

# Συστάσεις από την πειραματική δράση σε επίπεδο πολιτικής



assess@learning



## Περιεχόμενα

- 3 Η πρόκληση
- 4 Η ψηφιακή διαμορφωτική αξιολόγηση
- 4 Η λύση που αναπτύχθηκε
- 6 Το πείραμα
- 7 Εργαστήρια διαλόγου ανά χώρα και μαθητικά εργαστήρια διαλόγου
- 7 Κύρια ευρήματα
- 8 Τι μάθαμε από το *Assess@Learning*
- 10 Βιβλιογραφία

# Μια διαδικτυακή συστημική εργαλειοθήκη για την υποστήριξη της μάθησης και της αφομοίωσης της ψηφιακής

## διαμορφωτικής αξιολόγησης από τους εκπαιδευτικούς

### Η πρόκληση

Στην προσπάθειά τους να βελτιώσουν την πρακτική τους, οι διαπιστώσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη μάθηση των μαθητών είναι ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους βελτίωσης της εκπαίδευσης (Black & William, 2018). Συνεργάζονται στενά με τους μαθητές τους και επομένως έχουν το πλεονέκτημα να γνωρίζουν ποιες καινοτόμες πρακτικές θα ήταν πιο αποτελεσματικές. Οι πρακτικές διαμορφωτικής αξιολόγησης επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να γίνουν πιο αποτελεσματικοί στον εντοπισμό των αναγκών των μαθητών, να εξατομικεύσουν τη διδασκαλία τους και να δώσουν στους μαθητές τη δυνατότητα να αναστοχαστούν σχετικά με τη μάθησή τους.

Η πρώτη πρόκληση είναι ότι, παρά τα οφέλη της (Lee et al., 2020), η διαμορφωτική αξιολόγηση δεν έχει υιοθετηθεί ευρέως στα διάφορα εκπαιδευτικά συστήματα. Σε όλες τις χώρες του ΟΟΣΑ, μόνο 58 % των εκπαιδευτικών παρέχουν γραπτή ανατροφοδότηση στους μαθητές και 41 % τους προτρέπουν να κάνουν αυτοαξιολόγηση (ΟΟΣΑ, 2019). Κατά την υιοθέτηση της διαμορφωτικής αξιολόγησης ενδέχεται να προκύψουν παρανοήσεις μεταξύ των εκπαιδευτικών (McEntarffer, 2021). Για παράδειγμα, η διαμορφωτική αξιολόγηση για κάποιους ισούται με μια δοκιμασία χαμηλής βαρύτητας, χωρίς βαθμολόγηση, ενώ για άλλους είναι μια μηνιαία δοκιμασία για τον εντοπισμό των μαθητών που δυσκολεύονται. Και οι δύο αντιλήψεις έχουν βάση εν μέρει: Ακόμα και αν μια δοκιμασία είναι μη βαθμολογούμενη, δεν χρησιμοποιείται διαμορφωτικά, παρά μόνο αν οι εκπαιδευτικοί τη χρησιμοποιήσουν για να δώσουν ανατροφοδότηση στους μαθητές ή για να προσαρμόσουν τη δική τους διδασκαλία. Τα συχνά τεστ για τον εντοπισμό των μαθητών που δυσκολεύονται,

περιλαμβάνουν στοιχεία διαμορφωτικής αξιολόγησης, αλλά είναι δυνατές και άλλες παρεμβάσεις κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος ή μεταξύ των μαθημάτων για την παροχή κινήτρων στους μαθητές ως προς τη μάθησή τους (π.χ. ζητώντας τους να αξιολογήσουν τους συμμαθητές τους ή να αναπτύξουν δικά τους κριτήρια αξιολόγησης).

Μια δεύτερη πρόκληση είναι η δυσκολία ορισμένων εκπαιδευτικών και διευθυντών σχολείων να αλλάξουν συνήθειες και να δοκιμάσουν κάτι καινούργιο, παρά το γεγονός ότι γνωρίζουν ότι θα μπορούσαν έτσι να βελτιώσουν την πρακτική τους. Δεκαετίες ερευνών σχετικά με τις συνήθειες δείχνουν ότι οι επαγγελματίες της εκπαίδευσης αντιστέκονται στις παρεμβάσεις που αφορούν στάσεις (Verplanken & Orbell, 2022). Η δοκιμή μιας νέας πρακτικής συνεπάγεται προσπάθεια απομάκρυνσης από τις συνήθειες πρακτικές και διάθεση χρόνου για μελέτη και προετοιμασία. Ως εκ τούτου, η συστημική αλλαγή στάσης και η υποστήριξη από τους ενδιαφερόμενους φορείς της εκπαίδευσης (φορείς χάραξης πολιτικής, διευθυντές σχολείων, γονείς/κηδεμόνες και μαθητές) μπορεί να ευνοήσει την υιοθέτηση νέων πρακτικών διαμορφωτικής αξιολόγησης.

Τρίτον, οι δυνατότητες των ψηφιακών εργαλείων εξακολουθούν να είναι σε μεγάλο βαθμό ανεκμετάλλετες. Η διαμορφωτική αξιολόγηση με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή θα μπορούσε να είναι επωφελής για τους μαθητές (Li et al., 2019), για παράδειγμα, προσφέροντας διαφορετικούς τρόπους αξιολόγησης και ανατροφοδότησης.

Τα διεθνή δεδομένα προ πανδημίας έδειξαν ότι μόνο λίγοι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούσαν συστηματικά ψηφιακά εργαλεία που θα μπορούσαν να ενισχύσουν τη διαμορφωτική αξιολόγηση (Fraillon et al., 2020): Μόνο 11 % χρησιμοποιούσαν εργαλεία δημοσκοπήσεων στην τάξη, 28 % συστήματα διαχείρισης μάθησης, 7 % εννοιολογικούς χάρτες και 7 % ψηφιακά καρτοφυλάκια. Παράλληλα, αν και η χρήση ψηφιακών εργαλείων ενισχύθηκε μετά την εκδήλωση της πανδημίας COVID-19, αυτά δεν χρησιμοποιούνται απαραίτητα για ψηφιακή διαμορφωτική αξιολόγηση. Μάλιστα, σύμφωνα με διάφορες έρευνες και αξιολογήσεις, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί τείνουν να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες για την ενίσχυση των παραδοσιακών προσεγγίσεων μάθησης και αξιολόγησης (Langworthy et al, 2010; Selwyn, 2010). Ως εκ τούτου, υπάρχει ακόμα περιθώριο για την υιοθέτηση πιο ουσιαστικών χρήσεων των ψηφιακών εργαλείων στην αξιολόγηση.



