

MENTEP

Συνοπτική Έκθεση

Σύνοψη των
αποτελεσμάτων των
δοκιμών πεδίων:
Η επίδραση του εργαλείου
αυτοαξιολόγησης
της τεχνολογικά
υποβοηθούμενης
διδασκαλίας (TET-SAT)

Μάιος
2018

Συγγραφείς:

Giovanni Abbiati, FBK - IRVAPP
Davide Azzolini, FBK - IRVAPP
Anja Balanskat, European Schoolnet
Daniela Piazzalunga, FBK - IRVAPP
Enrico Rettore, FBK - IRVAPP
Antonio Schizzerotto, FBK - IRVAPP

Επιμελητές:

Roger Blamire, European Schoolnet
Katja Engelhardt, European Schoolnet
Patricia Wastiau, European Schoolnet

Παρακαλείσθε, παραπομπή στο παρόν έντυπο να γίνεται ως εξής:

Abbiati, G.; Azzolini, D.; Balanskat, A.; Piazzalunga, D.; Rettore, E. and Schizzerotto, A. (2018).

MENTEP Συνοπτική έκθεση, Σύνοψη των αποτελεσμάτων των δοκιμών πεδίου: Η επίδραση του εργαλείου αυτοαξιολόγησης της τεχνολογικά υποβοηθούμενης διδασκαλίας (TET-SAT). European Schoolnet. FBK-IRVAPP, Βρυξέλλες.

Περιεχόμενα

1. Κύρια Ευρήματα.....	4
1.1. Συλλογιστικό πλαίσιο	4
1.2. Θεωρία της αλλαγής και προσδοκώμενα αποτελέσματα	4
1.3. Τι μας λένε τα ευρήματα	6
2. Το πείραμα	7
2.1. Στόχοι του πειράματος	7
2.2. Ερώτηση αξιολόγησης.....	7
2.3. Το εργαλείο αυτοαξιολόγησης των εκπαιδευτικών ως προς την τεχνολογικά υποβοηθούμενη διδασκαλία (TET-SAT)	8
2.4. Πειραματικός σχεδιασμός	9
2.5. Δειγματοληψία	10
2.6. Όργανα συλλογής δεδομένων και έρευνας.....	11
2.7. Πειραματικά αποτελέσματα	12
Ποσοστά απόκρισης	12
Αρχικό επίπεδο ψηφιακής ικανότητας και απόψεις των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών	13
Το ποσοστό αποδοχής του TET-SAT	14
Η βαθμολογία στην ανατροφοδότηση του TET-SAT	16
Η επίδραση του TET-SAT	18
3. Ερμηνεία των ευρημάτων και συμπεράσματα για τη χάραξη πολιτικών.....	20
Παραπομπές	23

1. Κύρια Ευρήματα

1.1. Συλλογιστικό πλαίσιο

Το MENTEP ("Καθοδηγώντας μια τεχνολογικά υποστηριζόμενη παιδαγωγική") ήταν ένα πείραμα σε επίπεδο πολιτικής σχεδιασμένο να ελέγξει την επίδραση που έχει η χρήση ενός εργαλείου αυτοαξιολόγησης στην ανάπτυξη της ψηφιακής παιδαγωγικής ικανότητας των εκπαιδευτικών. Καθ' όλη τη διάρκειά του, από τον Μάρτιο του 2015 ως τον Μάιο του 2018, 7.391 εκπαιδευτικοί από 496 σχολεία σε 11 χώρες πήραν μέρος στο πείραμα, τη μεγαλύτερη τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή (RCT) έως σήμερα, ανά αριθμό συμμετεχόντων χωρών, που αφορά στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.

Το MENTEP βασίστηκε σε ένα παράδοξο. Από τη μία, οι έρευνες δείχνουν (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013) ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί στην Ευρώπη θεωρούν πως η χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας μπορεί να επηρεάσει θετικά την απόδοση των μαθητών. Ωστόσο, από την άλλη, η χρήση των ΤΠΕ εκ μέρους τους, η επιμόρφωση σε θέματα ΤΠΕ και η αυτοπεποίθησή τους όσον αφορά στις ψηφιακές τους δεξιότητες κινούνται σε χαμηλά επίπεδα. Συνεπώς, είναι ανάγκη οι εκπαιδευτικοί να αναπτύξουν περισσότερο την παιδαγωγική χρήση των ΤΠΕ, κάτι που θα επηρεάσει θετικά τη μάθηση των μαθητών. Επιπλέον, τα δεδομένα για την τεχνολογικά υποβοηθούμενη διδακτική ικανότητα των εκπαιδευτικών (ΤΥΔ) είναι ανεπαρκή και το πείραμα MENTEP επεδίωξε να συμβάλει με νεότερα σχετικά δεδομένα.

Συνεπώς, το έργο σχεδιάστηκε ώστε να υποστηρίξει και να διευρύνει τον αναστοχασμό των εκπαιδευτικών όσον αφορά στις παιδαγωγικές τους πρακτικές που αξιοποιούν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους, τις διδακτικές τους δεξιότητες και τη δική τους επιμόρφωση, εξασφαλίζοντας πρόσβαση σε ένα διαδικτυακό εργαλείο αυτοαξιολόγησης (Εργαλείο Αυτοαξιολόγησης της Τεχνολογικά Υποβοηθούμενης Διδασκαλίας, TET-SAT) που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του έργου και να εκτιμήσει την επιρροή αυτού.

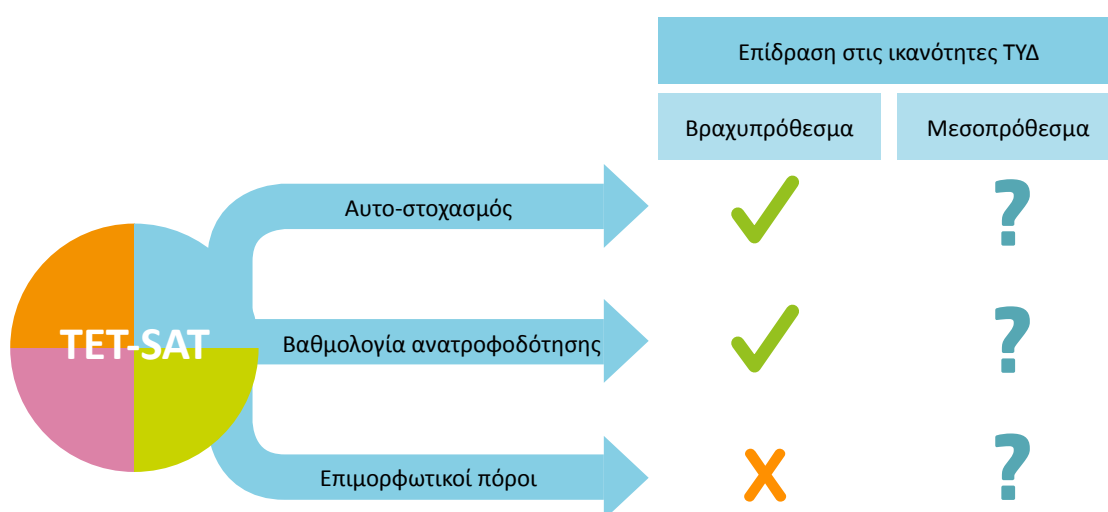
1.2. Θεωρία της αλλαγής και προσδοκώμενα αποτελέσματα

Στόχος του πειράματος ήταν να διαπιστωθεί αν και με ποιον τρόπο η πρακτική της αυτοαξιολόγησης μπορεί να βελτιώσει την τεχνολογικά υποβοηθούμενη διδακτική ικανότητα των εκπαιδευτικών. Η ικανότητα ΤΥΔ ορίζεται ως "ευχέρεια χρήσης των ΤΠΕ

στη διδασκαλία, εφαρμόζοντας παιδαγωγική και διδακτική κρίση και έχοντας γνώση του τρόπου με τον οποίο επηρεάζεται η μάθηση" (Laurillard, D. 2012). Πρόκειται για μια πολυδιάστατη ικανότητα που περιλαμβάνει διαφορετικά είδη ικανοτήτων, συμπεριφορών και στάσεων.

Το TET-SAT αξιολογεί τέσσερις διαστάσεις της ικανότητας ψηφιακής παιδαγωγικής, χωρισμένες σε 15 υποκατηγορίες και 30 ικανότητες. Αφού απαντήσουν σε 30 ερωτήσεις οι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν ανατροφοδότηση σχετικά με το επίπεδο επάρκειάς τους και συνδέσμους που οδηγούν σε εθνικά και Ευρωπαϊκά διαδικτυακά οικοσυστήματα επιμορφωτικών πόρων. Εκτός από την διέγερση του αναστοχασμού, η πρόθεση στην οποία βασίστηκε η προσφορά του TET-SAT στους εκπαιδευτικούς ήταν η αφύπνιση και η προώθηση μιας αλλαγής των στάσεων απέναντι στις ΤΠΕ και επακόλουθα η αύξηση της χρήσης των ΤΠΕ και της ικανότητας ΤΥΔ μέσω της αυτοαξιολόγησης, της ανατροφοδότησης και ενός σχετικού οικοσυστήματος επιμορφωτικών πόρων προσφερόμενων στο πλαίσιο του έργου.

Δεδομένου του βραχύχρονου πλαισίου των δοκιμών πεδίου (όταν οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποίησαν το TET-SAT), η ανίχνευση οποιασδήποτε μεταβολής σε επίπεδο ενημέρωσης και στάσεων ήταν πιθανότερη κατά τη διάρκεια του πειράματος, ενώ τυχόν αύξηση της χρήσης των ΤΠΕ και των δεξιοτήτων στις ΤΠΕ μπορεί να διαπιστωθεί μόνο μεσοπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα, μετά τις δοκιμές. Συνεπώς, λαμβάνοντας υπόψη α) ότι οι εκπαιδευτικοί είχαν στη διάθεσή τους λίγους μόνο μήνες για να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο και β) το σύντομο διάστημα μεταξύ της έκθεσης στο εργαλείο (δηλ. τη χρήση του TET-SAT) και της επακόλουθης έρευνας, η αξιολόγηση εστίασε σε δύο αποτελέσματα που θα ήταν ρεαλιστικά αναμενόμενο να μεταβληθούν βραχυπρόθεσμα - τις αυτοαναφερόμενες ικανότητες στην ΤΥΔ και τις απόψεις για τις ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση - αφήνοντας τη μελέτη των υπόλοιπων διαστάσεων για το μέλλον.



Σχήμα 1 Εικαζόμενη επίδραση του TET-SAT στις ικανότητες ΤΥΔ

1.3. Τι μας λένε τα ευρήματα

Τα αποτελέσματα από την αξιολόγηση της επίδρασης του TET-SAT δείχνουν ότι βοήθησε τους εκπαιδευτικούς να διαμορφώσουν πιο ενημερωμένες και κριτικές αποτιμήσεις της ικανότητάς τους στην ΤΥΔ. Μετά τη χρήση του TET-SAT, οι εκπαιδευτικοί έδειχναν να αντιλαμβάνονται πιο κριτικά σε γενικές γραμμές το επίπεδο των ικανοτήτων τους στη ΤΥΔ, η αυτοεκτιμώμενη ικανότητα τους στις ΤΠΕ μειώθηκε (ιδιαίτερα των μεγαλύτερων σε ηλικία εκπαιδευτικών και των γυναικών) και οι απόψεις τους για τις ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση έγινε πιο κριτική (ιδιαίτερα εκείνων που ξεκίνησαν με πολύ υψηλή αυτοεκτιμώμενη ικανότητα ΤΥΔ).

