ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2022)

7ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»

Χρήση προσωπικών περιβαλλόντων μάθησης πριν, κατά και μετά την πανδημία: Η περίπτωση της e-me

Αγγελική Τζαβάρα, Κωνσταντίνος Λαβίδας, Βασίλειος Κόμης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Τζαβάρα Α., Λαβίδας Κ., & Κόμης Β. (2023). Χρήση προσωπικών περιβαλλόντων μάθησης πριν, κατά και μετά την πανδημία: Η περίπτωση της e-me. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 0875–0886. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/5797

Χρήση προσωπικών περιβαλλόντων μάθησης πριν, κατά και μετά την πανδημία: Η περίπτωση της e-me

Τζαβάρα Αγγελική[1], Λαβίδας Κωνσταντίνος[2], Κόμης Βασίλειος[3]
tzavara@upatras.gr, lavidas@upatras.gr, komis@upatras.gr
[1] Ε.ΔΙ.Π., ΤΕΕΑΠΗ, Πανεπιστήμιο Πατρών, [2] Ε.ΔΙ.Π., ΤΕΕΑΠΗ, Πανεπιστήμιο Πατρών,
[3]ΤΚαθηγητής, ΤΕΕΑΠΗ, Πανεπιστήμιο Πατρών

Περίληψη

Οι ραγδαίες εξελίξεις στις αρχές του 2020 με την εμφάνιση του Covid-19 οδήγησαν την ανθρωπότητα σε πρωτόγνωρες καταστάσεις με σημαντικές επιπτώσεις σε όλα τα επίπεδα. Η ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα προσπαθώντας να ανταπεξέλθει στην επιτακτική ανάγκη για εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενσωματώσει διάφορες πλατφόρμες και ψηφιακά εργαλεία που μέχρι στιγμής ήταν άγνωστα για την πλειονότητα των εκπαιδευτικών και των μαθητών. Η παρούσα εργασία θέτει ως στόχο την καταγραφή της συχνότητας χρήσης ενός προσωπικού περιβάλλοντος μάθησης που αξιοποιήθηκε στο πλαίσιο αυτό, της e-me, κατά τη διάρκεια τριών περιόδων, πριν την καραντίνα, κατά την διάρκεια και μετά. Επιπρόσθετα, μελετώνται οι δηλώσεις όσων εκπαιδευτικών δεν χρησιμοποίησαν την συγκεκριμένη πλατφόρμα κατά την διάρκεια των τριών αυτών περιόδων. Τα αποτελέσματα έδειξαν μια σχεδόν καθολική μη χρήση της e-me πριν την πανδημία και μια σχεδόν καθολική χρήση κατά την περίοδο της πανδημίας, ενώ ο βασικότερος λόγος μη χρήσης της σε καμία από τις προαναφερθείσες περιόδους φαίνεται να αποτελεί η υπάρχουσα εξοικείωση με το περιβάλλον άλλης πλατφόρμας.

Λέξεις κλειδιά: Ψηφιακές πλατφόρμες, Προσωπικά περιβάλλοντα μάθησης, e-me

Εισαγωγή

Η ουσιαστική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία από τους εκπαιδευτικούς αποτελεί έναν από τους κυρίαρχους στόχους κάθε συστηματικής προσπάθειας χάραξης εκπαιδευτικής πολιτικής σε παγκόσμιο επίπεδο (UNESCO, 2002, ISTE, 2008). Σύμφωνα με έκθεση του Δικτύου Ευρυδίκης (Eurydice, 2011) οι ΤΠΕ παρέχουν μία πληθώρα εκπαιδευτικών εργαλείων η χρήση των οποίων ανοίγει νέους δρόμους και νέες προοπτικές στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μπορούν να προσαρμοστούν στα χαρακτηριστικά του κάθε μαθητή αλλά και να τον εφοδιάσουν με τις κατάλληλες δεξιότητες ώστε να οδηγηθεί στο καλύτερο δυνατό εκπαιδευτικό αποτέλεσμα. Από την άλλη, τονίζεται πως η Τεχνολογική Γνώση από μόνη της δεν επαρκεί για την επίτευξη του στόχου, δηλαδή της εποικοδομητικής ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση καθώς και της κατάλληλης προετοιμασίας των υποψήφιων εκπαιδευτικών ώστε να μπορέσουν στην προοπτική της επαγγελματικής τους ανάπτυξης να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ στην τάξη τους.

Οι ραγδαίες εξελίξεις στις αρχές του 2020 με την πανδημία Covid-19 είχαν ως αποτέλεσμα το κλείσιμο των εκπαιδευτικών μονάδων όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων (ΦΕΚ 1381/Β/14-4-2020). Με μία σειρά από αποφάσεις και εγκυκλίους (Λιακοπούλου & Σταυροπούλου, 2021) το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων συνιστά την αξιοποίηση ψηφιακών πόρων και θέτει ως αρχικό στόχο την διατήρηση της επαφής με την εκπαιδευτική διαδικασία από μαθητές και εκπαιδευτικούς. Στο πλαίσιο αυτό, όλα τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας όλων των βαθμίδων αξιοποιούν μία σειρά από τεχνολογικά εργαλεία τα οποία μέχρι στιγμής ήταν άγνωστα στην πλειονότητά τους. Μετά από αρκετούς μήνες, μπαίνει στην καθημερινότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας η εξ αποστάσεως

Παναγιωτακόπουλος, Χ., Καρατράντου, Α., & Αρμακόλας, Σ. (Επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*, σ. 875-886, Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και Κοινωνικής Εργασίας, Πανεπιστήμιο Πατρών, 16-18 Σεπτεμβρίου 2022. ISBN 978-618-83186-7-0.

