενότητα 4.3	FGTA: Καταγράφηκαν 10 ζεύγη προβλήματος–λύσης με ρητά τεκμηριωμένη εφαρμογή στην πράξη· 3 ζεύγη που αφορούσαν σχεδιαζόμενες εφαρμογές αποκλείστηκαν. Τα παραδείγματα αντίκτυπου κατανέμονται ως εξής: -Ατομικό επίπεδο/επίπεδο τάξης: 9 περιπτώσεις πραγματικής εφαρμογής και 1 σχεδιαζόμενης ή αναμενόμενης εφαρμογής. -Επίπεδο σχολικής μονάδας: 6 περιπτώσεις πραγματικής εφαρμογής και 2 σχεδιαζόμενης ή αναμενόμενης εφαρμογής. -Δια-οργανωσιακό επίπεδο: 2 περιπτώσεις πραγματικής εφαρμογής και 1 σχεδιαζόμενης ή αναμενόμενης εφαρμογής (Ενότητα 4.3). RTA T4: «Η ατομική μάθηση μεταφέρεται στην πράξη μέσω των σχέσεων και των οργανωσιακών πρακτικών». Η συνεργασία με συναδέλφους, η ανάληψη ηγετικών ρόλων και οι καθιερωμένες οργανωσιακές πρακτικές συμβάλλουν στην ερμηνεία των διαφοροποιήσεων ως προς τη μεταφορά της μάθησης στην πράξη. Η δημιουργία εκπαιδευτικών πόρων δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκη και τη χρήση τους. Για τον/την SP09, η χρονική ακολουθία των γεγονότων δεν είναι σαφής, ενώ η ενασχόληση του/της IE10 με θέματα εκπαιδευτικής πολιτικής δεν τεκμηριώνει από μόνη της την επίσημη υιοθέτησή τους. Πηγές: D6.3, Ενότητα 4.3· RTA Conclusions!A5:H5.	Ψηφιακός Κόμβος:Σε 857 από τους 2.209 αναστοχασμούς (38,8%), το ανώτερο προφίλ μαθησιακού αποτελέσματος περιλάμβανε τον σχεδιασμό δράσεων ή την ενσωμάτωση της μάθησης στην πρακτική. Μόνο 9 περιπτώσεις (0,4%) πληρούσαν το ξεχωριστό κριτήριο της ρητά τεκμηριωμένης εφαρμογής στην πράξη. Εκπαιδευτικές επισκέψεις μελέτης: Στην Ενότητα 4.3 αναφέρεται ότι αναλύθηκαν όλα τα διαθέσιμα υποβληθέντα τεκμήρια μεταφοράς της μάθησης στην πράξη από τις τρεις επισκέψεις. Σε αυτά περιλαμβάνονταν προσαρμογές βάσει ανατροφοδότησης, σχεδιασμός δράσεων, εφαρμογή εκπαιδευτικών πόρων, διάχυση αποτελεσμάτων και επιλεγμένα παραδείγματα εφαρμογής σε σχολικές μονάδες. Η επίσκεψη στο Λίμερικ παρείχε συγκεκριμένα παραδείγματα μεταγενέστερης εφαρμογής στην πράξη. Η μορφή και η πληρότητα των τεκμηρίων διέφεραν. Ολοκλήρωση μαθημάτων: Επιβεβαιώνει την ολοκλήρωση μαθησιακών διαδρομών που περιλαμβάνουν αξιολόγηση, αλλά δεν τεκμηριώνει τη διατηρήσιμη μεταφορά της μάθησης στην πράξη.	Η μεταφορά της μάθησης στην πράξη τεκμηριώνεται σε διαφορετικά στάδια, κυρίως σε ατομικό επίπεδο, στο επίπεδο της τάξης και σε επιλεγμένα σχολικά περιβάλλοντα. Τα ερωτηματολόγια διακρίνουν μεταξύ της εφαρμογής στην πράξη, των σχεδίων εφαρμογής και των δυνατοτήτων εφαρμογής. Η ανάλυση FGTA εντοπίζει αυστηρά τεκμηριωμένα παραδείγματα εφαρμογής, ενώ η RTA ερμηνεύει τις σχεσιακές και οργανωτικές συνθήκες που τη διαμορφώνουν. Οι αναστοχασμοί στο πλαίσιο των Hubs καταγράφουν κυρίως τη μάθηση και τις προθέσεις για ανάληψη δράσης, ενώ τα αρχεία των εκπαιδευτικών επισκέψεων (Study Visits) προσθέτουν επιλεγμένα παραδείγματα που βασίζονται στην εκπαιδευτική πρακτική.	