Παράλληλα με την αξιολόγηση του αντικτύπου του TET-SAT, το MENTEP παρείχε νεότερα δεδομένα σχετικά με το πώς οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται την ικανότητα ΤΥΔ τους, δείχνοντας ότι είχαν υψηλό επίπεδο αντιληπτής εξοικείωσης με τις ΤΠΕ, πολύ υψηλό επίπεδο αντιληπτής ικανότητας ΤΥΔ και πολύ θετικές απόψεις για τις ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση.

Το εργαλείο που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του MENTEP για να ελεγχθεί πώς η αυτοαξιολόγηση επηρεάζει την αντίληψη των εκπαιδευτικών για την ικανότητά τους αξιολογήθηκε με τη σειρά του από τους εκπαιδευτικούς του έργου. Ήταν σαφές ότι όσοι χρησιμοποίησαν το TET-SAT αναγνώρισαν την αξία του και βαθμολόγησαν τα χαρακτηριστικά και το περιεχόμενό τους με 7,5 βαθμούς σε μια κλίμακα από 1 (χαμηλό) ως 10 (υψηλό). Ένα μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών θεώρησε ότι το εργαλείο ήταν εύχρηστο (75%), τους βοήθησε να αποτιμήσουν την ικανότητά τους (64%) και να αναθεωρήσουν τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία (62%), καθώς και ότι η σελίδα με την ανατροφοδότηση παρείχε χρήσιμες πληροφορίες για τις ικανότητές τους εκτός από το τεστ καθαυτό (69%).

Πρόσθετα δεδομένα από το MENTEP έδειξαν ότι δεν αντέδρασαν όλοι οι εκπαιδευτικοί με τον ίδιο τρόπο όταν τους προσφέρθηκε η ευκαιρία να χρησιμοποιήσουν ένα εργαλείο αυτοαξιολόγησης, όπως το TET-SAT. Η πιθανότητα χρήσης του φαίνεται στα προφίλ δύο εκπαιδευτικών. Ένας εκπαιδευτικός θετικού αντικειμένου, με μειωμένο εβδομαδιαίο ωράριο διδακτικών καθηκόντων (12 ώρες), με πολλές συσκευές ΤΠΕ στο σπίτι και θετικές απόψεις για τις ΤΠΕ, εξαιρετικά συνεργάσιμος, που επιμορφώνεται σχετικά με τις ΤΠΕ και εμφανίζει υψηλό επίπεδο αυτοαξιολογούμενης ικανότητας στις ΤΠΕ είχε μια πιθανότητα 50% να χρησιμοποιήσει το TET-SAT. Ένας καθηγητής ανθρωπιστικών επιστημών, με μεγαλύτερο διδακτικό φόρτο εργασίας (18 ώρες εβδομαδιαίως), καθόλου συσκευές ΤΠΕ στο σπίτι και αρνητικές απόψεις για τις ΤΠΕ, λιγότερο συνεργατικός και χωρίς συμμετοχή σε επιμορφώσεις για τις ΤΠΕ στη διδασκαλία και με χαμηλό επίπεδο αυτοαξιολογούμενης ικανότητας ΤΠΕ, είχε μια πιθανότητα χρήσης του TET-SAT μόλις 15%.

2. Το πείραμα

2.1. Στόχοι του πειράματος

Οι κύριοι στόχοι του πειράματος MENTEP ήταν οι εξής:

- Η παρακολούθηση και η βελτίωση της ικανότητας ΤΥΔ των εκπαιδευτικών μέσω της ανάπτυξης ενός αξιόπιστου, φιλικού προς τον χρήστη και αειφόρου εργαλείου με το οποίο οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αυτοαξιολογήσουν το επίπεδο των ικανοτήτων ΤΥΔ τους, καθώς και την επακόλουθη επιμορφωτική τους πορεία
- Η κατανόηση των υπαρχόντων πολιτικών για τις ικανότητες ΤΥΔ και η αποκάλυψη των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών σε ατομικό, εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς και η παρακολούθηση της ανάπτυξής του στη διάρκεια του πειράματος και του επιτακτικού αιτήματος για επιμόρφωση
- Η αξιολόγηση της χρησιμότητας του εργαλείου, της επίδρασής του στις ικανότητες ΤΥΔ των εκπαιδευτικών και στην ομότιμη μάθηση
- Ο προσδιορισμός των ιδεατών συνθηκών για τη χρήση του εργαλείου, η διάδοση και η υποστήριξη του εργαλείου, της πειραματικής προσέγγισης και των ευρημάτων. Η διερεύνηση της εφικτότητας μιας πανευρωπαϊκής πιστοποίησης της ικανότητας ΤΥΔ και η ενίσχυση της εθνικής ικανότητας για τη διεξαγωγή δοκιμών πεδίου και πειραμάτων

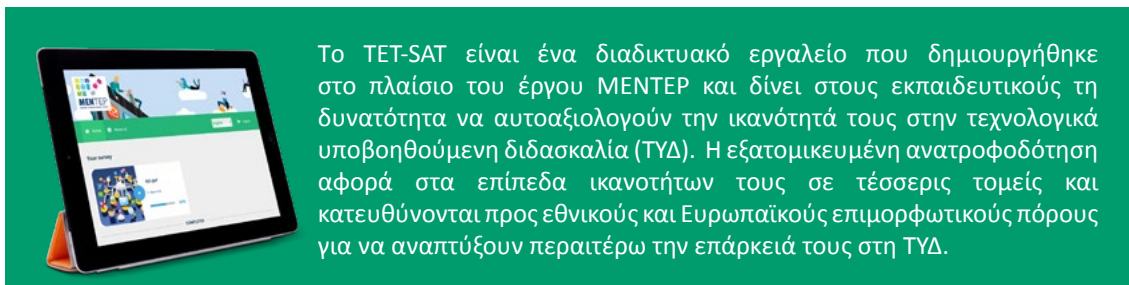
Τα αποτελέσματα από τον δοκιμαστικό έλεγχο του TET-SAT ως εργαλείου πιστοποίησης και τα συνολικά αποτελέσματα εφαρμογής του πειράματος συνοψίζονται ξεχωριστά στην πλήρη έκθεση αυτοαξιολόγησης MENTEP.

2.2. Ερώτηση αξιολόγησης

Η βασική ιδέα του πειράματος ήταν να ελεγχθεί ένα μέτρο πολιτικής και ειδικότερα να προσφερθεί στους εκπαιδευτικούς ένα εργαλείο αυτοαξιολόγησης (TET-SAT), διαθέσιμο σε 12 γλώσσες¹, για να εκτιμήσουν την ικανότητα ΤΥΔ τους και να καθοδηγηθούν προς ειδικά δημιουργημένα οικοσυστήματα συναφών διαδικτυακών επιμορφωτικών πόρων στις χώρες τους και στη γλώσσα τους (μία εθνική διαδικτυακή πύλη ανά συμμετέχουσα χώρα στην εθνική γλώσσα) και προς μία Ευρωπαϊκή πύλη στα Αγγλικά (δημιουργημένη από το European Schoolnet, η οποία είναι ίδια για κάθε χώρα).

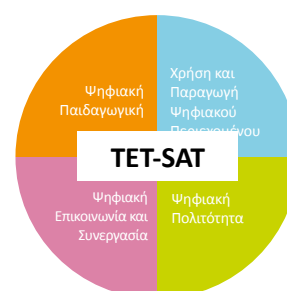
¹ Το TET-Sat στη διάρκεια των δοκιμών πεδίου διατέθηκε στα Τσέχικα, Αγγλικά, Εσθονικά, Φινλανδικά, Γαλλικά, Ελληνικά, Ιταλικά, Λιθουανικά, Νορβηγικά, Πορτογαλικά, Σλοβακικά και Ισπανικά.

Η αξιολόγηση MENTEP άρχιζε με μια απλή ερώτηση "Επιδράει το Εργαλείο Αυτοαξιολόγησης της Τεχνολογικά Υποβοηθούμενης Διδασκαλίας (TET-SAT) στις ικανότητες Τεχνολογικά Υποβοηθούμενης Διδασκαλίας (ΤΥΔ) των εκπαιδευτικών;" Όπως με όλες τις ερωτήσεις εκτίμησης τυχόν επιδράσεων, η παραπάνω ερώτηση περιέκλειε δύο στοιχεία: ένα αποτέλεσμα (ικανότητες ΤΥΔ) και μια παρέμβαση (χρήση του TET-SAT).



2.3. Το εργαλείο αυτοαξιολόγησης των εκπαιδευτικών ως προς την τεχνολογικά υποβοηθούμενη διδασκαλία (TET-SAT)

Το TET-SAT (που χρησιμοποιήθηκε στην παρέμβαση) σχεδιάστηκε από κοινού από επιστημονικούς και εθνικούς ειδικούς των χωρών που συμμετείχαν στο MENTEP. Έμπνευση για αυτό υπήρξαν τα υπάρχοντα εν χρήσει εθνικά εργαλεία (π.χ. Teacher Mentor (Νορβηγία)) και Ευρωπαϊκά και παγκόσμια πλαίσια (π.χ. DIGCOMP, UNESCO). Το διαδικτυακό εργαλείο εκτιμάει τέσσερις διαστάσεις της ικανότητας ψηφιακής παιδαγωγικής: την ψηφιακή παιδαγωγική, τη χρήση και παραγωγή ψηφιακού περιεχομένου, την ψηφιακή επικοινωνία και συνεργασία, την ψηφιακή πολιτότητα, διαιρεμένες σε 15 υποκατηγορίες και 30 ικανότητες.



Σε κάθε έναν από τους τέσσερις τομείς παρουσιάζεται στους χρήστες ένα σύνολο περιγραφικών στοιχείων που καταδεικνύουν διαφορετικές ικανότητες ΤΥΔ στις συναφείς υποκατηγορίες. Κάθε ικανότητα παρουσιάζεται μέσω πέντε προτάσεων που περιγράφουν συναφείς πρακτικές παιδαγωγικές καταστάσεις σε πέντε επίπεδα ικανοτήτων. Οι χρήστες διαβάζουν τις πέντε προτάσεις, στοχάζονται σχετικά με την διδακτική πρακτική που εφαρμόζουν και επιλέγουν εκείνη που αντιστοιχεί καλύτερα στη δική τους παιδαγωγική συμπεριφορά. Προκειμένου να εξαχθεί μια βαθμολογία για την επάρκειά τους, κάθε μία από τις πέντε προτάσεις αντιπροσωπεύει ένα επίπεδο ικανότητας, το επίπεδο 1 σημαίνει άπειρος, το επίπεδο 2 αρχάριος, το επίπεδο 3 ικανός, το επίπεδο 4 έμπειρος και το επίπεδο 5 ειδήμων. Ωστόσο, προκειμένου να διεγερθεί ο αυτοστοχασμός των εκπαιδευτικών και να αποθαρρυνθούν τυχόν μεροληπτικές απαντήσεις λόγω της προκατάληψης της κοινωνικής αρεστότητας, η κατηγοριοποίηση δεν αποκαλύπτεται και οι πέντε προτάσεις παρουσιάζονται με τυχαία σειρά.