Τα ψηφιακά χαρτοφυλάκια, οι δημοσκοπήσεις στην τάξη, οι εννοιολογικοί χάρτες και τα λογισμικά επικοινωνίας μπορούν να εμπνεύσουν τους εκπαιδευτικούς να σχεδιάσουν δραστηριότητες που θα τους βοηθήσουν να κατανοήσουν καλύτερα τη μάθηση των μαθητών τους και να τους εμπλέξουν στην αυτοκαθοδήγηση, την αξιολόγηση από τους συμμαθητές τους και την αυτοαξιολόγηση.

## Η ψηφιακή διαμορφωτική αξιολόγηση

Η ψηφιακή διαμορφωτική αξιολόγηση (ΨΔΑ) περιλαμβάνει όλα τα χαρακτηριστικά του ψηφιακού μαθησιακού περιβάλλοντος που υποστηρίζουν την αξιολόγηση της προόδου των μαθητών και παρέχουν πληροφορίες που χρησιμοποιούνται ως ανατροφοδότηση για την τροποποίηση των δραστηριοτήτων διδασκαλίας και μάθησης, στις οποίες συμμετέχουν οι μαθητές. Η αξιολόγηση γίνεται «διαμορφωτική» όταν χρησιμοποιούνται πράγματι στοιχεία μάθησης από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές για την προσαρμογή των επόμενων βημάτων στην εκπαιδευτική διαδικασία (Looney, 2019).

## Η λύση που αναπτύχθηκε

Οι προκλήσεις που σχετίζονται με την ψηφιακή διαμορφωτική αξιολόγηση (ΨΔΑ) μπορούν να ξεπεραστούν μόνο συστημικά, μέσω συντονισμένης επεξεργασίας όλων των παραγόντων αλλαγής και με τη συμμετοχή όλων των κύριων εμπλεκόμενων φορέων σε δίκτυα συνεργασίας: φορείς χάραξης πολιτικής, διευθυντές σχολείων, εκπαιδευτικοί, μαθητές και γονείς/κηδεμόνες.

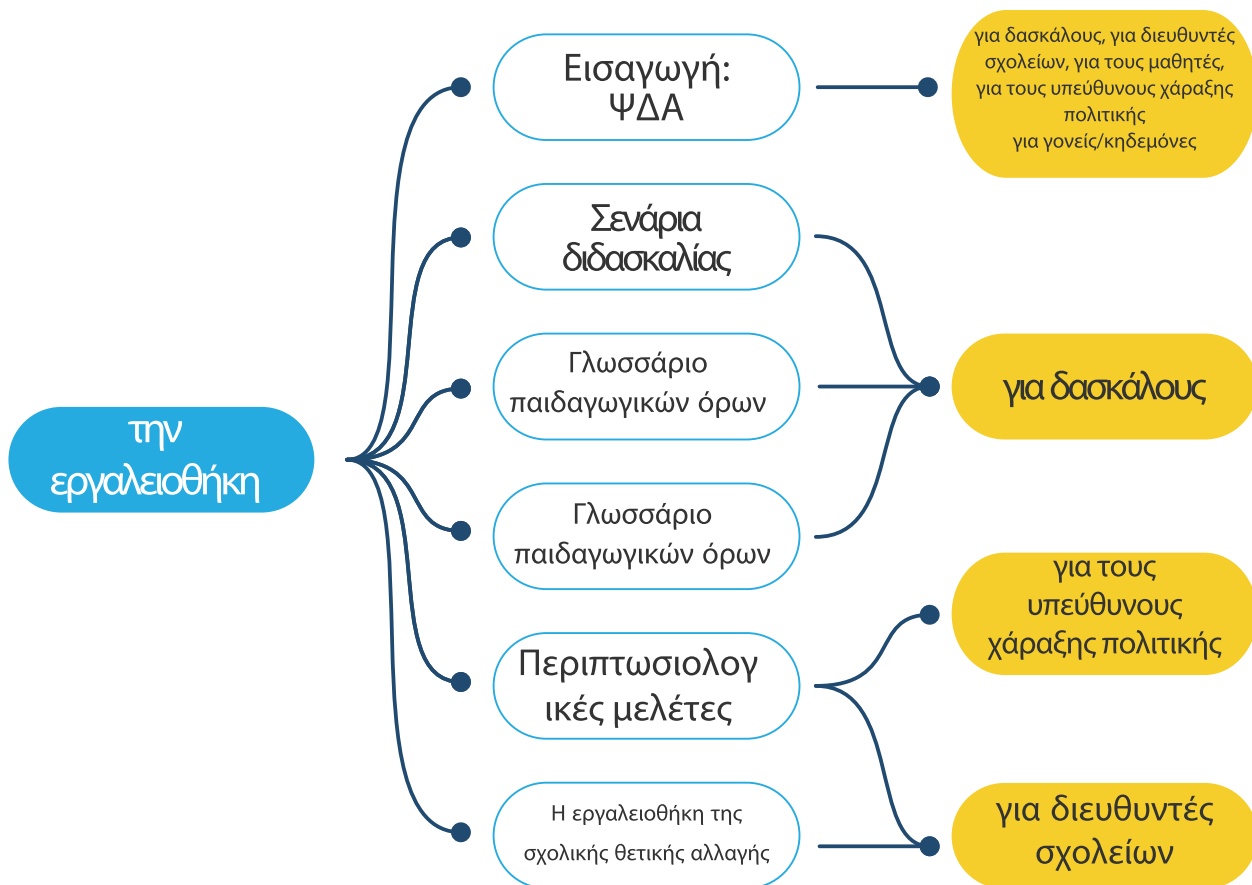
Προς τούτο, η πειραματική δράση σε επίπεδο πολιτικής [Assess@Learning](#) ανέπτυξε μια διαδικτυακή [εργαλειοθήκη συστημικής ΨΔΑ](#) που απευθύνεται σε αυτούς τους πέντε φορείς της εκπαίδευσης, με στόχο την ενίσχυση της ετοιμότητας για την εφαρμογή της ΨΔΑ τόσο σε επίπεδο πολιτικής όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Για παράδειγμα, η εργαλειοθήκη περιλάμβανε παραδείγματα πρακτικής τόσο για εκπαιδευτικούς που μόλις έχουν ξεκινήσει να ασχολούνται με την ΨΔΑ όσο και για εκείνους που είναι έμπειροι και θέλουν να διευρύνουν περαιτέρω την ποικιλία των πρακτικών τους. Η εργαλειοθήκη διέθετε, επίσης, ένα εργαλείο για τους διευθυντές των σχολείων, για τον σχεδιασμό δράσεων υποστήριξης της ΨΔΑ στο σχολείο τους. Παρείχε, επίσης, καθοδήγηση για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, π.χ. όσον αφορά την ψηφιακή υποδομή, την αντιμετώπιση της δεοντολογίας