εκπαίδευση με βασικό εργαλείο την χρήση της πλατφόρμας webex. Εκπαιδευτικοί και μαθητές, ενημερώνονται, επιμορφώνονται και ενσωματώνουν στην διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης τα χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Αναστασιάδης, 2020). Παράλληλα, προβάλλεται και ενισχύεται η χρήση πλατφορμών ηλεκτρονικής μάθησης και ειδικότερα, συστημάτων διαχείρισης της μάθησης -*Learning Management System (LMS)*- όπως το Moodle και η πλατφόρμα E-Class. Επιπρόσθετα, εκτός από την αξιοποίηση τέτοιου είδους συστημάτων, οι σχολικές μονάδες έχουν στην διαθεσιμότητά τους ένα ακόμη εργαλείο, την Ελληνική Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα «e-me» η οποία σχεδιάστηκε στο πλαίσιο του έργου «Ψηφιακό Σχολείο» (dschool.edu.gr) από τη Διεύθυνση Στρατηγικής και Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Υλικού του ΙΤΥΕ ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ. Μία σύγχρονη, κοινωνική και επεκτάσιμη πλατφόρμα η οποία παρέχει έναν ασφαλή χώρο για εργασία και συνεργασία για μαθητές και εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων (Megalou et al., 2015).

Η πλατφόρμα e-me

Η e-me, σε αντίθεση με τις προαναφερθείσες LMS πλατφόρμες, οι οποίες προσφέρουν στον δάσκαλο τα κατάλληλα εργαλεία προκειμένου να δημιουργήσει και να οργανώσει εκπαιδευτικό υλικό ώστε να το διαμοιράσει στους μαθητές του, είναι ένα σύστημα το οποίο μεταφέρει στο κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας τον ίδιο τον μαθητή με στόχο την ανάδειξη της σημασίας που έχει η εξατομικευμένη μάθηση μέσω της χρήσης μιας πληθώρας ψηφιακών εργαλείων αλλά και μέσω της αλληλεπίδρασης με πολλές και διαφορετικές κοινότητες μάθησης. Παρέχει ένα προσωπικό περιβάλλον μάθησης –Personal Learning Environment (PLE)- αποτελούμενο από μία σειρά εργαλεία, υπηρεσίες και κοινότητες βάσει των οποίων ο μαθητής αποκτά έλεγχο της πορείας του στην μάθηση.

Ο όρος PLE περιγράφει όλα αυτά τα εργαλεία, τις κοινότητες και τις υπηρεσίες που αποτελούν μέρος μία πλατφόρμας την οποία ο μαθητής θα αξιοποιήσει προκειμένου να κατευθύνει ο ίδιος την διαδικασία της μάθησης και να θέσει τους δικούς του προσωπικούς μαθησιακούς στόχους. Είναι ένα σύστημα το οποίο ενσωματώνει πολλαπλά άλλα υποσυστήματα (van Harmelen, 2008), και αναδεικνύει τρόπους προκειμένου οι μαθητές να αποκτούν εύκολα πρόσβαση σε μία πληθώρα ψηφιακών εφαρμογών στο πλαίσιο ενός ευρύτερου δικτύου μάθησης. Επιπλέον, φαίνεται πως μέσω της αξιοποίησης περιβαλλόντων PLEs παρέχεται η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να ενισχύσουν την ανάπτυξη της αυτονομίας των μαθητών τους στην μαθησιακή διαδικασία (Shaikh et Khoja, 2012). Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τους Valjataga & Laanpere (2010), Attwell (2007) και Wilson (2008) ένα καλοσχεδιασμένο PLE θα πρέπει να αντιμετωπίζει βαθύτερα διάφορα εκπαιδευτικά θέματα, να ενισχύει την μαθησιακή διαδικασία μέσω του επαναπροσδιορισμού των σχεδίων μάθησης, να παρέχει τους τρόπους για τον έλεγχο της τεχνολογικής υποδομής, να αναγνωρίζει το γεγονός ότι δάσκαλος και μαθητής βρίσκονται αντιμέτωποι με το ίδιο σύστημα στο πλαίσιο μιας ισότιμης σχέσης και να αναδεικνύει την αλλαγή από το ισχυρό παραδοσιακό μοντέλο σε πιο μαθητοκεντρικά μοντέλα.

Τα PLEs περιβάλλοντα μάθησης προέκυψαν ουσιαστικά από την διαπίστωση πως τα συστήματα LMS και VLE (Virtual Learning System) δεν κατάφεραν να ανταποκριθούν όσο θα έπρεπε στις ανάγκες του εκπαιδευόμενου (Megalou et al., 2015). Επιπλέον, σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία, υπάρχει εκτενής συζήτηση αναφορικά με το αν τα PLEs είναι απλώς ένα ακόμη τεχνολογικό εργαλείο ή αποτελούν μία νέα προσέγγιση για το πώς θα ενσωματωθεί η τεχνολογία στην διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης (Fiedler et Valjataga, 2011, Attwell, 2007a, Downes, 2007).