Το σχήμα 2 παρουσιάζει ένα παράδειγμα των προτάσεων για έναν τομέα ικανοτήτων.



The screenshot shows a navigation bar with eight questions. Question 1 is selected and highlighted in green. Below the navigation bar, the text reads: "Develop, implement, reflect and redesign ICT-supported teaching and learning strategies with ICT". There are five response options in boxes:

- I have limited or no experience of using ICT for teaching or learning purposes in the classroom.** (This box is highlighted in green)
- I implement ICT as a tool to support common teaching methods and tasks, and can adapt my teaching to create new learning experiences for my students.
- I use ICT to support teaching and learning. I need more competence to implement ICT to improve my teaching and my students' learning.
- I develop ICT-supported teaching and learning strategies to enhance my teaching and reflect on a regular basis on the meaningful use of these strategies.
- I reflect upon my ICT-based teaching through critical and systematic assessment of the teaching and learning processes and redesign my teaching strategies accordingly.

Σχήμα 2 Παράδειγμα στοιχείου TET-SAT

Αφού επιλεγεί ένα στοιχείο για κάθε τομέα ικανοτήτων (30 συνολικά), οι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν άμεση εξατομικευμένη ανατροφοδότηση στη σελίδα ανατροφοδότησης του TET-SAT: μια συνολική μέση βαθμολογία (ως ποσοστό) συμπεριλαμβανομένης μιας σύντομης εξήγησης του επιπέδου επάρκειάς τους και ένα ποσοστό του επιπέδου που επιδεικνύουν σε κάθε υποκατηγορία. Επίσης, κατευθύνονται προς προαιρετικούς εθνικούς και Ευρωπαϊκούς επιμορφωτικούς πόρους για την περαιτέρω ανάπτυξη των ικανοτήτων τους, εφόσον το επιθυμούν.

2.4. Πειραματικός σχεδιασμός

Προκειμένου να απομονωθεί το αποτέλεσμα - η επίδραση του εργαλείου - διεξήχθη μια τυχαιοποιημένη δοκιμή ελέγχου. Η τυχαιοποίηση διασφαλίζει ότι η ομάδα ελέγχου αντιπροσωπεύει το αντιπαράδειγμα, δηλ. την κατάσταση που θα παρατηρούσαμε στην ομάδα αγωγής αν τα μέλη δεν είχαν κάνει το TET-SAT. Οι συμμετέχοντες σε τυχαία επιλεγμένα σχολεία χωρίστηκαν σε ομάδες δοκιμής και ομάδες ελέγχου. Ένα τυχαίο υποσύνολο εκπαιδευτικών στα σχολεία δοκιμής έλαβαν μια σειρά ηλεκτρονικών μηνυμάτων που τους ενθάρρυναν, εξηγώντας τους πώς να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο και γιατί θα ήταν καλό να το χρησιμοποιήσουν. Όλοι οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί, τόσο στα σχολεία δοκιμής όσο και στα σχολεία ελέγχου, δεν έλαβαν καθόλου ενημέρωση.² Το πείραμα βασίστηκε στην αρχή "κανένας δεν εξαναγκάζεται, κανένας δεν αποκλείεται". Οι καθηγητές που δέχτηκαν ενθάρρυνση δεν υποχρεώθηκαν να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο αλλά ούτε κι οι εκπαιδευτικοί της ομάδας ελέγχου αποτράπηκαν από το να το χρησιμοποιήσουν. Το επίπεδο κάθε συμμετέχοντα ανιχνεύτηκε μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας του TET-SAT και χρησιμοποιήθηκε στην ανάλυση δεδομένων. Η αποτελεσματικότητα του TET-SAT υπολογίστηκε συγκρίνοντας την ομάδα των εκπαιδευτικών που ενθαρρύνθηκαν να χρησιμοποιήσουν το TET-SAT με την ομάδα των εκπαιδευτικών που δεν έλαβαν ενθάρρυνση ως προς ένα ορισμένο σύνολο αποτελεσμάτων. Η συλλογή των δεδομένων έγινε μετά την υλοποίηση της παρέμβασης μέσω μιας επακόλουθης (follow-up) μελέτης (FuS). Μια Έρευνα Αναφοράς (Benchmark Survey) χορηγήθηκε στην αρχή των δοκιμών πεδίου σε όλους τους εκπαιδευτικούς για να ελεγχθεί αν οι δύο ομάδες ήταν στατιστικά συγκρίσιμες.

² Ορισμένοι εκπαιδευτικοί στα σχολεία που έτχαν ενθάρρυνση δεν ενημερώθηκαν ότι το εργαλείο υπήρχε για να μελετήσει μια τυχόν επίδραση σε ομοτίμους.

2.5. Δειγματοληψία

Η δειγματοληψία των σχολείων που προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν στο έργο αποσκοπούσε στην εξασφάλιση εξωτερικής εγκυρότητας, δηλ. να καταστεί δυνατή η γενίκευση των αποτελεσμάτων των αναλύσεων από το δείγμα στον πληθυσμό αναφοράς των σχολείων. Κατά την προετοιμασία για τις δοκιμές πεδίου, ζητήθηκε από τις επιμέρους χώρες να παραχωρήσουν έναν κατάλογο δημόσιων σχολείων βαθμίδας ISCED-2 με τουλάχιστον μία ψηφιακή συσκευή (υπολογιστή ή τάμπλετ) για κάθε πέντε μαθητές, σύνδεση στο διαδίκτυο στην τάξη και στοιχειώδεις υποδομές επικοινωνίας (εικονικά περιβάλλοντα μάθησης ή πλατφόρμα μάθησης, ή, αν μη τι άλλο, επαγγελματικές διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των καθηγητών). Ο λόγος της θέσπισης κριτηρίων επιλεξιμότητας για την επιλογή του δείγματος ήταν διττός. Πρώτον, οι εκπαιδευτικοί δεν θα έπρεπε να αντιμετωπίζουν μεγάλα εμπόδια ως προς τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Δεύτερον, το δείγμα των σχολείων θα έπρεπε να είναι συγκρίσιμο ανεξαρτήτως χώρας.

Το ποσοστό των σχολείων που πληρούσαν τα κριτήρια διαφοροποιούνταν από τη μία χώρα στην άλλη. Παρότι τα κριτήρια αυτά ικανοποιούνταν εύκολα από όλα τα σχολεία στις περισσότερες χώρες, στην Ιταλία, τη Λιθουανία, την Ισπανία και την Ελλάδα μόνο ένα μικρό ποσοστό σχολείων ήταν δυνατό να συμπεριληφθούν.³

Η διαδικασία δειγματοληψίας χωρίστηκε σε δύο βήματα. Πρώτον, τα σχολεία χωρίστηκαν τυχαία σε σχολεία δοκιμής και ελέγχου. Δεύτερον, οι εκπαιδευτικοί στα σχολεία δοκιμής χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες: αυτούς που έλαβαν ενθάρρυνση και αυτούς που δεν έλαβαν. Ωστόσο, σε ορισμένες χώρες όλοι οι εκπαιδευτικοί στα σχολεία δοκιμής έλαβαν ενθάρρυνση, καθώς ο αριθμός των εκπαιδευτικών ανά σχολείο ήταν ανεπαρκής.

Προκειμένου να εξασφαλιστεί επαρκής αριθμός εκπαιδευτικών για να εκτιμηθεί αξιόπιστα η επίδραση του TET-SAT στη στάση και συμπεριφορά τους, ορίστηκε ένα ελάχιστο όριο 1.000 εκπαιδευτικών ανά χώρα. Ωστόσο, όπως δείχνει ο πίνακας 1, ο εν λόγω αριθμός δεν επιτεύχθηκε σε όλες τις χώρες. Για την επίτευξη του στόχου, όλοι οι εκπαιδευτικοί που διέθεταν στοιχεία επικοινωνίας προσκλήθηκαν μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος να πάρουν μέρος στο έργο, συμπληρώνοντας την Έρευνα Αναφοράς.⁴ Η τελευταία στήλη του πίνακα δείχνει τον αριθμό των εκπαιδευτικών που συμπλήρωσαν την ΕΑ και ως εκ τούτου έλαβαν ενεργό μέρος στο έργο (για τον λόγο αυτόν τους αποκαλούμε εκπαιδευτικούς του ΜΕΝΤΕΡ). Συνολικά, 7.391 εκπαιδευτικοί συμμετείχαν ενεργά, με το υψηλότερο πλήθος στην Ισπανία (1.034) και το χαμηλότερο στην Εσθονία (314).

3 Μια λεπτομερής αναφορά της διαδικασίας δειγματοληψίας και των αποτελεσμάτων μπορείτε να βρείτε στην παραδοτέα Τεχνική Έκθεση 3.1. σχετικά με τη δειγματοληψία.