Σύγκλιση: Η μεταφορά της μάθησης στην πράξη εντοπίζεται σε ατομικό επίπεδο, στο επίπεδο της τάξης και σε επιλεγμένα σχολικά περιβάλλοντα. Συμπληρωματικότητα: Η ανάλυση FGTA εντοπίζει ρητά παραδείγματα εφαρμογής στην πράξη, ενώ η RTA ερμηνεύει τις συνθήκες που διαμορφώνουν τη μεταφορά της μάθησης, αξιοποιώντας το ίδιο σώμα συνεντεύξεων. Τα αρχεία των εκπαιδευτικών επισκέψεων (Study Visits) προσθέτουν λεπτομερή στοιχεία για το εκάστοτε πλαίσιο. Απόκλιση: Το 22,2% που δηλώνει εφαρμογή στην πράξη και το 0,4% των αναστοχασμών στο πλαίσιο των κόμβων που καταγράφουν ρητά εφαρμοσμένες πρακτικές δεν αποτελούν συγκρίσιμα ποσοστά, καθώς διαφέρουν ως προς τις μονάδες ανάλυσης, τον χρόνο καταγραφής και τις διατυπώσεις των ερωτήσεων ή των προτροπών. Κενό: Δεν υπάρχει ενιαία μέτρηση για το σύνολο των συμμετεχόντων που να αποτυπώνει τη διατηρήσιμη μεταφορά της μάθησης στην πράξη σε βάθος χρόνου, ούτε εναρμονισμένο εργαλείο παρατήρησης μεταξύ συναδέλφων.

4.4 Κοινότητες Διερεύνησης, Συνεργασία, Μετασχηματιστικός Διάλογος και Εικονική Ανταλλαγή	ΠΡΙΝ–ΜΕΤΑ (PRE–POST, πλήθος = 171): Στην Ερώτ.11, το ποσοστό των συμμετεχόντων που δήλωσαν ότι μοιράζονται ψηφιακούς πόρους αυξήθηκε από 46,8% σε 61,4% (+14,6 ποσοστιαίες μονάδες, q = 0,0136). Αντίστοιχα, το ποσοστό όσων δήλωσαν ότι μοιράζονται εργαλεία/πόρους κατά τις συναντήσεις της ομάδας αυξήθηκε από 48,0% σε 60,2% (+12,3 ποσοστιαίες μονάδες, q = 0,0466). Οι μεταβολές στις Ερωτήσεις 7–10, 12–14 και 17 δεν διατήρησαν τη στατιστική τους τεκμηρίωση μετά τη διόρθωση για πολλαπλές συγκρίσεις. ΜΟΝΟ ΜΕΤΑ (POST-ONLY), Ερώτ.32 (πλήθος = 171, πολλαπλές απαντήσεις): Το 46,8% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι συνεργάζεται με συναδέλφους από το ίδιο σχολείο, το 24,6% με μαθητές/μαθήτριες, το 17,0% με εκπαιδευτικούς από άλλα σχολεία της χώρας και το 4,7% με εκπαιδευτικούς ή δίκτυα σε διεθνές επίπεδο. Παράλληλα, το 38,0% δήλωσε ότι δεν είχε ακόμη αναπτύξει συνεργασία. Πηγή: Ενότητα 4.4.	FGTA: Η διαδικτυακή συνεργασία παρουσίασε ανομοιογένεια· η παρακολούθηση των συνεισφορών των άλλων δεν οδηγούσε πάντοτε σε άμεση ανταλλαγή απόψεων. Τα εργαστήρια, οι δραστηριότητες κινητικότητας και η συνδημιουργία προσέφεραν ισχυρότερες ευκαιρίες συνεργασίας, με σαφέστερη διευκόλυνση και υποστήριξη της αλληλεπίδρασης (Ενότητα 4.4). RTA – Θέμα 3 (T3): «Η σύνδεση μετατρέπεται σε μάθηση όταν οι άνθρωποι έχουν κάτι να κάνουν από κοινού». Οι κοινές δραστηριότητες και τα συνεργατικά έργα αποτελούν το στοιχείο που διακρίνει την αμοιβαία μάθηση από την απλή έκθεση στις συνεισφορές των άλλων. Η LU03 μελέτησε αναστοχασμούς χωρίς να συμμετάσχει σε άμεσο διάλογο στον Κόμβο· η GR07 ανέφερε ότι δεν υπήρχε συνεχιζόμενη συνεργασία· ενώ η συνέχιση της συνεργασίας στην περίπτωση της IE08 δεν επιβεβαιώθηκε. Πηγές: D6.3, Ενότητα 4.4· RTA Conclusions!A4:H4.	