Η e-me αποτελεί ένα PLE περιβάλλον μάθησης και διατίθεται σε δύο εκδοχές· την κύρια εκδοχή η οποία αφορά όλη την εκπαιδευτική κοινότητα για αυτό και η είσοδος των χρηστών γίνεται μέσω του λογαριασμού τους από Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο και την έκδοση e-me for all, η οποία απευθύνεται σε όλους όσους μπορεί να ενδιαφέρονται. Σε κάθε περίπτωση, η αξιοποίηση της πλατφόρμας ξεκινά με την δημιουργία ενός προφίλ, δίνεται η δυνατότητα για αναζήτηση και προσθήκη επαφών, για δημιουργία χώρων συνεργασίας (κυψέλες), για δημιουργία και ανάθεση εργασιών στα μέλη των κυψελών, για τον σχεδιασμό και την επικοινωνία μέσω προσωπικών ιστολογίων, την οργάνωση και προβολή των εργασιών των μαθητών, την δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των μελών μέσω βιντεοκλήσης και αποστολής μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο, την δημιουργία διαδραστικών μαθησιακών αντικειμένων, παρέχει σύνδεση με το Πανελλήνιο Αποθετήριο Μαθησιακών Αντικειμένων "Φωτόδεντρο LOR" και με το Αποθετήριο e-books και πολλά άλλα εργαλεία.

Κατά την διάρκεια της Πανδημίας, και στο πλαίσιο αξιοποίησης ψηφιακών τάξεων στην διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης, η πλατφόρμα e-me αποτέλεσε ένα ακόμη εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών οι οποίοι κλήθηκαν να ανταπεξέλθουν στα χαρακτηριστικά μιας νέας κατάστασης που διαμορφωνόταν με ταχείς ρυθμούς. Ωστόσο, δεν βρέθηκαν προηγούμενες εμπειρικές έρευνες που να αναφέρονται αναλυτικά στην συχνότητα χρήσης της συγκεκριμένης πλατφόρμας από την ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα. Στο πλαίσιο αυτό η παρούσα μελέτη, η οποία αποτελεί μέρος μίας ευρύτερης ερευνητικής προσπάθειας, αποτυπώνει την συχνότητα χρήσης της πλατφόρμας e-me από εκπαιδευτικούς, όλων των βαθμίδων και όλων των ειδικοτήτων, πριν την πανδημία, κατά την διάρκεια της πανδημίας και μετά.

Αντικείμενο και περιγραφή έρευνας

Στόχοι της έρευνας

Με βάση την προβληματική που αναπτύχθηκε προηγουμένως θέτουμε τους παρακάτω στόχους:

- Η καταγραφή της συχνότητας χρήσης της πλατφόρμας e-me από εκπαιδευτικούς στις τρεις περιόδους: α) πριν την πανδημία (δια ζώσης διδασκαλία), β) στη διάρκεια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και γ) μετά την πανδημία (δια ζώσης διδασκαλία).
- Η ανάδειξη των λόγων μη χρήσης της πλατφόρμας e-me από τους εκπαιδευτικούς κατά την διάρκεια των τριών περιόδων.

Ερευνητικό πλαίσιο

Η έρευνα διεξήχθη τον Μάιο και Ιούνιο του 2021, δηλαδή στο πέρας της σχολικής χρονιάς 2021-2022. Υπενθυμίζουμε ότι από τον Απρίλιο του ίδιου έτους επανήρθε σταδιακά η δια ζώσης εκπαιδευτική διαδικασία. Πρόκειται για μια έρευνα επισκόπησης (Bryman, 2017) η οποία αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης έρευνας με σκοπό να μελετήσουμε το μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας των προσωπικών περιβαλλόντων μάθησης από τους εκπαιδευτικούς. Συγκεκριμένα, στάλθηκε μέσω email των σχολείων ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο το οποίο δημιουργήθηκε στο google form.

Το ερωτηματολόγιο, στο οποίο βασίζεται η συγκεκριμένη εργασία αποτελούνταν από δύο μέρη. Στο πρώτο ζητούσαμε τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτώμενων όπως (φύλο, ηλικία, τύπος σχολείου που διδάσκουν, εκπαιδευτική εμπειρία σε έτη, αν έχουν πραγματοποιήσει μεταπτυχιακές σπουδές, αν έχουν συμμετάσχει σε κάποιο τύπο επιμόρφωση στις ΤΠΕ). Στο δεύτερο μέρος, αρχικά ζητούσαμε να μας δηλώσουν αν έχουν χρησιμοποιήσει κάποια στιγμή στο παρελθόν την πλατφόρμα e-me για οποιοδήποτε λόγο (Ερ.1. Έχετε μέχρι τώρα

χρησιμοποιήσει κάποια στιγμή την ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me;). Στη συνέχεια για όσους δήλωναν ότι την έχουν χρησιμοποιήσει, τους ζητούσαμε να μας δηλώσουν χρησιμοποιώντας μια κλίμακα 7 σημείων (καθόλου, 1 φορά το μήνα, 2 φορές το μήνα, 3 φορές το μήνα, 1-2 φορές την εβδομάδα, 3-4 φορές την εβδομάδα, κάθε μέρα) αν την έχουν χρησιμοποιήσει στην εκπαιδευτική διαδικασία, πριν (Ερ.2. ΠΡΙΝ την πανδημία, με ποια συχνότητα χρησιμοποιούσατε την ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me;) κατά τη διάρκεια (Ερ.3. ΚΑΤΑ τη διάρκεια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (λόγω της πανδημίας), με ποια συχνότητα χρησιμοποιούσατε την ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me;) και μετά την πανδημία (Ερ.4. ΜΕΤΑ την καραντίνα (λόγω της πανδημίας) κατά τη δια ζώσης διδασκαλία, με ποια συχνότητα χρησιμοποιείτε την ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me;). Για τους άλλους εκπαιδευτικούς που δήλωσαν ότι δεν την είχαν χρησιμοποιήσει ζητούσαμε με μια ανοικτού τύπου ερώτηση να μας δηλώσουν τους λόγους (Ερ.5. Σας παρακαλούμε να αναφέρετε τους βασικότερους λόγους μη χρήσης της πλατφόρμας e-me).