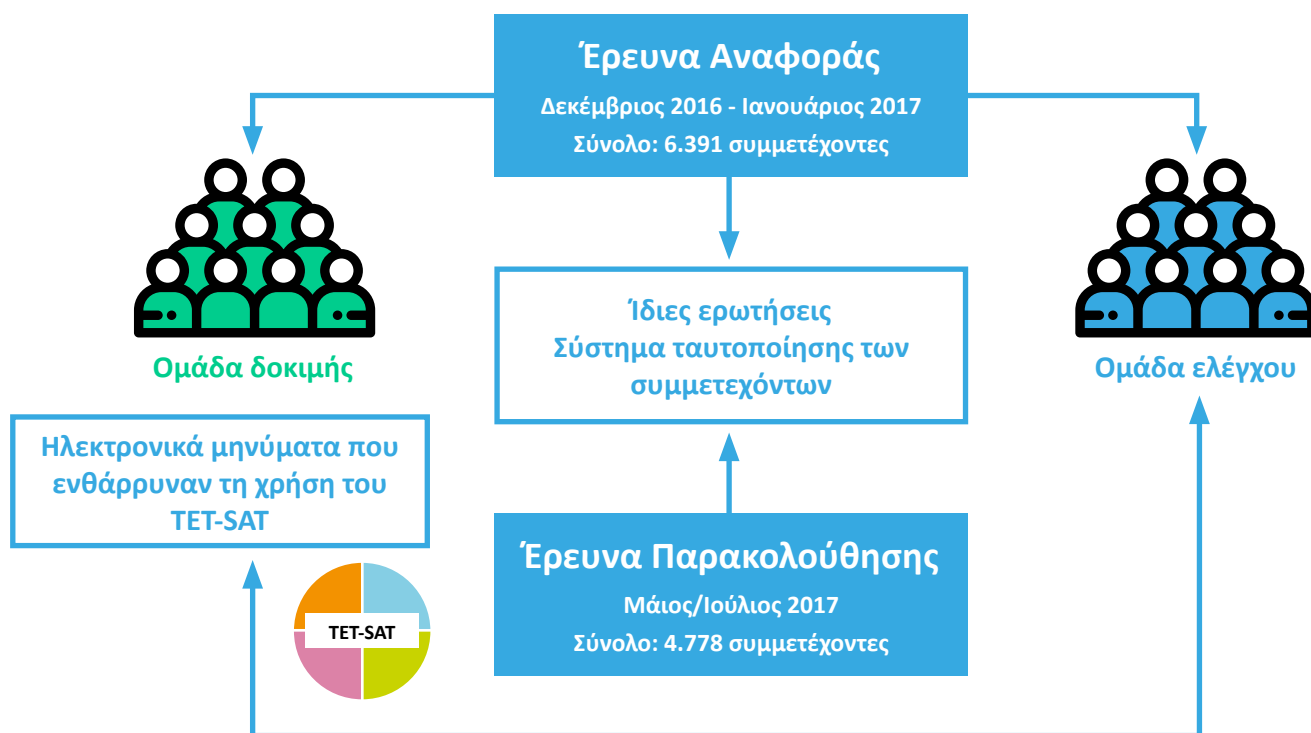
4 Στο στάδιο αυτό ορίστηκε μια ενδιάμεση τυχαία δειγματοληψία των προς πρόσκληση εκπαιδευτικών. Ωστόσο, στο τέλος, όλοι οι εκπαιδευτικοί με στοιχεία επικοινωνίας προσκλήθηκαν να λάβουν μέρος στο έργο. Δείτε την Τεχνική Έκθεση σχετικά με τη δειγματοληψία (παραδοτέο 3.1) για επιπλέον πληροφορίες.

Χώρα	Σχολεία MENTEP	Εκπαιδευτικοί με στοιχεία επικοινωνίας	Εκπαιδευτικοί MENTEP
Κύπρος*	34	590	422
Δημοκρατία της Τσεχίας*	52	813	523
Εσθονία	32	705	314
Φινλανδία	52	1.969	847
Γαλλία	-	-	712
Ελλάδα*	50	393	326
Ιταλία	50	1.752	745
Λιθουανία	50	1.519	812
Πορτογαλία	50	2.797	798
Σλοβενία	50	931	858
Ισπανία	49	2.246	1.034
Σύνολο	469	14.649	7.391


*Σημείωση: Στις χώρες αυτές, τα περισσότερα σχολεία απέστειλαν μόνο έναν κατάλογο των εκπαιδευτικών που συναινούσαν στον χειρισμό προσωπικών στοιχείων στο πλαίσιο του έργου

Πίνακας 1. Συνολικός αριθμός εκπαιδευτικών με στοιχεία επικοινωνίας που τέθηκαν στη διάθεσή μας και αριθμός των εκπαιδευτικών που επιλέχθηκαν για το δείγμα ανά χώρα

2.6. Όργανα συλλογής δεδομένων και έρευνας



Η δοκιμή πεδίου πραγματοποιήθηκε από τον Δεκέμβριο 2016 ως τα μέσα Ιουλίου 2017. Όλοι οι εκπαιδευτικοί στα δειγματικά σχολεία προσκλήθηκαν μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου να συμπληρώσουν την Έρευνα Αναφοράς (ΕΑ) στην αρχή του πειράματος τον Δεκέμβριο του 2016. Οι εκπαιδευτικοί στην ομάδα ελέγχου έλαβαν πρόσκληση μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου να χρησιμοποιήσουν το TET-SAT τον Μάρτιο του 2017. Οι δοκιμές πεδίου έληξαν με την πρόσκληση, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, συμπλήρωσης της Έρευνας Παρακολούθησης (Follow up Survey- FuS) προς όλους



τους εκπαιδευτικούς του MENTEP την περίοδο από τα μέσα Μαΐου ως τα μέσα Ιουνίου (με μικρές αποκλίσεις μεταξύ χωρών). Η Έρευνα Αναφοράς ζητούσε γενικές πληροφορίες προσωπικής και επαγγελματικής φύσης από τους συμμετέχοντες, καθώς και τις προϋπάρχουσες ικανότητες και στάσεις τους ως προς τη ΤΥΔ. Στόχος της Μελέτης Παρακολούθησης ήταν η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα κύρια αποτελέσματα (απόψεις και αυτοαναφερόμενη ικανότητα ΤΥΔ) προκειμένου να εκτιμηθεί η επίδραση του TET-SAT. Κάποιες ερωτήσεις προστέθηκαν προκειμένου να εξασφαλιστούν πρόσθετες πληροφορίες για το πώς αντιλαμβάνονται το TET-SAT οι εκπαιδευτικοί που το χρησιμοποίησαν. Και οι δύο έρευνες χρησιμοποίησαν διεθνώς επαληθευμένες ερωτήσεις και κλίμακες.⁵

Μια δεύτερη πηγή δεδομένων που αποτύπωνε την πραγματική χρήση του εργαλείου εξασφαλίστηκε παρακολουθώντας τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών στο TET-SAT και τη χρήση του εργαλείου⁶ καθώς και τη βαθμολογία τους κατόπιν συμπλήρωσής του. Οι ικανότητες αποτυπώθηκαν διαφορετικά στο εργαλείο και τις έρευνες, επειδή οι ερωτήσεις των Ερευνών Αναφοράς και Παρακολούθησης δεν προβλεπόταν να κινούν ιδιαίτερα το ενδιαφέρον κι ως εκ τούτου να επηρεάσουν τις ικανότητες.

Επιπλέον, αν οι ερωτήσεις στις δύο έρευνες έμοιαζαν πολύ με το TET-SAT, θα ήταν δυνατό να προκληθεί "φαινόμενο μνήμης" στους εκπαιδευτικούς που έλαβαν ενθάρρυνση, γεγονός που πιθανώς θα προκατέβαλε τα αποτελέσματα. Για τον σκοπό αυτόν, οι ερωτήσεις που αξιολογούν τις ικανότητες διατυπώθηκαν διαφορετικά στα δύο μέσα και σύμφωνα με τους στόχους τους: το εργαλείο αποσκοπούσε στη διέγερση του στοχασμού των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ, αλλά οι δύο έρευνες αποσκοπούσαν αποκλειστικά στη μέτρηση των ικανοτήτων. Οι έρευνες χρησιμοποίησαν μια κλίμακα αυτοαξιολόγησης 7 σημείων, ώστε οι εκπαιδευτικοί να βαθμολογήσουν την επάρκειά τους. Το TET-SAT, από την άλλη, περιλάμβανε 30 στοιχεία με πέντε προτάσεις-δηλώσεις το καθένα που προσδιόριζαν τα πέντε επίπεδα της ικανότητας ΤΥΔ και οι εκπαιδευτικοί έπρεπε να επιλέξουν εκείνο που ανταποκρινόταν πιο εύστοχα στο επίπεδό τους.

2.7. Πειραματικά αποτελέσματα

Ποσοστά απόκρισης

Συνολικά συγκεντρώθηκαν 469 σχολεία και 7.391 εκπαιδευτικοί από τις 11 χώρες του MENTEP. Από τον συνολικό αριθμό των εκπαιδευτικών που έγιναν "εκπαιδευτικοί MENTEP" συμπληρώνοντας την Έρευνα Αναφοράς, 5.598 απάντησαν και στην Έρευνα Παρακολούθησης και ως εκ τούτου αποτέλεσαν μέρος του προς ανάλυση δείγματος που χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή των εκτιμήσεων σχετικά με την επίδραση του TET-SAT στις επιμέρους χώρες.

⁵ Τα ερωτηματολόγια της Έρευνας Αναφοράς και της Έρευνας Παρακολούθησης διατίθενται στην τεχνική Έκθεση Π.3.3. σχετικά με την οικονομετρική ανάλυση που βρίσκεται στο: <http://mentep.eun.org>

⁶ Μια επισκόπηση σχετικά με το εργαλείο TET-SAT και τα στοιχεία αυτοαξιολόγησης μπορείτε να βρείτε στο Σχέδιο του TET-SAT Π. 2.2. (στα Αγγλικά) που διατίθεται στο: <http://mentep.eun.org>

Όπως φαίνεται στον πίνακα 2, το συνολικό ποσοστό απόκρισης ήταν υψηλό (75,6%), ιδιαίτερα αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι οι έρευνες διεξήχθησαν μέσω διαδικτύου. Η διαφορική φθορά, δηλαδή η διαφορά σε επίπεδο απομείωσης ανά ομάδα, ομοιοβάθμους και μη ενθαρρυμένους εκπαιδευτικούς, δείχνει υψηλότερα ποσοστά ανταπόκρισης συγκριτικά με τους εκπαιδευτικούς που έλαβαν ενθάρρυνση (82%, 78,6% και 69,7% αντίστοιχα).

Τύπος σχολείου	Ομάδα εκπαιδευτικών	Αρ. εκπαιδευτικών			Ποσοστό ανταπόκρισης
		Έρευνα Αναφοράς	Έρευνα Παρακολούθησης	(ΕΠ-ΕΑ)	
Συνολικά					
Χωρίς ενθάρρυνση	Χωρίς ενθάρρυνση	3.641	2.861	-780	78,60%
Κατόπιν ενθάρρυνσης	Χωρίς ενθάρρυνση	1.000	820	-180	82,00%
Κατόπιν ενθάρρυνσης	Κατόπιν ενθάρρυνσης	2.750	1.917	-833	69,70%
Σύνολο		7.391	5.598	-1.793	75,70%

Πίνακας 2. Ποσοστά απόκρισης ανά σχέδιο τυχαιοποίησης και ομάδα τυχαιοποίησης

Το δείγμα επί του οποίου υπολογίστηκε η επίδραση της παρέμβασης ερευνήθηκε, προκειμένου να προσδιοριστεί αν οι ομάδες ήταν πραγματικά συγκρίσιμες (εσωτερική εγκυρότητα) έναντι ενός συνόλου μεταβλητών (φύλο, ηλικία, διδακτικά αντικείμενα, κατάρτιση στις ΤΠΕ, θετικές απόψεις για την επιμόρφωση στις ΤΠΕ). Αυτή έδειξε ότι και οι τρεις ομάδες ήταν συγκρίσιμες.