της χρήσης ψηφιακών εργαλείων, την ένταξη της αθροιστικής και της διαμορφωτικής αξιολόγησης.

Η εργαλειοθήκη είναι καρπός μιας συλλογικής διαδικασίας διαμόρφωσης, στην οποία συμμετείχαν εκπαιδευτικοί, εμπειρογνώμονες και εταίροι του έργου που εκπροσωπούν εκπαιδευτικά συστήματα με διαφορετικά διαχειριστικά μοντέλα. Ήδη από την αρχή του έργου, πραγματοποιήθηκε αρχικά μια βιβλιογραφική ανασκόπηση για τη χαρτογράφηση ευρέος φάσματος πρακτικών ΨΔΑ και την τεκμηρίωση της διαδικασίας ανάπτυξης της εργαλειοθήκης. Αφού ολοκληρώθηκε η ανάπτυξή της, η εργαλειοθήκη ελέγχθηκε από τρεις έμπειρους εκπαιδευτικούς και έναν εμπειρογνώμονα σε θέματα διαμορφωτικής αξιολόγησης.

Η εργαλειοθήκη (Εικόνα 1) περιλάμβανε:

- Μια εισαγωγή στην ΨΔΑ - Εισαγωγικές σελίδες για κάθε ομάδα-στόχο (διευθυντές σχολείων, εκπαιδευτικούς, μαθητές, γονείς και υπεύθυνους χάραξης πολιτικής) με στόχο την ευαισθητοποίηση σχετικά με το ρόλο τους στην ΨΔΑ, την παρουσίαση της ΨΔΑ και την ανάδειξη εμπνευσμένων ιδεών και βέλτιστων πρακτικών. Οι σελίδες αυτές ήταν σχεδιασμένες με ανάλαφρο, αφηγηματικό ύφος, χρησιμοποιώντας βίντεο από συνεντεύξεις, κινούμενα σχέδια, infographics και καρτούν.
- 23 σενάρια διδασκαλίας: Συγκεντρώθηκαν σενάρια από επτά χώρες, τα οποία σκιαγραφούν πώς αξιοποίησαν οι εκπαιδευτικοί τη διαμορφωτική αξιολόγηση στη δική τους τάξη και στο δικό τους γνωστικό αντικείμενο. Προκειμένου να προσεγγίσουν τόσο τους εκπαιδευτικούς με μεγάλη εμπειρία όσο και εκείνους με μικρή εμπειρία στην ΨΔΑ, περιλαμβάνονται σενάρια με διάφορα επίπεδα πολυπλοκότητας και με χρήση διαφορετικών ψηφιακών εργαλείων.
- 15 μελέτες περιπτώσεων: Με στόχο να λειτουργήσουν ως έμπνευση για τους διευθυντές σχολείων και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, συλλέχθηκαν μελέτες περιπτώσεων από οκτώ χώρες, οι οποίες εξηγούν τον τρόπο με τον οποίο οι διευθυντές σχολείων, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και οι ερευνητές υποστηρίζουν τις πρακτικές ΨΔΑ στο δικό τους πλαίσιο.
- Η εργαλειοθήκη θετικής αλλαγής του σχολείου - Ως ένας τρόπος υποστήριξης της ενσωμάτωσης της ψηφιακής διαμορφωτικής αξιολόγησης σε σχολικό επίπεδο, η εργαλειοθήκη περιλαμβάνει κατευθυντήριες γραμμές που βοηθούν τους διευθυντές των σχολείων να καθορίσουν τους στόχους τους και τον τρόπο επίτευξής τους, καθώς και να προβλέψουν τον πιθανό αντίκτυπο και τους κινδύνους του σχεδίου τους.
- Ένα παιδαγωγικό και ψηφιακό γλωσσάρι - Τα γλωσσάρια περιέχουν τους ορισμούς των εννοιών και των ψηφιακών εργαλείων που αναφέρονται στην εργαλειοθήκη.