Μέθοδος ανάλυσης των δεδομένων

Αναφορικά τον πρώτο στόχο, αρχικά παρουσιάσαμε την κατανομή των απαντήσεων των υποκειμένων και υπολογίσαμε συγκεκριμένα περιγραφικά στατιστικά (Γιαλαμάς, 2005) και στη συνέχεια πραγματοποιήσαμε ανάλυση κατά συστάδες (cluster analysis) με μεταβλητές διάκρισης των ομάδων, τις τρεις ερωτήσεις σχετικά με την εκπαιδευτική αξιοποίηση της πλατφόρμας στην τάξη (ερωτήσεις: 2, 3, και 4). Συγκεκριμένα εφαρμόσαμε την ιεραρχική ταξινόμηση στην οποία εφαρμόσαμε την ευκλείδεια απόσταση ομοιότητας και τη μέθοδο διάκρισης των ομάδων ward, με στόχο να δημιουργήσουμε όσο το δυνατό πιο ομοιογενείς εσωτερικά ομάδες και ταυτόχρονα ανομοιογενείς μεταξύ τους (Καρλής, 2005). Όλες οι προηγούμενες αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν στο περιβάλλον του SPSS (Γιαλαμάς, 2005).

Αναφορικά με το δεύτερο στόχο πραγματοποιήσαμε ανάλυση περιεχομένου στις απαντήσεις των εκπαιδευτικών στην ερώτηση 5. Πιο συγκεκριμένα, υιοθετήθηκε η μέθοδος της θεματικής ανάλυσης στο περιβάλλον του NVivo, ως η καταλληλότερη μέθοδος αναζήτησης των κύριων θεματικών σε ένα σώμα ερευνητικών δεδομένων με ποιοτικά χαρακτηριστικά με στόχο την εις βάθος μελέτη τους. Στη μέθοδο αυτή, ως μονάδα ανάλυσης θεωρείται η σημασία μιας ομάδας λέξεων η οποία εστιάζει σε νοήματα που ανακαλούνται σχετικά με το ερευνητικό αντικείμενο μελέτης και αποβλέπει στη γνώση των χαρακτηριστικών τόσο του αντικειμένου όσο και του δείγματος που συμμετείχε στην ερευνητική διαδικασία (Βάμβουκας, 1988).

Στο πλαίσιο αυτό, δημιουργήθηκαν τρεις κατηγορίες (parent nodes - PN) και δεκαέξι υποκατηγορίες (children nodes - CN) ανάλυσης, με βάση τις οποίες κωδικοποιήθηκαν όλες οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών που δήλωσαν πως δεν έχουν χρησιμοποιήσει την e-me κατά την διάρκεια των τριών περιόδων. Στη συνέχεια, στην ενότητα των αποτελεσμάτων, περιγράφεται αναλυτικότερα το σχήμα της προαναφερθείσας κωδικοποίησης .

Χαρακτηριστικά συμμετεχόντων

Στην έρευνα αυτή συμμετείχαν 902 εκπαιδευτικοί. Στον Πνακα 1, παρουσιάζονται ξεχωριστά τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων α)που δεν έχουν χρησιμοποιήσει στο παρελθόν την e-me (N=362) και β)αυτών που την έχουν χρησιμοποιήσει (N=540).

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών (N=902)

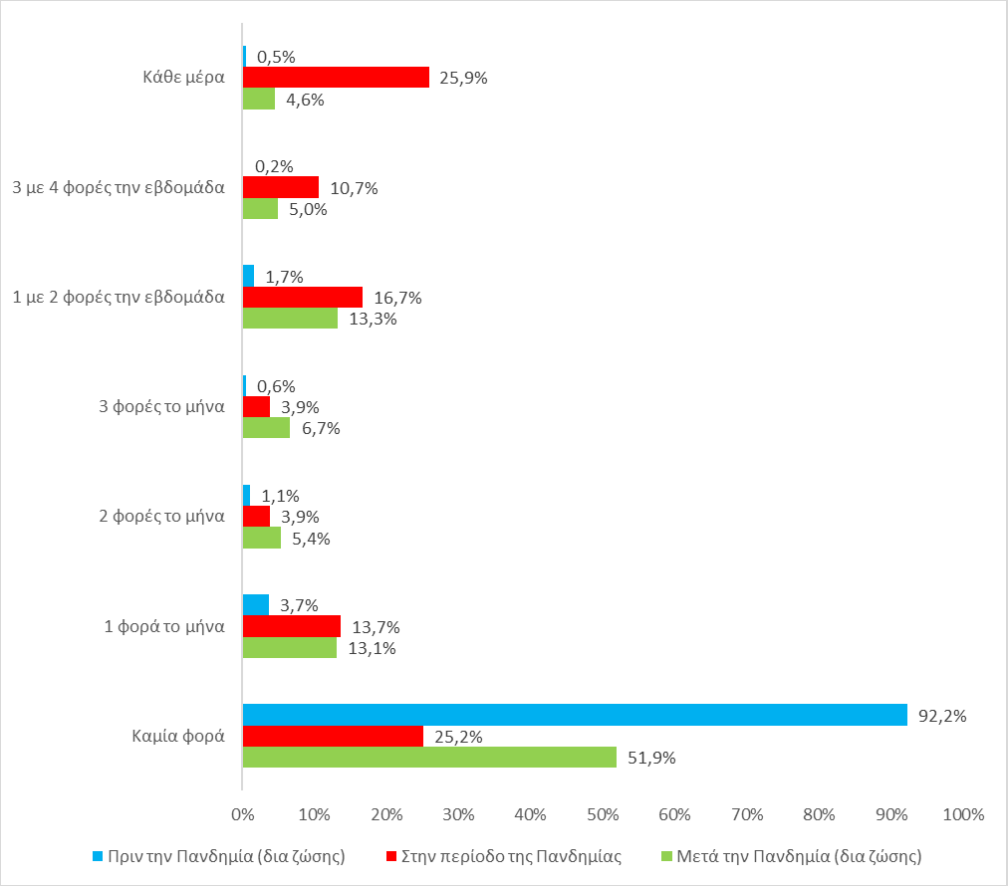
Έχουν χρησιμοποιήσει την e-Me για οποιονδήποτε λόγο (έχουν εμπειρία από την πλατφόρμα)	