Αρχικό επίπεδο ψηφιακής ικανότητας και απόψεις των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών

Η συνολική εικόνα που προκύπτει από τα δεδομένα της ΕΑ είναι ότι οι εκπαιδευτικοί ΜΕΝΤΕΡ ήταν πολύ εξοικειωμένοι με τις ΤΠΕ, αντιλαμβάνονταν ως υψηλές τις ικανότητές τους ως προς την αξιοποίηση ψηφιακών πόρων στη διδασκαλία και είχαν πολύ θετική άποψη αναφορικά με τα οφέλη των νέων τεχνολογιών τόσο για τη διδασκαλία όσο και τη μάθηση. Για παράδειγμα, όλοι τους είχαν κάποια συσκευή στο σπίτι και περίπου το 50% αφιέρωναν περισσότερο από μία ώρα ημερησίως στη χρήση ΤΠΕ στο σπίτι (βλέπε την πλήρη έκθεση αξιολόγησης). Οι εκπαιδευτικοί ΜΕΝΤΕΡ επίσης πίστευαν ότι διέθεταν πολύ υψηλή ικανότητα ΤΥΔ. Για παράδειγμα, το 90% θεωρούσαν ότι μπορούν να δώσουν κίνητρα στους μαθητές ώστε να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ με κριτικό τρόπο, το 71% ότι μπορούν να ανασχεδιάσουν εφαρμογές ΤΠΕ σε συγκεκριμένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Οι καθηγητές εξέφρασαν πολύ θετικές απόψεις για τις ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση. Για παράδειγμα, το 94% θεωρούν ότι η χρήση των ΤΠΕ στο σχολείο επιτρέπει στους μαθητές πρόσβαση σε καλύτερες πηγές πληροφόρησης και το 76% ότι βοηθούν να διεγερθεί το ενδιαφέρον των μαθητών για τη μάθηση. Οι εκπαιδευτικοί ήταν θετικοί, αλλά σε μικρότερο βαθμό, ως προς το ότι οι ΤΠΕ μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να αναπτύξουν αυτορρύθμιση (65%) στη μάθηση και να βελτιώσουν την ακαδημαϊκή τους απόδοση (60%).

Το ποσοστό αποδοχής του TET-SAT

Όπως σε όλα τα πειράματα, δεν έκαναν χρήση της προσφερόμενης παρέμβασης όλοι οι εκπαιδευτικοί που εντάχθηκαν στην ομάδα δοκιμής, δηλ. δεν αποφάσισαν όλοι οι εκπαιδευτικοί στους οποίους στάλθηκε μια σειρά ενθαρρυντικών ηλεκτρονικών μηνυμάτων να δοκιμάσουν το TET-SAT και να το συμπληρώσουν. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3, μεταξύ των εκπαιδευτικών που έλαβαν ενθάρρυνση, ποσοστό 33,8% ξεκίνησε να χρησιμοποιεί το TET-SAT ενώ το 26,7% ολοκλήρωσε τη χρήση του εργαλείου.⁷

Από μια ουσιώδη άποψη, οι αριθμοί αυτοί μπορούν να θεωρηθούν ως εκτίμηση του "φυσικού" ποσοστού αποδοχής και υιοθέτησης μιας τέτοιας παρέμβασης. Για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικών που ενδιαφέρονται να χρησιμοποιήσουν το TET-SAT, τα δεδομένα αυτά δείχνουν ότι μια απλή πρόσκληση απεσταλμένη στο σύνολο των εκπαιδευτικών μπορεί να οδηγήσει σε ποσοστά χρήσης του εργαλείου από το ένα τέταρτο ως το ένα τρίτο του συνόλου των εκπαιδευτικών. Ωστόσο, όπως δείχνει ο πίνακας, το ποσοστό αποδοχής και χρήσης του TET-SAT ποικίλλει σημαντικά στις επιμέρους χώρες (από ένα ελάχιστο 16% ως ένα μέγιστο 61%, όταν εξετάζεται το ποσοστό των εκπαιδευτικών που άρχισαν να χρησιμοποιούν το εργαλείο). Η παραπάνω διαφοροποίηση θα μπορούσε να ερμηνευτεί με βάση ένα σύνολο καταστασιακών παραγόντων (π.χ. η κουλτούρα της αυτοαξιολόγησης στα εθνικά πλαίσια επαγγελματικής ανάπτυξης ή η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών στα σχολεία) και οργανωσιακές πτυχές που αφορούν συγκεκριμένα στο MENTEP (π.χ. την πραγματική εφαρμογή του πειραματικού πρωτοκόλλου).

Χώρα	Συνολικός αριθμός εκπαιδευτικών που έλαβαν ενθάρρυνση	Εκπαιδευτικοί που ξεκίνησαν το TET-SAT κατόπιν ενθάρρυνσης		Εκπαιδευτικοί που ξεκίνησαν και ολοκλήρωσαν το TET-SAT κατόπιν ενθάρρυνσης	
		Αρ.	%	Αρ.	%
CY	210	112	53,3	98	46,7
CZ	250	42	16,8	32	12,8
EE	135	36	26,7	25	18,5
ES	340	126	37,1	103	30,3
FI	291	48	16,5	35	12,0
FR	356	116	32,6	83	23,3
GR	152	77	50,7	68	44,7
IT	256	62	24,2	45	17,6
LT	255	89	34,9	69	27,1
PT	246	64	26,0	42	17,1
SI	259	158	61,0	134	51,7
Σύνολο	2.750	930	33,8	734	26,7

Πίνακας 3 .Ποσοστά αποδοχής και χρήσης του TET-SAT

Στην Έρευνα Παρακολούθησης, οι εκπαιδευτικοί που ενώ έλαβαν ενθάρρυνση δεν

⁷ Από τους εκπαιδευτικούς που έκαναν χρήση (και ολοκλήρωσαν) το TET-SAT το ποσοστό εκείνων που το χρησιμοποίησαν περισσότερες της μίας φορές στη διάρκεια της πειραματικής περιόδου τυχαίνει να είναι χαμηλό (8%).

χρησιμοποίησαν το TET-SAT ερωτήθηκαν γιατί δεν το έκαναν. Μεταξύ των λόγων που δεν χρησιμοποίησαν το TET-SAT (Πίνακας 4), ο βασικότερος ήταν ότι δεν είχαν ενημερωθεί σχετικά. Το εύρημα ήταν απρόσμενο, δεδομένων των ηλεκτρονικών μηνυμάτων που απεστάλησαν με επιτυχία σε όλους τους εκπαιδευτικούς που έλαβαν ενθάρρυνση. Σύμφωνα με τους Εθνικούς Συντονιστές, οι εκπαιδευτικοί σε ορισμένες χώρες μπέρδευαν τα ηλεκτρονικά μηνύματα που αφορούσαν στις δύο έρευνες με εκείνα που τους προσκαλούσαν να χρησιμοποιήσουν το TET-SAT. Δεν είναι σαφές σε ποιον βαθμό η εξήγηση αυτή αληθεύει πραγματικά για τις διάφορες χώρες. Ωστόσο, το εύρημα επιβάλλει μεγαλύτερη προσοχή σε μελλοντικές υλοποιήσεις ενός ανάλογου σχεδίου, έτσι ώστε να ελέγχεται προσεκτικά η επικοινωνία με την πειραματική ομάδα. Ο δεύτερος λόγος - και λιγότερο απρόσμενος - που αναφέρθηκε από τους εκπαιδευτικούς ήταν η έλλειψη χρόνου. Με βάση τα διαθέσιμα ανέκδοτα στοιχεία, καθώς και τους αριθμούς του MENTEP (δείτε την πλήρη έκθεση αξιολόγησης), το 90% του χρόνου εργασίας των εκπαιδευτικών αφιερώνεται στη διδασκαλία, την προετοιμασία μαθημάτων και την εκτέλεση διοικητικών καθηκόντων, αφήνοντας πολύ μικρά περιθώρια για επιμόρφωση.

Κύριος λόγος	Συνολικά
Δεν το γνώριζαν	32%
Χρονικοί περιορισμοί	30%
Δεν ενδιαφέρονταν για αυτοαξιολόγηση	10%
Ήδη επαρκείς	4%
Δεν είχαν πρόσβαση	4%
Δεν χρησιμοποιούν ΤΠΕ	3%
Δεν ενδιαφέρονται για επιμόρφωση	1%
Άλλο	15%
Αριθμός εκπαιδευτικών που απάντησαν	1.091

Πίνακας 4. Κύριος λόγος για τη μη χρήση του TET-SAT όπως αναφέρθηκε στην Έρευνα Παρακολούθησης

Είναι περιττό να λεχθεί ότι οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποίησαν το TET-SAT ήταν ένα αυτοεπιλεγμένο υποσύνολο των εκπαιδευτικών που έλαβαν ενθάρρυνση και ότι, για τον λόγο αυτόν, τα χαρακτηριστικά των δύο αυτών ομάδων εκπαιδευτικών δεν ήταν, κατά κανόνα, συγκρίσιμα. Ορισμένα χαρακτηριστικά σχετίζονται στενά με τη χρήση του εργαλείου: διδάσκουν μάθημα θετικών επιστημών, αφιερώνουν περισσότερες ώρες εργασίας σε μη διδακτικά καθήκοντα, χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στο σπίτι και, κυριότερα, ενστερνίζονται θετικές απόψεις για τις ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση και πιστεύουν ότι διαθέτουν υψηλά επίπεδα ικανοτήτων στις ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί με τα παραπάνω χαρακτηριστικά ήταν πιθανότερο να αποδεχτούν την πρόκληση χρήσης του TET-SAT.



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ

- που διδάσκει θετικό μάθημα
- με διδακτικό ωράριο 12 ώρες/εβδομάδα
- με πολλές συσκευές ΤΠΕ στο σπίτι
- Θετικές απόψεις για τις ΤΠΕ
- εξαιρετικά συνεργατικός
- επιμορφωμένος στις ΤΠΕ
- με υψηλό επίπεδο αυτοαξιολογούμενης ικανότητας ΤΠΕ

είναι 50% πιθανό να χρησιμοποιήσει το TET-SAT.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ



- που διδάσκει θεωρητικό μάθημα
- με διδακτικό ωράριο 18 ώρες/εβδομάδα
- χωρίς συσκευές ΤΠΕ στο σπίτι
- με αρνητικές απόψεις για τις ΤΠΕ
- λιγότερο συνεργατικός
- χωρίς επιμόρφωση στις ΤΠΕ για τη διδασκαλία
- με χαμηλό επίπεδο αυτοαξιολογούμενης ικανότητας ΤΠΕ

είναι 15% πιθανό να χρησιμοποιήσει το TET-SAT.

Οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποίησαν το TET-SAT επέδειξαν υψηλό επίπεδο ικανοποίησης τόσο αναφορικά με τα τεχνικά του γνωρίσματα (για λεπτομέρειες δείτε την πλήρη έκθεση αξιολόγησης) όσο και με την αντιληπτή του χρησιμότητα (βλ. πίνακα 5).