Έλεγχος και επιλογή αναστοχασμών των Κόμβων: Από το σύνολο των αναστοχασμών, 144 αποκλείστηκαν, καθώς επρόκειτο για σύντομες αντιδράσεις. Οι αντιδράσεις αυτές παρέχουν στοιχεία για τη διαδικασία, αλλά δεν συνιστούν επαρκή τεκμήρια για την τεκμηρίωση ουσιαστικών μαθησιακών αποτελεσμάτων με βάση το μοντέλο του Mezirow (Ενότητα 4.4). Κοινωνικοτεχνική–παιδαγωγική διάσταση: Κοινωνικά στοιχεία εντοπίστηκαν σε 797 από τους 2.209 αναστοχασμούς (36,1%). Οι επιμέρους θεματικές περιλάμβαναν τη συμπερίληψη, την ανταλλαγή, τη συνεργασία και τον διαμοιρασμό. Και οι τρεις διαστάσεις συνυπήρχαν σε 483 αναστοχασμούς (21,9%). Ωστόσο, η συνύπαρξη αυτή δεν τεκμηριώνει από μόνη της την ύπαρξη διαρκούς διαλόγου (Ενότητα 4.7). Εκπαιδευτικές επισκέψεις (Study Visits): Οι θετικές αξιολογήσεις για την ανταλλαγή γνώσεων και τη συνδιαμόρφωση ανήλθαν σε: Ρεν (Rennes): 34/35 (97,1%) για την ανταλλαγή γνώσεων και 30/35 (85,7%) για τη συνδιαμόρφωση. Μαδρίτη (Madrid): 27/28 (96,4%) και για τις δύο διαστάσεις. Λίμερικ (Limerick): 25/26 (96,2%) και για τις δύο διαστάσεις.	Το πιο ξεκάθαρο κοινό εύρημα αφορά την ανταλλαγή επαγγελματικών πόρων στο πλαίσιο των άμεσων σχολικών κοινοτήτων. Και οι δύο προσεγγίσεις ανάλυσης των συνεντεύξεων ερμηνεύουν τη σημασία που έχουν οι σκόπιμα σχεδιασμένες κοινές δραστηριότητες και η κατάλληλη διευκόλυνση της συνεργασίας. Η ανατροφοδότηση από τις εκπαιδευτικές επισκέψεις (Study Visits) επιβεβαιώνει την αξία της οργανωμένης ανταλλαγής εμπειριών και γνώσεων μεταξύ χωρών. Παράλληλα, τα κοινωνικά στοιχεία που προκύπτουν από τους αναστοχασμούς των Hubs παρέχουν καταγεγγραμένα τεκμήρια για την κατανόηση του φαινομένου, χωρίς ωστόσο να αποδεικνύουν την ύπαρξη διαρκούς συνεργασίας.	Σύγκλιση: Ανταλλαγή επαγγελματικών γνώσεων και πόρων και ανταλλαγή εμπειριών με κατάλληλη διευκόλυνση της συνεργασίας. Συμπληρωματικότητα: Η Θεματική Ανάλυση Αναστοχασμού (RTA) διακρίνει την απλή έκθεση στις συνεισφορές των άλλων, την ενεργό συμμετοχή σε κοινές δραστηριότητες και τη συνεχιζόμενη επικοινωνία. Οι εκπαιδευτικές επισκέψεις (Study Visits) αναδεικνύουν τα πλαίσια και τις συνθήκες που ευνοούν την ανταλλαγή και τη συνεργασία. Απόκλιση: Οι υψηλές αξιολογήσεις της οργανωμένης και υποστηριζόμενης ανταλλαγής εμπειριών συνυπάρχουν με το χαμηλό ποσοστό διεθνούς συνεργασίας κατά την τελική μέτρηση (ΜΕΤΑ) και με την ανομοιογένεια του διαλόγου στο πλαίσιο των Κόμβων. Κενό: Δεν υπάρχει επικυρωμένο μέτρο των Κοινοτήτων Διερεύνησης (Communities of Inquiry – CoI) που να εφαρμόζεται στο σύνολο των συμμετεχόντων, ούτε τεκμηριωμένη απόδειξη της ανάπτυξης και διατήρησης μιας διεθνούς κοινότητας μάθησης σε βάθος χρόνου.