	Όχι (N=362)	Ναι (N=540)
Φύλο:		
Άντρας	25,1%	22,4%
Γυναίκα	74,9%	77,2%
Ηλικία:		
έως και 35]	3,9%	5,0%
[36-40]	9,7%	9,6%
[41-45]	10,5%	14,8%
[46-50]	18,0%	21,9%
[51-55]	37,0%	33,5%
56 και πάνω	21,0%	15,2%
Τύπος σχολείου που διδάσκει:		
Νηπιαγωγείο	18,5%	13,1%
Δημοτικό	20,2%	41,1%
Γυμνάσιο	32,0%	26,9%
Γενικό Λύκειο	18,5%	14,3%
ΕΠΑΛ	10,8%	4,6%
Εκπαιδευτική εμπειρία:		
έως και 5	9,9%	5,2%
[6-10]	3,3%	4,3%
[11-15]	12,7%	15,6%
[16-20]	17,7%	26,1%
[21-25]	21,8%	20,4%
26 και πάνω	34,5%	28,5%
Μεταπτυχιακές σπουδές:		
Όχι	53,3%	48,9%
Ναι	46,7%	51,1%
Επιμόρφωση στις ΤΠΕ:		
Όχι	30,7%	17,6%
Α΄επίπεδο	11,3%	8,5%
Β1 επίπεδο	23,2%	22,6%
Β2 επίπεδο	34,8%	51,3%

Αποτελέσματα

Στο Σχήμα 1, φαίνεται η κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών (N=540) που δήλωσαν ότι έχουν χρησιμοποιήσει την e-Me για οποιονδήποτε λόγο, αναφορικά με την εκπαιδευτική χρήση του e-me στις τρεις περιόδους. Πιο συγκεκριμένα παρατηρείται η σχεδόν

καθολική μη χρήση της πλατφόρμας πριν την πανδημία (μπλε χρώμα) και μια σχεδόν καθολική χρήση της (75% τουλάχιστον μια φορά το μήνα και το 50% εβδομαδιαία χρήση) κατά την περίοδο της πανδημίας (κόκκινο χρώμα). Αν και εικόνα αυτή δεν παραμένει μετά την πανδημία (πράσινο χρώμα), το 23% δήλωσε ότι τη χρησιμοποιεί εβδομαδιαία.



Σχήμα 1. Η χρήση του e-me από τους εκπαιδευτικούς στις τρεις περιόδους

Επιπλέον, η ανάλυση κατά συστάδες αποκάλυψε τρεις ομάδες εκπαιδευτικών. Στον πίνακα 2, παρουσιάζουμε τα περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών διάκρισης των υποκειμένων σε ομάδες σε κάθε μια ομάδα ξεχωριστά. Μάλιστα, στην περιγραφή των ομάδων βασιζόμαστε κυρίως στα τρία τεταρτημόρια. Η πρώτη ομάδα, αποτελεί το 32,8% των εκπαιδευτικών οι οποίοι χαρακτηρίζονται από καθόλου ως ελάχιστη μια φορά το μήνα το πολύ χρήση πριν, κατά τη διάρκεια και μετά και την πανδημία. Η δεύτερη ομάδα αποτελεί το 42,9% των εκπαιδευτικών οι οποίοι φαίνεται να χαρακτηρίζονται από καθόλου ως ελάχιστη, μια φορά το μήνα το πολύ χρήση πριν, εβδομαδιαία και κυρίως ημερήσια χρήση κατά τη διάρκεια της πανδημίας και μετά και την πανδημία από καθόλου έως και καθημερινά σχεδόν ισοκατανεμημένα. Τέλος, η τρίτη ομάδα αποτελεί το 24,3% των εκπαιδευτικών οι