Στοιχείο	Συμφωνώ
Το TET-SAT με βοήθησε να αξιολογήσω τις ικανότητές μου	64%
Το TET-SAT με βοήθησε να αναθεωρήσω τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία	62%
Το TET-SAT ήταν πολύ χρονοβόρο	38%
Το TET-SAT ήταν ανιαρό	30%
Το TET-SAT ήταν χρήσιμο	63%
Το TET-SAT ήταν εύκολο	75%
Η σελίδα ανατροφοδότησης ήταν χρήσιμη για την αξιολόγηση των ικανοτήτων μου	69%
Πόροι χρήσιμοι για τη βελτίωση της διδασκαλίας	51%
Συνολική ικανοποίηση	63%
Χρήσιμη αυτο-αντιπαραβολή	55%
Θα σύστηνα το εργαλείο	60%
Πήρα έμπνευση να δοκιμάσω νέες πρακτικές στη διδασκαλία μου	54%
Προτιμώ να χρησιμοποιώ το εργαλείο αυτοαξιολόγησης έναντι άλλων μεθόδων αξιολόγησης.	57%
Αριθμός εκπαιδευτικών που απάντησαν	818

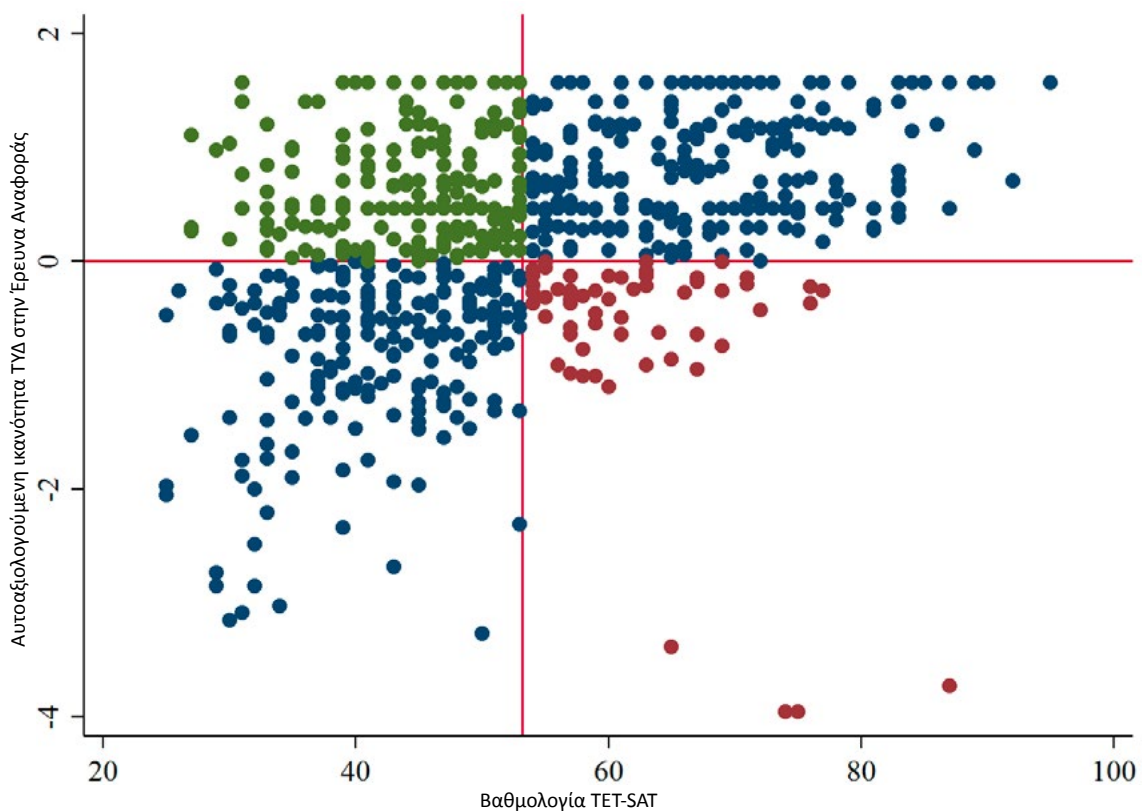
Πίνακας 5. Απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρησιμότητα του TET-SAT

Η βαθμολογία στην ανατροφοδότηση του TET-SAT

Τα αποτελέσματα της ανατροφοδότησης μπορούν να θεωρηθούν μέρος της "αντικειμενικής" πληροφόρησης που έλαβαν οι εκπαιδευτικοί σχετικά με τις ικανότητες ΤΥΔ τους. Θεωρητικά, η λήψη των πληροφοριών αυτών μπορεί να μεταβάλει τον τρόπο που οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τις ικανότητές τους. Ωστόσο, οι πληροφορίες που εμπεριέχονταν στα αποτελέσματα είχαν διαφορετική αξία, ανάλογα με τον βαθμό στον οποίο τα αποτελέσματα ευθυγραμμίζονταν με την ιδέα που οι εκπαιδευτικοί είχαν για τον εαυτό τους, πριν κάνουν το TET-SAT. Ενώ για ορισμένους εκπαιδευτικούς τα αποτελέσματα της ανατροφοδότησης απλά επιβεβαίωναν αυτό που ήδη γνώριζαν σχετικά με τις

ικανότητές τους (δηλ. η περίπτωση στην οποία τα αποτελέσματα της ανατροφοδότησης ανταποκρίνονταν στην προ της παρέμβασης αυτοαξιολόγηση στην ΕΑ), για άλλους εκπαιδευτικούς η ανατροφοδότηση προσέφερε νέες πληροφορίες. Η πληροφόρηση αυτή ήταν άλλοτε αρνητική (όταν οι εκπαιδευτικοί λαμβάνουν χαμηλότερη βαθμολογία από αυτήν που πίστευαν ότι θα λάβουν) και άλλοτε θετική (όταν η ανατροφοδότηση "πληροφορεί" τους εκπαιδευτικούς ότι είναι πιο ικανοί από ό,τι πιστεύουν).

Το Σχήμα 3 απεικονίζει ένα διάγραμμα διασποράς των αναφερόμενων από τους εκπαιδευτικούς ικανοτήτων ΤΥΔ συγκεντρωμένων στην ΕΑ (κάθετος άξονας) και των αποτελεσμάτων της ανατροφοδότησης TET-SAT που έλαβαν οι εκπαιδευτικοί (οριζόντιος άξονας).



Σχήμα 3. Η "πληροφοριακή αξία" της βαθμολογίας στην ανατροφοδότηση του TET-SAT

Η κόκκινη κάθετη και η οριζόντια γραμμή αντιπροσωπεύουν τις μέσες τιμές των δύο μεταβλητών. Είναι σημαντικό να τονιστεί ο καθαρά περιγραφικός σκοπός του ανωτέρω σχήματος. Σε καμία περίπτωση δεν ισχυριζόμαστε ότι οι δύο μετρήσεις είναι ευθέως συγκρίσιμες. Οι εκπαιδευτικοί δεν συγκρίνουν ευθέως τις δύο μετρήσεις, εφόσον μόνο το αποτέλεσμα της ανατροφοδότησης τους είναι γνωστό σε αριθμητική μορφή, ενώ το επίπεδο της αυτοαναφερόμενης ικανότητας υπολογίζεται συγκεντρώνοντας τα στοιχεία της κλίμακας που χρησιμοποιήθηκε στην ΕΑ. Η ανάλυση μπορεί να απλοποιηθεί αν ληφθεί υπόψη μόνο η θέση των εκπαιδευτικών αυτών πάνω ή κάτω από τον μέσο όρο. Μια ερμηνεία του παραπάνω σχήματος είναι ότι για τους περισσότερους εκπαιδευτικούς

(σχεδόν το 68%, **μπλε κουκκίδες**) το αποτέλεσμα της ανατροφοδότησης επιβεβαίωσε το αυτοαναφερόμενο επίπεδο των ικανοτήτων τους στην ΤΥΔ. Μόνο ένα οριακό ποσοστό εκπαιδευτικών (8%, **κόκκινες κουκκίδες**) έλαβαν θετική ενημέρωση, ενώ ένα υπολογίσιμο ποσοστό εκπαιδευτικών (28%, **πράσινες κουκκίδες**) "ανακάλυψαν" ως αποτέλεσμα της χρήσης του TET-SAT ότι το επίπεδο των ικανοτήτων τους στην ΤΥΔ ήταν χαμηλότερο από ό,τι πίστευαν. Ως προς το τελευταίο, το αποτέλεσμα της ανατροφοδότησης θα μπορούσε να αποτελεί "πληροφοριακό σοκ". (Gonzalez, 2017).

Η επίδραση του TET-SAT

Τα βασικά αποτελέσματα του TET-SAT υπολογίζονται συγκρίνοντας τους εκπαιδευτικούς της ομάδας δοκιμής και τους εκπαιδευτικούς της ομάδας ελέγχου από όλες τις συμμετέχουσες χώρες - το συνολικό δείγμα.⁸ Ειδικότερα, εκτιμούμε την επίδραση του TET-SAT αποτιμώντας ξεχωριστά την επίδρασή του στην αυτοαναφερόμενη ικανότητα ΤΥΔ και στις απόψεις για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Τα αποτελέσματα δείχνουν (Πίνακας 6) ότι η χρήση του TET-SAT οδήγησε τους εκπαιδευτικούς να εξετάσουν πιο κριτικά την ικανότητά τους στην ΤΥΔ και τις απόψεις τους σχετικά με τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Και τα δύο αποτελέσματα είναι στατιστικά σημαντικά, εμφανίζοντας επίπεδα της τάξης του 5% και 1% αντίστοιχα. Οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποιούν το εργαλείο αυτοαξιολογήθηκαν, κατά μέσο όρο, με 0,14 τυπικές αποκλίσεις λιγότερο έναντι των εκπαιδευτικών στην ομάδα ελέγχου και αναθεώρησαν την άποψή τους προς τα κάτω με 0,35 τυπικές αποκλίσεις.

	μέση τιμή για ελέγχους σημαντικότητας	Μέγεθος επίδρασης
Αυτοαναφερόμενες ικανότητες ΤΥΔ		
Παρέμβαση	0.02	-0.138**
Θετικές απόψεις για τις ΤΠΕ		
Παρέμβαση	0.02	-0.351***

*** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

Πίνακας 6. Η επίδραση του TET-SAT στην αυτοαναφερόμενη ικανότητα ΤΥΔ και απόψεις για τις ΤΠΕ στη διδασκαλία, συνολικό δείγμα.

Χρησιμοποιώντας τις αρχικές κλίμακες των μεταβλητών, αντί των τυποποιημένων, η επίδραση στην αυτοαναφερόμενη ικανότητα ΤΥΔ ισούται με -0.12 σε μια κλίμακα που κυμαίνεται από 1 ως 6, με μέση βαθμολογία 4.7 για τους εκπαιδευτικούς της ομάδας ελέγχου. Αυτό σημαίνει ότι η επίδραση είναι αρκετά μικρή με απόλυτους όρους και ότι οι εκπαιδευτικοί της ομάδας δοκιμής είχαν πολύ καλή άποψη για τις ικανότητες ΤΥΔ τους, παρότι λίγο χαμηλότερη συγκριτικά με τους εκπαιδευτικούς της ομάδας ελέγχου. Όσον αφορά στις απόψεις για τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, η μέση τιμή για την ομάδα ελέγχου των εκπαιδευτικών είναι 3, σε μία κλίμακα από 1 ως 4 (το 1 σημαίνει την απόλυτη διαφωνία με θετικές δηλώσεις σχετικά με τις ΤΠΕ και το 4 απόλυτη συμφωνία).