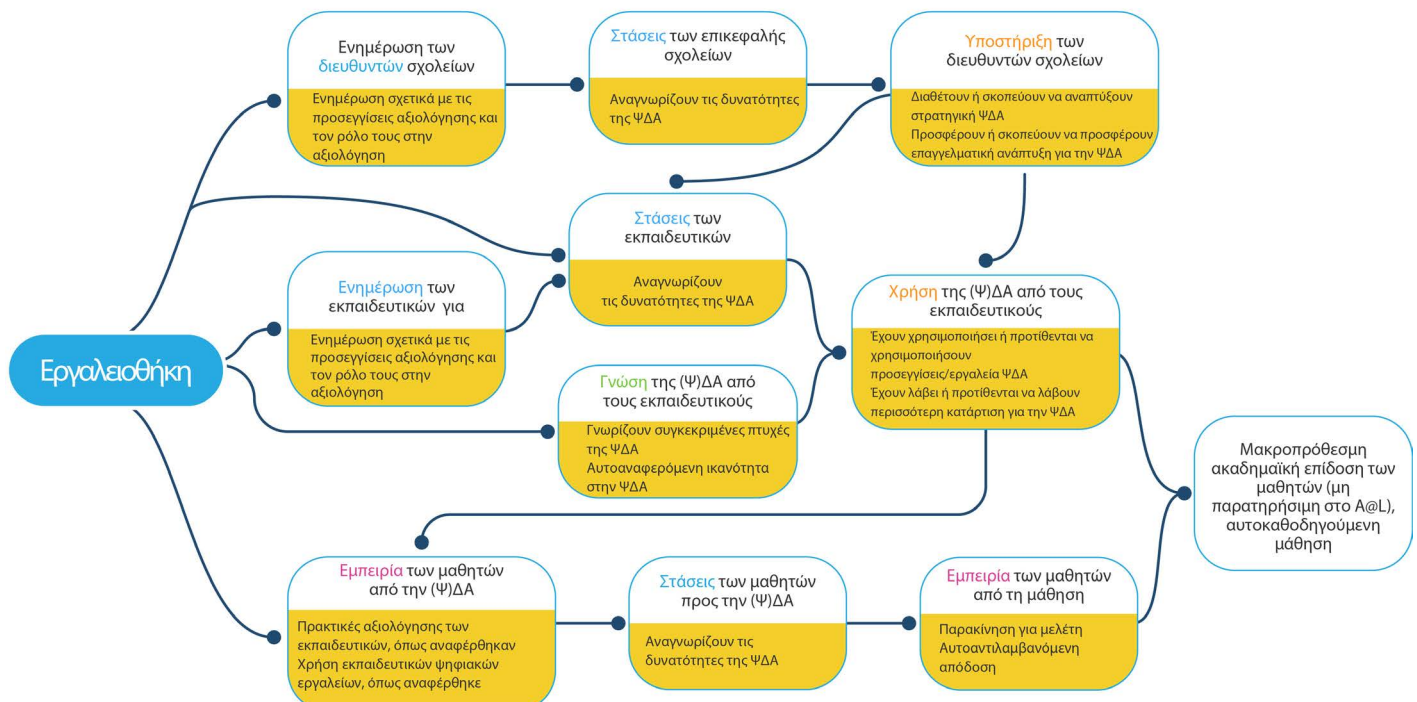
Εικόνα 1 Η δομή της εργαλειοθήκης

## Το πείραμα

Η εργαλειοθήκη δοκιμάστηκε για να διαπιστωθεί αν επηρέασε την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών για τη χρήση της ΨΔΑ, τη στάση και την υποστήριξη των επικεφαλής των σχολείων, καθώς και τη στάση και την εμπειρία των μαθητών σχετικά με την ΨΔΑ. Το λογικό πλαίσιο (Εικόνα 2) παρουσιάζει τους δείκτες που προσδιορίστηκαν στο πείραμα για τη μέτρηση του αντίκτυπου της εργαλειοθήκης.

Οι δείκτες αυτοί μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

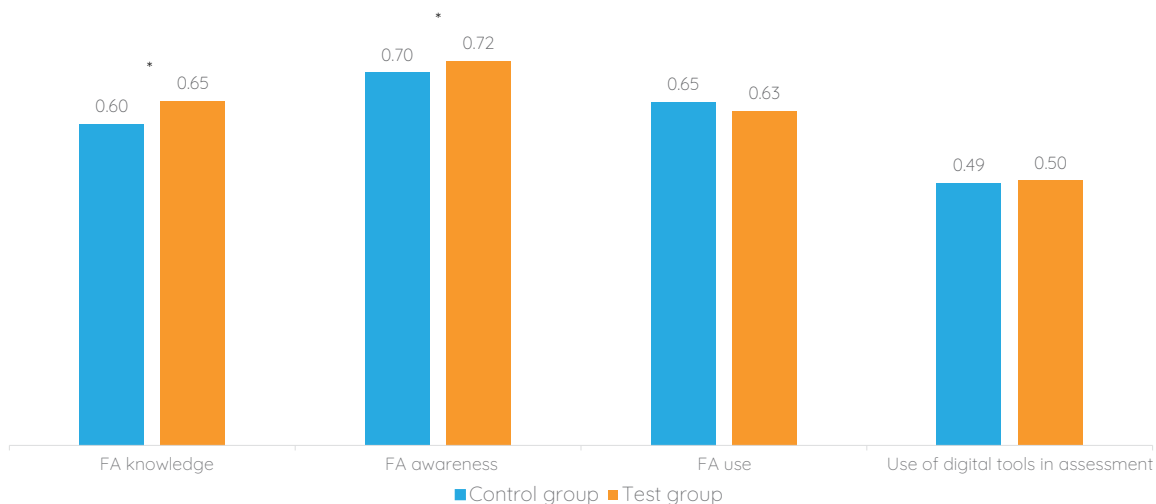
1. Γνώση και συνειδητοποίηση της (ψηφιακής) διαμορφωτικής αξιολόγησης
2. Στάσεις προς την ψηφιακή διαμορφωτική αξιολόγηση
3. Χρήση της ψηφιακής διαμορφωτικής αξιολόγησης
4. Δράσεις για την υποστήριξη της ψηφιακής διαμορφωτικής αξιολόγησης.