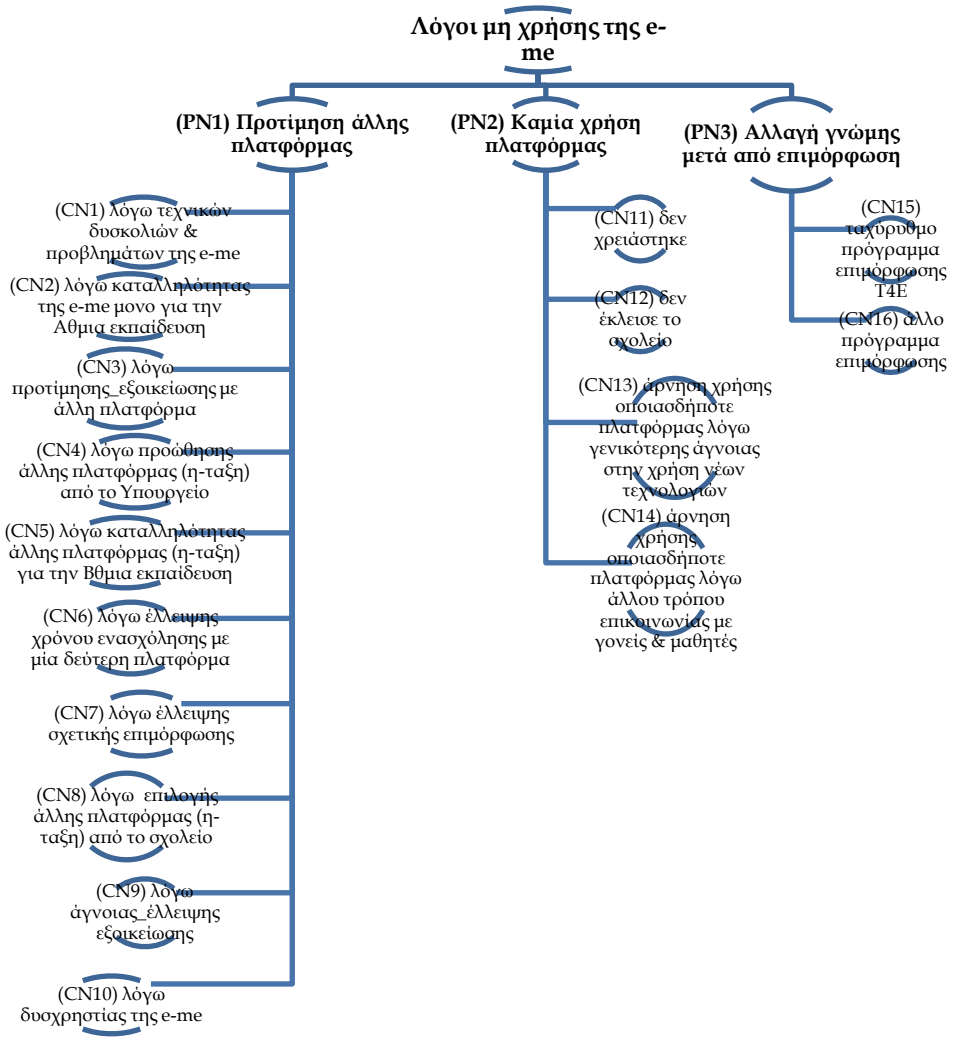
οποίοι φαίνεται να χαρακτηρίζονται από καθόλου ως ελάχιστη, μια φορά το μήνα το πολύ χρήση πριν, από καθόλου έως και καθημερινά σχεδόν ισοκατανεμημένα χρήση κατά τη διάρκεια της πανδημίας και από καθόλου ως ελάχιστη, μια φορά το μήνα το πολύ χρήση μετά την πανδημία.

Πίνακας 2.
Περιγραφικά στατιστικά των μεταβλητών διάκρισης στις τρεις ομάδες εκπαιδευτικών

		Μεταβλητές διάκρισης των ομάδων		
		Πριν την Πανδημία (δια ζώσης)*	Στην περίοδο της Πανδημίας*	Μετά την Πανδημία (δια ζώσης)*
1η ομάδα: 177(32,8%)	Μέση Τιμή	0,1	0,4	0,7
	Διάμεσος	0,0	0,0	0,0
NN-M, NN-M, NN-M	1ο Τεταρτημόριο	**0,0**	**0,0**	**0,0**
	3ο Τεταρτημόριο	**0,0**	**0,0**	**1,0**
2η ομάδα: 232(42,9%)	Μέση Τιμή	0,3	5,4	3,0
	Διάμεσος	0,0	6,0	4,0
NN-M, W-DD, N-M-W-D	1ο Τεταρτημόριο	**0,0**	**5,0**	**1,0**
	3ο Τεταρτημόριο	**0,0**	**6,0**	**4,0**
3η ομάδα: 131(24,3%)	Μέση Τιμή	0,0	2,6	0,0
	Διάμεσος	0,0	2,0	0,0
NN-M, N-M-W-D, NN-M	1ο Τεταρτημόριο	**0,0**	**1,0**	**0,0**
	3ο Τεταρτημόριο	**0,0**	**4,0**	**0,0**

*Υποσημείωση: * 0." καθόλου(N)", 1."1 φορά το μήνα (M)", 2."2M", 3."3M", 4."1-2 φορές την εβδομάδα (W)", 5. "3-4W", 6. "κάθε μέρα (D)"*