⁸ Οι συνέπειες του TET-SAT αναφέρονται στο συνολικό δείγμα. Δεδομένου του αριθμού των εκπαιδευτικών ανά χώρα, δεν μπορούμε να εξαγάγουμε εκτιμήσεις για τον αντικτύπο του TET-SAT σε επίπεδο χώρας. Περισσότερες λεπτομέρειες για το οικονομετρικό μοντέλο που εφαρμόστηκε για την εξαγωγή των εκτιμήσεων του αντικτύπου που μπορείτε να βρείτε στο Π. 5.1. Έκθεση Αξιολόγησης.

Η εκτιμηθείσα επίδραση στην αρχική κλίμακα είναι $-0,16$, κάτι που σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες έφεραν, κατά βάση, θετικές απόψεις σχετικά με τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση και ότι η προς τα κάτω επανεκτίμηση που προκλήθηκε από την παρέμβαση δεν μετέβαλε τα γενικότερα θετικά αισθήματα των συμμετεχόντων για τις ΤΠΕ.

Επίσης μελετήθηκε η ετερογένεια του αιτιατού αποτελέσματος ως προς διάφορες παραμέτρους. Πρώτον, διερευνήθηκε η διαφορά μεταξύ φύλων και ηλικιακών ομάδων. Η επίδραση στην ικανότητα ΤΥΔ ήταν μεγαλύτερη στις γυναίκες από ό,τι στους άνδρες, ακόμα κι αν και στις δύο περιπτώσεις ο συντελεστής ήταν αρνητικός και τα διαστήματα εμπιστοσύνης των δύο επιδράσεων εμφάνιζαν έντονη επικάλυψη. Από την άλλη, δεν διαπιστώθηκε διαφορά μεταξύ εκπαιδευτικών που άνηκαν σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες. Οι επιδράσεις στις απόψεις ήταν παρεμφερείς για άνδρες και γυναίκες, αλλά ισχυρότερες στους εκπαιδευτικούς μεγαλύτερης ηλικίας. Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι στην περίπτωση αυτή, η ένδειξη της επίδρασης δείχνει προς την ίδια κατεύθυνση και για τις δύο ομάδες και ότι τα διαστήματα εμπιστοσύνης των εκτιμήσεων εμφανίζουν έντονη επικάλυψη.

Το ποσοστό εκπαιδευτικών που ανταποκρίθηκαν θετικά στην πρόσκληση να χρησιμοποιήσουν το TET-SAT εμφανίζει σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ των χωρών. Πολιτιστικές διαφορές μεταξύ των επιμέρους χωρών που αφορούν στη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία πιθανώς εξηγούν την εν λόγω ετερογένεια, μεταξύ άλλων. Με τη σειρά τους μπορεί να αποτελούν και παράγοντα που εξηγεί την ετερογένεια στο αιτιατό αποτέλεσμα του TET-SAT. Όπως και στις προηγούμενες περιπτώσεις, η ένδειξη της επίδρασης ήταν ομοιόμορφα αρνητική, αλλά σε χώρες με υψηλά ποσοστά αποδοχής και χρήσης του TET-SAT και η επίδρασή του ήταν μεγαλύτερη ως προς τα δύο αποτελέσματα.

Συνάγουμε ότι οι δοκιμές πεδίου ήταν επιτυχημένες, παρά την περιπλοκότητα και την καινοτομία του πειράματος. Οι Εθνικοί Συντονιστές και οι εκπαιδευτικοί ανταποκρίθηκαν στην πρόκληση να συμμετάσχουν σε ένα τυχαίοποιημένο ελεγχόμενο πείραμα επιδεικνύοντας υψηλό επαγγελματισμό. Υπάρχουν σαφείς ενδείξεις ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνώρισαν την αξία του TET-SAT, τη χρηστικότητά του, τα καλυπτόμενα θέματα και τους προτεινόμενους πόρους. Κατέστη ακόμα σαφές ότι οι εκπαιδευτικοί αξιοποίησαν την ανατροφοδότηση που τους παρείχε το TET-SAT, καθώς αναθεώρησαν ελαφρώς προς τα κάτω τόσο την υψηλή πεποίθησή τους για την ικανότητα τους στη χρήση των ΤΠΕ για τη διδασκαλία όσο, ως επακόλουθο, και τις απόψεις τους σχετικά με το αν οι ΤΠΕ είναι χρήσιμες στη διδασκαλία και τη μάθηση.

3. Ερμηνεία των ευρημάτων και συμπεράσματα για τη χάραξη πολιτικών

Το πείραμα MENTEP δείχνει ότι η διεξαγωγή αξιόπιστων πειραμάτων σε επίπεδο πολιτικών όχι μόνο συστήνεται αλλά είναι και πρακτικά εφικτή. Από το αρχικό σχέδιο του πειραματικού πρωτοκόλλου ως τα αποτελέσματα και τις συνέπειες για τις πολιτικές σε διάφορα πλαίσια, η εμπειρία του MENTEP προσφέρει πλήθος διδαγμάτων για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικών που επιζητούν να ενδυναμώσουν την αποδεικτική βάση και να βελτιώσουν τις προσπάθειες αξιολόγησης σε όλη την Ευρώπη.

Υπάρχουν πέντε κύρια ευρήματα:

1. Ποσοστό αποδοχής και χρήσης του TET-SAT. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικών που εξετάζουν το ενδεχόμενο χρήσης του TET-SAT θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το γεγονός ότι η αποστολή απλών ηλεκτρονικών μηνυμάτων στο σύνολο των εκπαιδευτικών πιθανότατα θα οδηγήσει σε ένα ποσοστό αποδοχής (δηλ. το ποσοστό των εκπαιδευτικών που αρχίζουν να χρησιμοποιούν το εργαλείο) από ένα τέταρτο ως ένα τρίτο. Το ποσοστό αποδοχής και χρήσης του TET-SAT εμφανίζει σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ χωρών, κυμαινόμενο από 16% ως 61%. Το αποτέλεσμα συζητήθηκε σε εθνικά εργαστήρια μετά το πείραμα και προτάθηκε μια σειρά εξηγήσεων, ειδικότερα πολιτισμικές διαφορές σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Ένας άλλος λόγος αφορά στις διαφορετικές στάσεις απέναντι στην αυτοαξιολόγηση, με την οποία οι εκπαιδευτικοί σε ορισμένες χώρες είναι λιγότερο εξοικειωμένοι. Μια τρίτη εξήγηση θα μπορούσε να είναι το γεγονός ότι άλλες έρευνες διεξάγονταν ή ότι διατίθενταν εναλλακτικά εργαλεία παράλληλα με το πείραμα. Ανεξάρτητα από τους λόγους, το αποτέλεσμα δείχνει τη σημασία που έχει η προσεκτική εξέταση του τρόπου με τον οποίο μπορεί να διεγερθεί το ενδιαφέρον και η συνεργασία των εκπαιδευτικών, προκειμένου να βελτιωθεί το ποσοστό συμμετοχής τους, για παράδειγμα διερευνώντας πρόσθετα κανάλια επικοινωνίας (διά ζώσης ή εικονικές συναντήσεις, τηλεφωνήματα) και να ελέγχεται προσεκτικά η επικοινωνία με τους εκπαιδευτικούς που παίρνουν μέρος στο πείραμα.

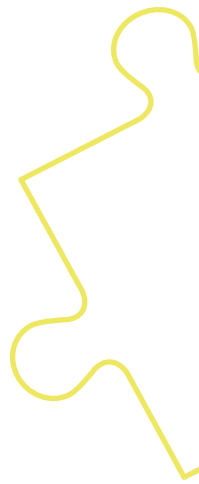
2. Δεν αντιδρούν όλοι οι εκπαιδευτικοί με τον ίδιο τρόπο. Όσοι αντέδρασαν πιο θετικά στη χρήση του TET-SAT ήταν οι νεότεροι σε ηλικία εκπαιδευτικοί, που δίδασκαν αντικείμενα θετικών επιστημών, με μειωμένο ωράριο διδασκαλίας (12 ώρες την



εβδομάδα), οι οποίοι είχαν πολλές συσκευές ΤΠΕ στο σπίτι και θετικές απόψεις για τις ΤΠΕ, ήταν εξαιρετικά συνεργάσιμοι και επιμορφώνονταν επαγγελματικά. Αν επιδιώκεται η προσέγγιση περισσότερων εκπαιδευτικών, με διαφορετικά προφίλ (μικρότερη εξοικείωση με τις ΤΠΕ, περισσότερες ώρες διδασκαλίας, λιγότερη επιμόρφωση κ.λπ.), η παρέμβαση θα μπορούσε να συνοδεύεται από μια σειρά τυπικών και άτυπων υποστηρικτικών μέτρων. Τα μέτρα θα μπορούσαν να συνδέουν το εργαλείο με κάποια συγκεκριμένη επιμόρφωση, την αναγνώριση των διαφορετικών πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών, την εξασφάλιση χρόνου για τη χρήση του εργαλείου στο σχολείο (ατομικά, σε ζεύγη ή ομάδες) και την έναρξη διαλόγου στο σχολείο ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς και τη διεύθυνση του σχολείου. Ορισμένες από τις χώρες-εταίρους του ΜΕΝΤΕΡ ήδη διερευνούν τη χρήση του εργαλείου ως μέσο για την επισήμανση επιμορφωτικών αναγκών, τη σύνδεση των εκπαιδευτικών με κάποιο επιμορφωτικό πρόγραμμα στη διάρκεια του σχολικού έτους και την ενθάρρυνση της συνεργατικής σκέψης. Ενώ αυτό μπορεί να βοηθήσει, τα δεδομένα μας λένε επίσης ότι η αυτοαξιολόγηση μπορεί να μην ταιριάζει σε όλους και ότι άλλες δράσεις για την προσέγγιση συγκεκριμένων υποομάδων εκπαιδευτικών προκειμένου να αναπτύξουν την ικανότητα ΤΥΔ τους πρέπει να εξετάζονται.

3. Η ποιότητα του εργαλείου ήταν πολύ καλή. Οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποίησαν το TET-SAT επέδειξαν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης τόσο σε σχέση με τα τεχνικά του γνωρίσματα όσο και την αντιληπτή χρησιμότητά του. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικών έχουν, λοιπόν, στη διάθεσή τους ένα δοκιμασμένο εργαλείο το οποίο χαίρει της εκτίμησης των εκπαιδευτικών. Το εργαλείο βρίσκεται στην πλατφόρμα του European Schoolnet ή ως ανοιχτός εκπαιδευτικός πόρος για τοπική προσαρμογή και εγκατάσταση. Προκειμένου να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες του εργαλείου στο έπακρο, θα πρέπει να συνδέεται με συναφείς και επικαιροποιημένα εθνικά και Ευρωπαϊκά οικοσυστήματα επιμορφωτικών πόρων, που θα πρέπει να προωθούνται στους εκπαιδευτικούς όσο και το εργαλείο.