Εικόνα 2 Λογικό πλαίσιο αποτελεσμάτων του Assess@Learning

### Η πειραματική διάταξη

1. Επιλέχθηκαν τυχαία 2.391 σχολεία από πέντε χώρες (Εσθονία, Φινλανδία, Ελλάδα, Πορτογαλία, Ισπανία) και κλήθηκαν να συμμετάσχουν. Στόχος ήταν να συμμετάσχουν στο πείραμα 400 σχολεία.
2. 208 σχολεία αποδέχτηκαν την πρόσκληση να συμμετάσχουν στο πείραμα. Ζητήθηκε από τους επικεφαλής των σχολείων να επιλέξουν εκπαιδευτικούς από το σχολείο τους για να συμμετάσχουν στη μελέτη. Στο πείραμα συμμετείχαν 846 εκπαιδευτικοί και 2.517 μαθητές.
3. Οι εκπαιδευτικοί, οι επικεφαλής σχολείων και οι μαθητές συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο αναφοράς σχετικά με τις γνώσεις και τις απόψεις τους για την (ψηφιακή) διαμορφωτική αξιολόγηση πριν από την ένταξή τους στο πείραμα.
4. Τα σχολεία A@L χωρίστηκαν τυχαία σε μια ομάδα δοκιμής και μια ομάδα ελέγχου.
5. Στην ομάδα δοκιμής δόθηκε πρόσβαση στην εργαλειοθήκη από τον Δεκέμβριο του 2021 έως τον Απρίλιο του 2022. Η ομάδα ελέγχου δεν είχε πρόσβαση στην εργαλειοθήκη, αλλά μόνο σε μια σειρά έξι άρθρων σχετικά με την αξιολόγηση, που δημοσιεύονταν σε μηνιαία βάση.
6. Τον Μάιο η πρόσβαση στην εργαλειοθήκη διακόπηκε και τόσο η ομάδα δοκιμής όσο και η ομάδα ελέγχου συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο ανατροφοδότησης.



Εικόνα 3 Συνολικός αντίκτυπος της διαδικασίας στις γνώσεις και την ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτικών σχετικά με τη διαμορφωτική αξιολόγηση και τη χρήση της διαμορφωτικής αξιολόγησης, καθώς και τη χρήση ψηφιακών εργαλείων στην αξιολόγηση. Οι αστερίσκοι υποδεικνύουν τις στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Οι εκπαιδευτικοί, οι διευθυντές σχολείων και οι μαθητές κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο πριν και ένα μετά την ένταξή τους στο πείραμα. Το ερωτηματολόγιο αφορούσε το πόσο συχνά και πότε επισκέφτηκαν την εργαλειοθήκη και ποιες σελίδες κοίταξαν. Μια περίληψη των αποτελεσμάτων είναι διαθέσιμη παρακάτω. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τις στατιστικές αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν, ανατρέξτε στον [σύνδεσμο Τεχνική έκθεση αξιολόγησης](#) (στα αγγλικά).

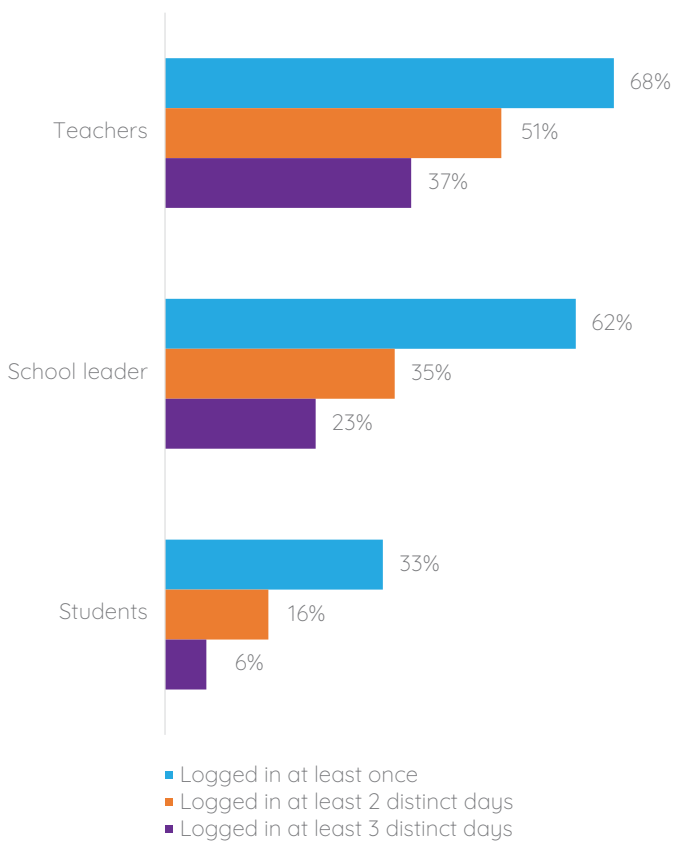
## Κύρια ευρήματα

- 68 % των εκπαιδευτικών, 62 % των διευθυντών σχολείων και 33 % των μαθητών επισκέφτηκαν την εργαλειοθήκη τουλάχιστον μία φορά. (Εικόνα 4). Λιγότεροι επικεφαλής σχολείων και μαθητές χρησιμοποίησαν την εργαλειοθήκη.
- Η εργαλειοθήκη αξιολογήθηκε θετικά από τους εκπαιδευτικούς, τους επικεφαλής σχολείων και τους μαθητές (μέση βαθμολογία 7 στα 10). 9 στους 10 εκπαιδευτικούς απάντησαν ότι θα συνιστούσαν την εργαλειοθήκη σε συναδέλφους τους.
- Αφού χρησιμοποίησαν την εργαλειοθήκη, οι
- γνώσεις των εκπαιδευτικών για την (ψηφιακή) διαμορφωτική αξιολόγηση βελτιώθηκαν με στατιστικά σημαντικό τρόπο. (Εικόνα 3).
- Παρατηρήθηκε, επίσης, μικρή αύξηση της επίγνωσης των εκπαιδευτικών σχετικά με τον ρόλο τους στην ψηφιακή διαμορφωτική αξιολόγηση μετά τη χρήση της εργαλειοθήκης, και ιδίως για τους εκπαιδευτικούς που ξεκίνησαν με χαμηλά επίπεδα επίγνωσης.
- Αφού χρησιμοποίησαν την εργαλειοθήκη, οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στην (Ψ)ΔΑ και η χρήση ή η πρόθεσή τους να χρησιμοποιήσουν την ΨΔΑ δεν άλλαξαν.
- Τα ευρήματα δεν έδειξαν καμία επίδραση στους επικεφαλής σχολείων και στους μαθητές.