4.5 Εμπειρία των Εκπαιδευομένων και Τεκμηρίωση της Επίτευξης Μαθησιακών Αποτελεσμάτων	Μόνο μετά την παρέμβαση (POST-only): Στην Ερώτηση 25, 164 από τους 171 συμμετέχοντες (95,9%) αξιολόγησαν θετικά τη χρησιμότητα της εμπειρίας. Συγκεκριμένα, 91 συμμετέχοντες (53,2%) τη χαρακτήρισαν «πολύ χρήσιμη» και 73 (42,7%) «αρκετά χρήσιμη». Έξι συμμετέχοντες (3,5%) έδωσαν ουδέτερη αξιολόγηση, ενώ ένας (0,6%) επέλεξε την επιλογή με τη χαμηλότερη θετική αποτίμηση. Στην Ερώτηση 26, τα ποσοστά των αξιολογήσεων 4–5 κυμάνθηκαν από 62,6% έως 71,3%. Η σαφήνεια των εργασιών και η υποστήριξη της αυτόνομης μάθησης συγκέντρωσαν το υψηλότερο ποσοστό (71,3% καθεμία), ακολουθούμενες από την ευκολία πλοήγησης (65,5%) και την ανατροφοδότηση/τον αυτοέλεγχο (62,6%). Ερώτ.30 – Ανοικτές απαντήσεις: Αναλύθηκαν	FGTA: Οι συμμετέχοντες εκτίμησαν την πρακτική συνάφεια του περιεχομένου, τους επαναχρησιμοποιήσιμους πόρους, τα συγκεκριμένα παραδείγματα, την ποικιλία δραστηριοτήτων και την ευελιξία πρόσβασης. Για ορισμένους συμμετέχοντες, η αναγνώριση της συμμετοχής και της προσπάθειάς τους λειτούργησε ως κίνητρο. Ωστόσο, η θετική εμπειρία επηρεάστηκε από την πίεση χρόνου, τις δυσκολίες πλοήγησης, τα προβλήματα με τους συνδέσμους και την ανεπαρκή γλωσσική υποστήριξη (Ενότητα 4.5). RTA – Θέμα 5 (T5): «Η ευελιξία διευκολύνει τη συμμετοχή, αλλά δεν δημιουργεί χρόνο». Η ευέλικτη οργάνωση της μαθησιακής εμπειρίας διευκολύνει την	Ψηφιακός Κόμβος: Αναστοχασμοί: Συνολικά, 133 αναστοχασμοί με θετική ανατροφοδότηση (6,0% επί του συνόλου των 2.209 αναστοχασμών) ανέδειξαν τη χρησιμότητα, τους διαθέσιμους πόρους, τα εργαλεία και τη σαφήνεια. Το συγκεκριμένο υποσύνολο αποτελεί επιλεγμένο σώμα αναστοχασμών και δεν συνιστά ποσοστό ικανοποίησης του συνόλου των συμμετεχόντων (Ενότητα 4.5). Κοινωνικοτεχνική–παιδαγωγική ανάλυση (STP): Η ανάλυση διατηρεί και τα αρνητικά ή μικτά ευρήματα. Στην τεχνική διάσταση καταγράφηκαν 70/63 αναστοχασμοί και στην παιδαγωγική διάσταση 32/78 αναστοχασμοί. Οι αξιολογήσεις ενδέχεται να αφορούν τα εργαλεία μάθησης, τις παιδαγωγικές αρχές ή τις προβλεπόμενες χρήσεις τους και όχι κατ'	Οι αξιολογήσεις των ερωτηματολογίων και οι απαντήσεις στην ανοικτή Ερώτηση 30, σε συνδυασμό με τα ευρήματα και των δύο προσεγγίσεων ανάλυσης των συνεντεύξεων και την ανατροφοδότηση από τους Κόμβους, συγκλίνουν στην ανάδειξη της πρακτικής συνάφειας και της χρησιμότητας των διαθέσιμων πόρων, ενώ παράλληλα αναδεικνύουν περιορισμούς που σχετίζονται με τον φόρτο εργασίας και την ευχρηστία. Η RTA ερμηνεύει