4. Η εστίαση τέθηκε σε δύο βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα - την άποψη σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση και τις αυτοαναφερόμενες ικανότητες ΤΥΔ – λόγω της σχετικά μικρής διάρκειας του έργου. Η χρήση του TET-SAT προκάλεσε α) την αναθεώρηση ελαφρώς προς τα κάτω των πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών όσον αφορά στην ικανότητά τους να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ για τη διδασκαλία και β) την αναθεώρηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρησιμότητα των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση. Ένα υπολογίσιμο ποσοστό εκπαιδευτικών (28%) ανακάλυψε, μέσω της χρήσης του TET-SAT, ότι το επίπεδο των ικανοτήτων ΤΥΔ τους ήταν χαμηλότερο από ό,τι πίστευαν. Η πτώση αυτή όσον αφορά στην αυτοαξιολογούμενη ικανότητα είναι αναμενόμενη: οι εκπαιδευτικοί που χρησιμοποίησαν το εργαλείο ήταν σε θέση να εκτιμήσουν την ικανότητά τους με πιο ενημερωμένο και κριτικό τρόπο. Το δεύτερο εύρημα είναι προφανώς απρόσμενο



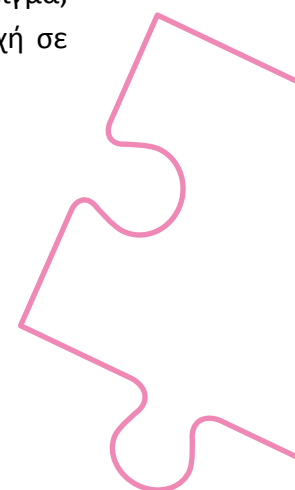


και εκ πρώτης όψης λιγότερο επιθυμητό. Η προς τα κάτω αναθεώρηση των απόψεων μπορεί, όσον αφορά στις αυτοαξιολογούμενες ικανότητες, να συνιστά και ένδειξη του γεγονότος ότι το TET-SAT διέγειρε τον αυτο-στοχασμό επί των πρακτικών των ερωτηθέντων, βοηθώντας τους να προσαρμόσουν με πιο ενημερωμένο τρόπο τις προηγούμενες θέσεις τους σχετικά με τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Μια ακόμα πιθανή εξήγηση για την προς τα κάτω αναθεώρηση της αυτοαναφερόμενης ικανότητας είναι ο ρόλος της βαθμολογίας στην ανατροφοδότηση. Το αποτέλεσμα της ανατροφοδότησης μπορεί να θεωρηθεί μέρος της "αντικειμενικής" πληροφόρησης που λαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί σχετικά με τις ικανότητες ΤΥΔ τους. Θεωρητικά, η λήψη των πληροφοριών αυτών μπορεί να μεταβάλει τον τρόπο που οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τις ικανότητές τους. Όπως δείχνουν τα δεδομένα, οι πληροφορίες που εμπεριέχονται στο αποτέλεσμα έχουν διαφορετική αξία για τους εκπαιδευτικούς ανάλογα με τον βαθμό στον οποίο το αποτέλεσμα ευθυγραμμίζεται με το τι πίστευαν για τον εαυτό τους, πριν κάνουν το TET-SAT.

5. Αναπάντεχα παράπλευρα αποτελέσματα: το εύρημα επίσης προσφέρει μια νέα οπτική ως προς τα αναπάντεχα παράπλευρα αποτελέσματα που αποκαλύπτονται μόνο μέσω του σωστού ελέγχου της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων μέσω τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης δοκιμής. Οι τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές, που όλο και περισσότερο θεωρούνται η χρυσή τομή για την εκπαίδευση, απορρέουν από τις έρευνες στον τομέα της ιατρικής ως διαδικασία ουσιώδη για τη διερεύνηση τόσο των αναμενόμενων όσο και των απροσδόκητων αποτελεσμάτων, προκειμένου να αξιολογούνται όχι μόνο τα οφέλη αλλά και οι κίνδυνοι που σχετίζονται με τη λήψη κάποιου φαρμάκου. Η μελέτη και αναφορά τόσο των αποτελεσμάτων όσο και των παράπλευρων αποτελεσμάτων μπορούν να συμβάλουν στη λήψη πιο ενημερωμένων αποφάσεων. Οι εταίροι του MENTEP θεωρούν τα παράπλευρα αποτελέσματα ως εγγενές κομμάτι των πειραματισμών σε επίπεδο πολιτικής, προκειμένου να βοηθήσουν τους υπευθύνους χάραξης πολιτικών να τις βελτιώσουν και να λάβουν υπόψη τις αναπάντεχες συνέπειες.

Οι μελλοντικές έρευνες πιθανώς θα φέρουν στο φως νέες γνώσεις σχετικά με πιο μακροπρόθεσμες συνέπειες, με τη μονιμότητα των επισημανθέντων αποτελεσμάτων και με τον αντίκτυπο σε άλλες μορφές αποτελεσμάτων ΤΥΔ, όπως για παράδειγμα, σε πραγματικές συμπεριφορές και χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη συμμετοχή σε περαιτέρω επαγγελματική επιμόρφωση στις ΤΠΕ.

Η πλήρης έκθεση αξιολόγησης (Π. 5.1) είναι προσβάσιμη στη διεύθυνση <http://mentep.eun.org>





Παραπομπές

Bloom, H.S. (2008). The core analytics of randomized experiments for social research. The Sage handbook of social research methods, 115-133.

European Commission (2013). Survey of schools: ICT in education. Benchmarking access, use and attitudes to technology in European schools. doi:10.2759/94499

Gonzalez, N. (2017). How Learning About One's Ability Affects Educational Investments: Evidence from the Advanced Placement Program. Working Paper 52. Oakland, CA: Mathematica Policy Research, February 2017.

Laurillard, D. (2012). Teaching as a Design Science, Routledge, New-York/Abigdon.

What Works Clearinghouse (2014). Procedures and standards handbook (Version 3.0). Washington, DC: US Department of Education.

Η επιτυχία του πειράματος MENTEP που παρουσιάζεται συνοπτικά στην παρούσα έκθεση κατέστη δυνατή χάρη στην ενεργό συμμετοχή και αφοσίωση όλων των εταίρων του MENTEP, την σθεναρή υποστήριξη των Εθνικών Συντονιστών, οι οποίοι συντόνισαν τις δοκιμές πεδίου στη χώρα τους, τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στο πείραμα και την πολύτιμη συμβολή των μελών της επιστημονικής επιτροπής.

Επιστημονική Επιτροπή MENTEP:

Janet Looney, Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Εκπαίδευσης και Κοινωνικής Πολιτικής -EIESP

Diana Laurillard, Πανεπιστημιακό Κολλέγιο Λονδίνου (UCL), Knowledge Lab

Marco Caliendo, Πανεπιστήμιο του Potsdam



European Schoolnet, BE
www.eun.org



CNDP – Εθνικό Κέντρο για την Παιδαγωγική
Τεκμηρίωση, FR
www.reseau-canope.fr



CPI – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου, CY
www.pi.ac.cy/pi/index.php?lang=en



CTI – Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και
Εκδόσεων "Διόφαντος", EL
www.cti.gr



FBK-IRVAPP – Ινστιτούτο Έρευνας για την
Αξιολόγηση των Δημόσιων Πολιτικών, IT
<http://irvapp.fbk.eu>



DZS – Κέντρο για Διεθνή Συνεργασία στην
Εκπαίδευση, CZ
www.dzs.cz



Φινλανδική Εθνική Υπηρεσία Παιδείας, FI
www.oph.fi



DGE – Γενική Διεύθυνση Εκπαίδευσης, PT
<http://dge.mec.pt>



HITSA – Ίδρυμα Τεχνολογίας Πληροφορικής για την
Εκπαίδευση, EE
www.hitsa.ee



INDIRE – Εθνικό Ινστιτούτο για την Τεκμηριωμένη
Έρευνα και Καινοτομίας στην Εκπαίδευση, IT
www.indire.it



INTEF – Υπουργείο Παιδείας, Πολιτισμού και
Αθλητισμού, ES
<http://educalab.es/intef>



Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, CY
www.moec.gov.cy/en/index.html



Senter for IKT i utdanningen – Νορβηγική Διεύθυνση
για την Εκπαίδευση και την Κατάρτιση
<https://iktsenteret.no>



STIL – Υπηρεσία για τις ΤΠΕ και τη Μάθηση, DK
www.stil.dk



UPC – Κέντρο Ανάπτυξης της Εκπαίδευσης, LT
www.upc.smm.lt



ZRSS – Εθνικό Ινστιτούτο Παιδείας, SI
www.zrss.si

Σχετικά με το MENTEP

Το MENTEP (Mentoring Technology-Enhanced Pedagogy) ήταν ένα μείζον Ευρωπαϊκό Ερευνητικό έργο που αποσκοπούσε στην ενίσχυση της ικανότητας και αυτοπεποίθησης των εκπαιδευτικών να χρησιμοποιούν τις Τεχνολογίες Πληροφόρησης και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην τάξη. Το έργο, το οποίο διήρκεσε από τον Μάρτιο του 2015 ως τον Μάιο του 2018, διερεύνησε τις δυνατότητες ενός διαδικτυακού Εργαλείου Αυτοαξιολόγησης (Self-Assessment Tool - SAT) να ενδυναμώνει τους εκπαιδευτικούς, ώστε να γίνουν καλύτεροι στην Τεχνολογικά Υποβοηθούμενη Διδασκαλία (TET) με τον δικό τους ρυθμό. Οι εθνικές δημόσιες αρχές και 11.000 εκπαιδευτικοί σε 11 συνεργαζόμενες χώρες συμμετείχαν στο έργο: Κύπρος, Δημοκρατία της Τσεχίας, Εσθονία, Φινλανδία, Γαλλία, Ελλάδα, Ιταλία, Λιθουανία, Πορτογαλία, Σλοβενία και Ισπανία. Το European Schoolnet, ένα δίκτυο 30 υπουργείων Παιδείας της Ευρώπης συντονίζει το έργο και το FBK-IRVAPP, το ερευνητικό ίδρυμα για την αξιολόγηση των δημόσιων πολιτικών στην Ιταλία, ήταν υπεύθυνο για την ποσοτική αξιολόγηση του έργου. Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί συμπλήρωσαν δύο σύντομες έρευνες, μία στην αρχή και μία στο τέλος του σχολικού έτους 2016/2017 σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στο σχολείο. Η διαχείριση όλων των πληροφοριών που παραχώρησαν οι εκπαιδευτικοί έγινε ανώνυμα και με πλήρη σεβασμό στα δικαιώματα περί προσωπικών δεδομένων. Στο τέλος του έργου, οι εκπαιδευτικοί του MENTEP έλαβαν ένα πιστοποιητικό συμμετοχής.

Για περισσότερες πληροφορίες μεταβείτε στο <http://mentep.eun.org/>

Ακολουθήστε το MENTEP



<http://mentep.eun.org>



#MENTEP



Erasmus+

Το έργο MENTEP είναι ένα Ευρωπαϊκό Πείραμα χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος Erasmus+. Το παρόν έντυπο απηχεί αποκλειστικά τις απόψεις των συγγραφέων και δεν αντιπροσωπεύει την άποψη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η οποία ουδεμία υποχρέωση ή ευθύνη φέρει για τυχόν χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.