## Εργαστήρια διαλόγου ανά χώρα και μαθητικά εργαστήρια διαλόγου

Τα εργαστήρια διαλόγου ανά χώρα (CDL) και τα μαθητικά εργαστήρια διαλόγου (SDL) αποτέλεσαν την ποιοτική έρευνα του έργου, για την καλύτερη κατανόηση των διαφόρων απόψεων σχετικά με την ΨΔΑ και τις προκλήσεις για την εφαρμογή της. Τα ποιοτικά στοιχεία από τα CDL και τα SDL συμπληρώνουν τα ποσοτικά στοιχεία από την ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια του πειράματος μέσω δοκιμών πεδίου. Τα εργαστήρια διαλόγου ανά χώρα (CDL) είναι εργαστήρια διάρκειας μισής ημέρας, που προσφέρουν ευκαιρίες για ανταλλαγή γνώσεων, στην προκειμένη περίπτωση για την ψηφιακή αξιολόγηση και την ψηφιακή διαμορφωτική αξιολόγηση, μεταξύ των ενδιαφερόμενων φορέων της εκπαίδευσης: υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής, διευθυντές σχολείων, ερευνητές, εκπαιδευτικοί, μαθητές, εκπρόσωποι γονέων, εκπαιδευτές εκπαιδευτικών, τοπικές αρχές και άλλοι. Πραγματοποιήθηκαν τρία εργαστήρια διαλόγου ανά χώρα σε κάθε χώρα εταίρο, δύο πριν και ένα μετά το πείραμα, για να συζητηθούν η ψηφιακή αξιολόγηση, η ΨΔΑ και τα αποτελέσματα του έργου.

Τα μαθητικά εργαστήρια διαλόγου (SDL) πραγματοποιήθηκαν ξεχωριστά από τα CDL και προσέφεραν ευκαιρίες κυρίως στους μαθητές να συναντηθούν, να ανταλλάξουν γνώσεις και να συζητήσουν τις απόψεις και τις εμπειρίες τους σχετικά με την ψηφιακή διαμορφωτική αξιολόγηση. Έτσι είχαμε τη δυνατότητα να συνεργαστούμε με τους μαθητές με τρόπο αυθεντικό, να τους δώσουμε τη δυνατότητα να γνωρίσουν άλλους μαθητές και να συζητήσουν για την ψηφιακή αξιολόγηση και την ψηφιακή διαμορφωτική αξιολόγηση και για την εμπειρία τους σε πραγματικές συνθήκες τάξης. Τα αποτελέσματα των εργαστηρίων διαλόγου θα είναι διαθέσιμα αναλυτικά στα τέλη Φεβρουαρίου 2023 στη [σελίδα Αποτελέσματα του έργου](#).



Εικόνα 4 Εντατικότητα χρήσης της εργαλειοθήκης ανά ομάδα-στόχο

## Τι μάθαμε από το Assess@ Learning;

### Η εργαλειοθήκη αύξησε τις γνώσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη διαμορφωτική αξιολόγηση.

Μέσα σε λίγους μήνες η εργαλειοθήκη μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να κατανοήσουν καλύτερα τι είναι η (ψηφιακή) διαμορφωτική αξιολόγηση. Η παροχή πληροφοριών σχετικά με τη διαμορφωτική αξιολόγηση με τη μορφή εργαλειοθήκης ίσως είναι ένας οικονομικός τρόπος, από κάτω προς τα πάνω, για την αντιμετώπιση των παρανοήσεων σχετικά με τη διαμορφωτική αξιολόγηση στα εκπαιδευτικά συστήματα.

### Οι εκπαιδευτικοί αντιμετώπιζαν ήδη θετικά την ψηφιακή διαμορφωτική αξιολόγηση.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου αναφοράς, ήδη πριν από την ένταξή τους στο πείραμα, οι εκπαιδευτικοί ήταν εξοικειωμένοι με τη διαμορφωτική αξιολόγηση και είχαν θετική στάση απέναντι στην ΨΔΑ. Η στάση τους δεν άλλαξε σημαντικά μετά την πρόσβαση στην εργαλειοθήκη.

### Η εργαλειοθήκη δεν έκανε τους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν περισσότερο την ΨΔΑ.

Αν και τα σενάρια διδασκαλίας ήταν έτσι σχεδιασμένα ώστε να είναι παρουσιάζουν ενδιαφέρον για εκπαιδευτικούς με διάφορα επίπεδα εμπειρίας στην ΨΔΑ, η χρήση της εργαλειοθήκης δεν οδήγησε σε

αύξηση της χρήσης της ΨΔΑ. Η διαπίστωση αυτή θίγει το ζήτημα των συνθηκών που πρέπει να επικρατούν για να είναι οποιαδήποτε εργαλειοθήκη μια αποτελεσματική μέθοδος ενθάρρυνσης της υιοθέτησης νέων πρακτικών.

Η στάση των εκπαιδευτικών ήταν ήδη θετική κατά την έναρξη. Επομένως, μια τυχόν αρνητική στάση μπορεί να μην συνιστά λόγο μη χρήσης της ΨΔΑ. Μπορεί οι εκπαιδευτικοί να γνωρίζουν ότι η (Ψ)ΔΑ θα μπορούσε να τους βοηθήσει να βελτιώσουν τη διδασκαλία τους, αλλά να αντιμετωπίζουν άλλες δυσκολίες ως προς την υλοποίησή της, όπως σχετικά με την οργάνωση της σχολικής διδασκαλίας (χρόνος και χώρος) και την πρόσβαση σε κατάλληλους ψηφιακούς πόρους και κατάρτιση. Περαιτέρω έρευνα θα ήταν χρήσιμη για τη βαθύτερη κατανόηση αυτών των δυσκολιών και του τρόπου αντιμετώπισής τους σε συνάρτηση με το γενικότερο πλαίσιο των εκπαιδευτικών και των σχολείων.