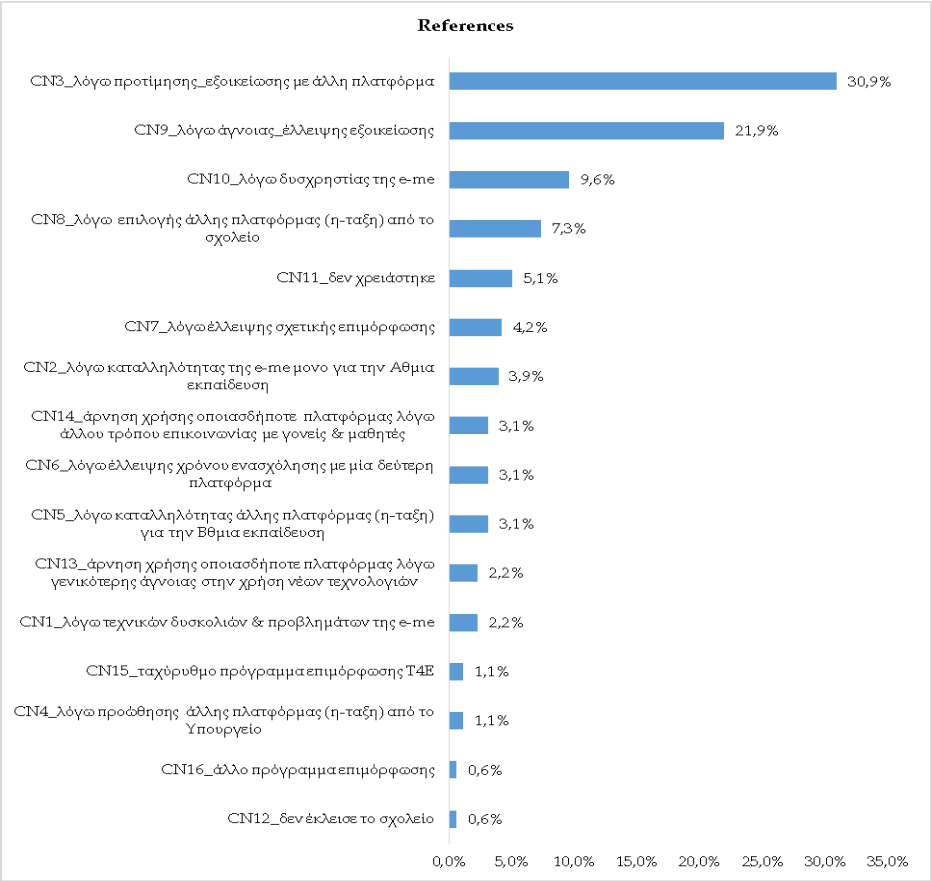
Στην συνέχεια και θέλοντας να μελετηθούν οι λόγοι για τους οποίους φαίνεται να μην έγινε χρήση της e-me πριν, κατά την διάρκεια της πανδημίας και μετά (Ερ. 5), όλες οι δηλώσεις των εκπαιδευτικών κωδικοποιήθηκαν στο πρόγραμμα NVivo με βάση τις κατηγορίες (PN) και υποκατηγορίες (CN) που αποτυπώνονται στο ακόλουθο Σχήμα 2:



Σχήμα 2: Οι κατηγορίες και οι υποκατηγορίες ανάλυσης

Επιπρόσθετα, αξιοποιήθηκαν οι εκθέσεις κωδικοποίησης στο NVivo (coding reports) και τα συνολικά διαγράμματα κωδικοποίησης του υλικού. Πιο συγκεκριμένα, όπως αποτυπώνεται και στο ακόλουθο Σχήμα 3, οι πιο συχνά εμφανιζόμενοι λόγοι για τους οποίους δεν έγινε χρήση της πλατφόρμας e-me κατά τις τρεις αυτές περιόδους αφορούν στην κατηγορία (PN1) «Προτίμηση άλλης πλατφόρμας». Ειδικότερα, η υποκατηγορία «CN3_λόγω προτίμησης _ εξοικείωσης με άλλη πλατφόρμα» αφορά το μεγαλύτερο ποσοστό των κωδικοποιημένων

απαντήσεων που έδωσαν οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί (30,9%). Ακολουθούν η «CN9_λογω άγνοιας ή η έλλειψης εξοικείωσης με την εν λόγω πλατφόρμα» (21,9%) καθώς και η «CN10_ λόγω δυσχρηστίας της e-me». Επιπρόσθετα, μία μεγάλη ομάδα εκπαιδευτικών φαίνεται να μην χρησιμοποιεί την e-me λόγω της απόφασης του σχολείου να χρησιμοποιηθεί άλλη πλατφόρμα και συγκεκριμένα η η-τάξη, «CN8_λόγω επιλογής άλλης πλατφόρμας (η-τάξη) από το σχολείο» (7,39%). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός της αποτύπωσης μικρότερων ομάδων εκπαιδευτικών οι οποίοι υποστηρίζουν πως δεν χρησιμοποίησαν την e-me είτε γιατί δηλώνουν πως είναι καταλληλότερη μόνο για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση («CN2_ λόγω καταλληλότητας της e-me μόνο για την Α/θμια εκπαίδευση»_ 3,9%) είτε γιατί δεν αποδέχονται την αξιοποίηση οποιασδήποτε πλατφόρμας στην εκπαιδευτική διαδικασία («CN13_άρνηση χρήσης οποιασδήποτε πλατφόρμας λόγω γενικότερης άγνοιας στην χρήση νέων τεχνολογιών»_ 2.2% και «CN14_ άρνηση χρήσης οποιασδήποτε πλατφόρμας λόγω άλλου τρόπου επικοινωνίας με γονείς & μαθητές»_ 3.1%). Τέλος, μία μικρή ομάδα εκπαιδευτικών φαίνεται πως έχει αλλάξει γνώμη για την αξιοποίηση της e-me μετά την παρακολούθηση σχετικού επιμορφωτικού προγράμματος («CN15_ ταχύρρυθμο πρόγραμμα επιμόρφωσης T4E»_1.1% και «CN16_άλλο πρόγραμμα επιμόρφωσης»_ 0.6%).