γιατί η ευέλικτη πρόσβαση δεν	Σύγκλιση: Επαγγελματική συνάφεια, αξιοποιήσιμοι πόροι και θετική, αλλά με επιμέρους επιφυλάξεις, μαθησιακή εμπειρία. Συμπληρωματικότητα: Οι απαντήσεις στην ανοικτή Ερώτηση 30 αποσαφηνίζουν την αντιλαμβανόμενη αξία της μαθησιακής εμπειρίας, η RTA ερμηνεύει τους περιορισμούς που επηρεάζουν τη συμμετοχή, ενώ τα αρχεία ολοκλήρωσης μαθημάτων προσθέτουν τεκμήρια συνδεδεμένα με την αξιολόγηση της επίδοσης και την εκπλήρωση των προβλεπόμενων απαιτήσεων αξιολόγησης. Απόκλιση: Οι συνολικά θετικές αξιολογήσεις συνυπάρχουν με

	153 ουσιαστικές απαντήσεις. Δεκαπέντε απαντήσεις έλειπαν και τρεις περιείχαν αποκλειστικά σημεία στίξης, οπότε εξαιρέθηκαν από την ανάλυση. Οι βασικές θεματικές που αναδείχθηκαν ήταν: -Παιδαγωγική συνάφεια και σχεδιασμός: 82/153 απαντήσεις (53,6%). -Εργαλεία και πόροι: 78/153 απαντήσεις (51,0%). -Ανταλλαγή εμπειριών και γνώσεων: 42/153 απαντήσεις (27,5%). Οι θεματικές αλληλεπικαλύπτονται, επομένως τα ποσοστά δεν αντιστοιχούν σε αμοιβαία αποκλειόμενες κατηγορίες. Μία απάντηση δεν αναγνώρισε κάποια αξία στην εμπειρία, ενώ διατηρήθηκαν στην ανάλυση και οι επιφυλακτικές αξιολογήσεις που επισήμαιναν περιορισμούς ως προς τον διαθέσιμο χρόνο και το περιεχόμενο. Πηγή: D6.3, Ενότητα 4.5.	πρόσβαση, ωστόσο ο φόρτος εργασίας και οι τεχνικές ή γλωσσικές δυσκολίες εξακολουθούν να αποτελούν εμπόδια. Έτσι, οι συνολικά θετικές αξιολογήσεις συνυπάρχουν με συγκεκριμένες δυσκολίες, όπως καταγράφεται στις περιπτώσεις LU10, LU12, SP10 και GR01. Πηγές: D6.3, Ενότητα 4.5· RTA Conclusions!A6:H6.	ανάγκη την ευχρηστία των Κόμβων (Ενότητα 4.7). Ολοκλήρωση μαθημάτων: Πρόκειται για ξεχωριστό σύνολο 257 συμμετεχόντων, με 473 επαληθευμένες ολοκληρώσεις μαθημάτων. Από αυτές: -A1–B2: 334 ολοκληρώσεις (70,6%). -C1–C2: 114 ολοκληρώσεις (24,1%). -Χωρίς προσδιορισμένο επίπεδο: 25 ολοκληρώσεις (5,3%). Οι κατηγορίες συμμετεχόντων ανά επίπεδο αλληλεπικαλύπτονται και δεν πρέπει να ερμηνεύονται ως αμοιβαία αποκλειόμενες ομάδες (Ενότητα 4.5). Εκπαιδευτικές επισκέψεις (Study Visits): Παρέχουν συμπληρωματικά στοιχεία για την κατανόηση της εμπειρίας των συμμετεχόντων και του πλαισίου μέσα στο οποίο αυτή διαμορφώθηκε.	εξαλείφει την πίεση χρόνου. Διακριτά από τα παραπάνω ευρήματα, οι επαληθευμένες ολοκληρώσεις μαθημάτων τεκμηριώνουν την επίτευξη των απαιτήσεων αξιολόγησης που έχουν οριστεί για κάθε μάθημα.	περιορισμούς ως προς τον διαθέσιμο χρόνο, δυσκολίες πλοήγησης και γλωσσικής υποστήριξης, καθώς και με μία αρνητική απάντηση στην ανοικτή Ερώτηση 30.