### Με πρόσθετη υποστήριξη και χρόνο, η υιοθέτηση της ΨΔΑ ενδέχεται να ενισχυθεί.

Είναι πιθανό οι εκπαιδευτικοί να μην ενσωμάτωσαν την ΨΔΑ περισσότερο στην πρακτική τους, επειδή δεν μελέτησαν επαρκώς την εργαλειοθήκη (Εικόνα 3), ιδίως κατά τη διάρκεια της πεντάμηνης περιόδου εκτέλεσης του πειράματος, η οποία ίσως ήταν πολύ σύντομη για να παρατηρηθεί κάποια αλλαγή στην πρακτική. Μπορεί, επίσης, αυτό να οφείλεται στο γεγονός ότι δεν πληρούνταν όλες οι προϋποθέσεις για ένα συστημικό αποτέλεσμα (δηλαδή, μια υποστηρικτική στρατηγική και συνθήκες σε επίπεδο σχολείου, χρονικοί και χωρικοί περιορισμοί), ώστε να επέλθει αλλαγή πρακτικής. Η έλλειψη διαμεσολάβησης (δηλαδή προώθησης της ύπαρξης της εργαλειοθήκης και παροχής υποστήριξης για τη χρήση της) αποτελεί ενδεχομένως μια ακόμα εξήγηση προς περαιτέρω διερεύνηση. Η αποτελεσματική επαγγελματική επιμόρφωση απαιτεί δραστηριότητες, υποστήριξη και συζήτηση, για παράδειγμα, σε ομάδες μελέτης που συνεργάζονται από κοινού σε επίπεδο σχολείου ή μεταξύ σχολείων, σχετικά με τις προκλήσεις για την κατανόηση της καινούργιας γνώσης, καθώς και επανειλημμένες ευκαιρίες επανεξέτασης και βελτίωσης της καινούργιας γνώσης.

Οι εργαλειοθήκες αποτελούν μεν μια πρακτική προσέγγιση για την υποστήριξη της αλλαγής στην εκπαιδευτική πρακτική (π.χ. Higgins et al., 2022, Yamada et al., 2015), τα αποτελέσματα όμως δείχνουν ότι μια εργαλειοθήκη από μόνη της, ακόμα και αν έχει συστημικό χαρακτήρα, δεν αρκεί για να ενσωματώσουν οι εκπαιδευτικοί την ΨΔΑ στη διδασκαλία τους. Η πρακτική κοινωνική υποστήριξη μέσω των κοινοτήτων μάθησης των εκπαιδευτικών ενδέχεται να αποδειχτεί μια αποτελεσματική στρατηγική που θα βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να δοκιμάσουν νέες πρακτικές στην τάξη τους (Vescio, Ross & Adams, 2008; William & Leahy, 2012). Ως εκ τούτου, η διάθεση της εργαλειοθήκης θα μπορούσε να συνδυαστεί με κοινότητες μάθησης εκπαιδευτικών στα σχολεία σε συνδυασμό με από κοινού σχεδιασμό μαθημάτων και υποστήριξη από τους επικεφαλής των σχολείων για τη χρήση της εργαλειοθήκης. Στο πλαίσιο αυτό, οι συμμετέχοντες στο εργαστήριο διαλόγου ανά χώρα υπογράμμισαν την



αξία των διαδικτυακών και διά ζώσης κοινοτήτων μάθησης, τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους μαθητές. Άλλες μέθοδοι υποστήριξης θα μπορούσαν να είναι η αποστολή υπενθυμίσεων ή να ζητείται από τους εκπαιδευτικούς να πραγματοποιούν τακτικά αυτοαξιολογήσεις και να αυτοκαθοδηγούν τη μάθησή τους χρησιμοποιώντας μια εφαρμογή ημερολογίου στο κινητό τους τηλέφωνο.

### **Η τοπική προσαρμογή και οι έτοιμοι προς χρήση πόροι έχουν σημασία.**

Ορισμένοι χρήστες της εργαλειοθήκης σχολίασαν ότι, παρόλο που η εργαλειοθήκη ήταν μεταφρασμένη στη γλώσσα τους, δεν ήταν όλοι οι πόροι πλήρως αξιοποιήσιμοι στο δικό τους πλαίσιο. Τα σενάρια διδασκαλίας της εργαλειοθήκης εξηγούσαν τη διαδικασία της ΨΔΑ, περιγράφοντας την σε παραδείγματα δραστηριοτήτων της τάξης, χωρίς να παρέχουν σχετικό διδακτικό υλικό. Συνεπώς, η εφαρμογή του σεναρίου απαιτούσε περαιτέρω διερεύνηση και προσαρμογή στο διδακτικό υλικό του αναγνώστη. Ωστόσο, για να ενθαρρυνθούν οι εκπαιδευτικοί να αξιοποιήσουν τα σενάρια που παρουσιάζονται στην εργαλειοθήκη, θα ήταν ίσως καλύτερο να τους προσφέρονται και σενάρια έτοιμα για χρήση με μικρές μόνο αλλαγές.

### **Το μελλοντικό υλικό θα μπορούσε να αφορά τον σχεδιασμό ερωτήσεων, τις μη ψηφιακές εναλλακτικές λύσεις και την τεχνητή νοημοσύνη**

Οι συζητήσεις στα εργαστήρια διαλόγου αποκάλυψαν διάφορες ανάγκες που έθεσαν οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές σχετικά με την ΨΔΑ.

Καταρχάς, οι μαθητές ανέφεραν ότι τα ψηφιακά κουίζ χρησιμοποιούνται υπερβολικά από τους εκπαιδευτικούς. Παρόλο που η εργαλειοθήκη ήδη προσφέρει διάφορα παραδείγματα άλλων εργαλείων και πρακτικών, ο αριθμός αυτών θα μπορούσε να αυξηθεί ώστε να εξισορροπηθεί ο αριθμός των παραδειγμάτων που βασίζονται σε κουίζ.

Από την άλλη πλευρά, τα κουίζ είναι απαραίτητα για τη διαμορφωτική αξιολόγηση και η εργαλειοθήκη προσέφερε διάφορα παραδείγματα χρήσης τους στην τάξη.

Οι μαθητές, όμως, στα εργαστήρια διαλόγου ανέφεραν ότι μερικές φορές τα τεστ και οι ερωτήσεις δεν ήταν πάντα καλά σχεδιασμένα από τους εκπαιδευτικούς τους. Είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να διαμορφώνουν εύστοχες ερωτήσεις, με τις οποίες θα μπορούν να εντοπίζουν με ακρίβεια τους μαθητές που έχουν παρανοήσεις. Ως εκ τούτου, ως δεύτερη παρατήρηση, το μελλοντικό υλικό για τους εκπαιδευτικούς θα μπορούσε να περιλαμβάνει περισσότερες οδηγίες για τον σχεδιασμό ερωτήσεων και συγκεκριμένα παραδείγματα ερωτήσεων.

Τρίτον, και οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές στα εργαστήρια διαλόγου και οι συμμετέχοντες στο ερωτηματολόγιο επισήμαναν τις ανισότητες στις ψηφιακές δεξιότητες των μαθητών και των εκπαιδευτικών και την ανάγκη για περισσότερο χρόνο ώστε οι μαθητές να εξοικειωθούν με τις ψηφιακές τεχνολογίες. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επωφεληθούν από τις οδηγίες για την υποστήριξη μαθητών με διαφορετικές ψηφιακές δεξιότητες. Επιπλέον, οι μη ψηφιακές εναλλακτικές λύσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης μπορούν να διατίθενται παράλληλα με τις ψηφιακές δραστηριότητες για να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς να προσαρμόσουν τα σενάρια διδασκαλίας στις εκάστοτε ανάγκες.

Τέλος, η εργαλειοθήκη δεν εξετάζει την τεχνητή νοημοσύνη (Α.Ι.), προκειμένου να δώσει έμφαση σε ψηφιακά εργαλεία που δίνουν στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές περισσότερο έλεγχο. Ωστόσο, τα εργαστήρια διαλόγου ανά χώρα έδειξαν ότι ορισμένα σχολεία χρησιμοποιούν εργαλεία Α.Ι. για να προσαρμόσουν το μαθησιακό περιεχόμενο ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών και, ως εκ τούτου, θα ενδιαφέρονταν για περισσότερη καθοδήγηση ως προς την προστασία των δεδομένων και την αποτελεσματική χρήση της Α.Ι. (π.χ., τα εργαλεία αυτά προάγουν ή δυσχεραίνουν την αυτοκαθοδηγούμενη μάθηση;). Επειδή τα εργαλεία αυτά θα μπορούσαν δυνητικά να υποστηρίξουν τη διαμορφωτική αξιολόγηση μέσω της αυτοαξιολόγησης, τα σχολεία θα μπορούσαν να επωφεληθούν από οδηγίες για την αποτελεσματική και ασφαλή χρήση τους.

## Βιβλιογραφία

- Black, P., & Wiliam, D. (2018). Classroom assessment and pedagogy. *Assessment in education: Principles, policy & practice*, 25(6), 551-575.
- Frailon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Duckworth, D. (2020). Preparing for life in a digital world: IEA international computer and information literacy study 2018 international report (p. 297). Springer Nature.
- Higgins, S., Katsipataki, M., Villanueva Aguilera, A. B., Dobson, E., Gascoine, L., Rajab, T., ... & Uwimpuhwe, G. (2022). The Teaching and Learning Toolkit: Communicating research evidence to inform decision-making for policy and practice in education. *Review of Education*, 10(1), e3327.
- Langworthy, M., L. Shear and Means, B. (2010). The Third Lever: Innovative Teaching and Learning Research. In OECD (ed.), *Inspired by Technology, Driven by Pedagogy*. OECD, Paris, 105 – 124.
- Lee, H., Chung, H. Q., Zhang, Y., Abedi, J., & Warschauer, M. (2020). The effectiveness and features of formative assessment in US K-12 education: A systematic review. *Applied Measurement in Education*, 33(2), 124-140.
- Li, H., Xiong, Y., Hunter, C. V., Guo, X., & Tywoniw, R. (2020). Does peer assessment promote student learning? A meta-analysis. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 45(2), 193-211.
- Looney, J. (2019). Digital formative assessment: A review of the literature. European Schoolnet, Brussels.
- McEntarffer, R. (2021). Replacing the term formative assessment: A modest proposal. In S. A. Nolan, C. M. Hakala, & R. E. Landrum (Eds.), *Assessing undergraduate learning in psychology: Strategies for measuring and improving student performance* (pp. 57–65). American Psychological Association.
- OECD (2019), *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*, TALIS, OECD Publishing, Paris.
- Selwyn, N. (2010). Web 2.0 and the school of the future, today. In *Inspired by Technology, Driven by Pedagogy: A Systemic Approach to Technology-Based School Innovations*, OECD Publishing, Paris,
- Verplanken, B., & Orbell, S. (2022). Attitudes, habits, and behavior change. *Annual review of psychology*, 73, 327-352.
- Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and teacher education*, 24(1), 80-91.
- Wiliam, D., & Leahy, S. (2012). Sustaining formative assessment with teacher learning communities. In PERIHA Professional Learning Series Workshop, Ministry of Education.
- Yamada, J., Shorkey, A., Barwick, M., Widger, K., & Stevens, B. J. (2015). The effectiveness of toolkits as knowledge translation strategies for integrating evidence into clinical care: a systematic review. *BMJ open*, 5(4), e006808.



assess@learning

Παρέχεται από



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την κατάρτιση της παρούσας δημοσίευσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών, και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των περιεχόμενων σε αυτήν πληροφοριών.



REPUBLIC OF ESTONIA  
EDUCATION AND YOUTH BOARD



FINNISH NATIONAL  
AGENCY FOR EDUCATION



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO



QUEEN'S  
UNIVERSITY  
BELFAST



University  
of Glasgow