Σχήμα 3: Η κατανομή κωδικοποίησης

Συζήτηση

Αναφορικά με τη χρήση της πλατφόρμας παρατηρούμε μια σχεδόν καθολική μη χρήση της πριν την πανδημία και μια σχεδόν καθολική χρήση κατά την περίοδο της πανδημίας. Αν και εικόνα αυτή δεν παραμένει μετά την πανδημία, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ένας στους πέντε δήλωσε ότι τη χρησιμοποιεί εβδομαδιαία. Επιπλέον, η ανάλυση κατά συστάδες αποκάλυψε τρεις ομάδες εκπαιδευτικών. Η πρώτη ομάδα, αποτελείται από εκπαιδευτικούς που χαρακτηρίζονται από καθόλου ως ελάχιστη χρήση πριν, κατά τη διάρκεια και μετά και την πανδημία. Η δεύτερη ομάδα αποτελείται από εκπαιδευτικούς που χαρακτηρίζονται από καθόλου ως ελάχιστη χρήση πριν, εβδομαδιαία και κυρίως ημερήσια χρήση κατά τη διάρκεια της πανδημίας και μετά την πανδημία από καθόλου έως και καθημερινά σχεδόν ισοκατανεμημένα. Τέλος, η τρίτη ομάδα χαρακτηρίζεται από καθόλου ως ελάχιστη χρήση πριν, από καθόλου έως και καθημερινά σχεδόν ισοκατανεμημένα χρήση κατά τη διάρκεια της πανδημίας και από καθόλου ως ελάχιστη χρήση μετά την πανδημία. Φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί αξιοποίησαν την συγκεκριμένη πλατφόρμα κατά τη διάρκεια της πανδημίας αρκετά συχνά. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός, ότι τέσσερεις στους δέκα φαίνεται να αξιοποιούν την πλατφόρμα και μετά την πανδημία (δεύτερη ομάδα).

Στη συνέχεια, μελετώντας τους λόγους για τους οποίους φαίνεται πως οι εκπαιδευτικοί δεν χρησιμοποιούν την πλατφόρμα e-me, φαίνεται πως στην πλειονότητά τους προτιμούν την αξιοποίηση άλλης πλατφόρμας (της η-τάξης) είτε γιατί την χρησιμοποιούσαν ήδη και ήταν εξοικειωμένοι με την διεπιφάνεια χρήσης της είτε γιατί αγνοούσαν την e-me. Επιπλέον, η κωδικοποίηση των δηλώσεών τους μας έδειξε πως αρκετοί εκπαιδευτικοί θεωρούν την e-me δύσχρηστη ή κατάλληλη μόνο για την Α/θμια εκπαίδευση. Μικρότερες ομάδες εκπαιδευτικών δήλωσαν πως είναι αρνητικοί στην αξιοποίηση οποιασδήποτε πλατφόρμας στην εκπαιδευτικοί διαδικασία ή πως ενώ ήταν αρνητικοί απέναντι στην αξιοποίηση της e-me αλλάξαν γνώμη μετά από σχετική επιμόρφωση.

Η συσχέτιση των δημογραφικών στοιχείων των ερωτηθέντων με τις προαναφερθείσες διαφορετικές επιλογές στη χρήση της πλατφόρμας αποτελεί μία ενδιαφέρουσα πρόταση για περεταίρω επεξεργασία των δεδομένων και ανάδειξη νέων χαρακτηριστικών. Επιπρόσθετα, αξίζει να τονίσουμε ότι η συγκεκριμένη έρευνα διεξήχθη αμέσως μετά την επιστροφή στην δια ζώσης εκπαιδευτική διαδικασία με ότι αυτό συνεπάγεται για τη μέτρηση της συχνότητας χρήσης της πλατφόρμας για την περίοδο μετά την πανδημία. Υπό το πρίσμα αυτό περαιτέρω ενδιαφέρον παρουσιάζει η επανάληψη της έρευνας σήμερα, ένα χρόνο μετά την επιστροφή στην τάξη.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Αναστασιάδης, Π. (2020). Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην εποχή του Κορωνοϊού COVID-19: το παράδειγμα της Ελλάδας και η πρόκληση της μετάβασης στο «Ανοιχτό Σχολείο της Διερευνητικής Μάθησης, της Συνεργατικής Δημιουργικότητας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης». *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, *16*(2), 20-48.

Attwell, G. (2007). E-portfolio: the DNa of the Personal Learning Environment?. *Journal of E-learning and Knowledge Society*, *3*(2), 39-61.

Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments-the future of eLearning. *Elearning papers*, *2*(1), 1-8.

Bryman, A. (2017). *Μέθοδοι Κοινωνικής Έρευνας,* μτφρ. Π. Σακελλαρίου, Εκδ. Gutenberg, Αθήνα.

Downes, S. (2007). Learning networks in practice. *Emerging technologies for learning*, *2*(4), 20.

Eurydice (2004). *Key Data on Information and Communication Technology in Schools in Europe*, Brussels: Eurydice European Unit.

Fiedler, S. H., & Väljataga, T. (2011). Personal learning environments: concept or technology?. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments (IJVPLE)*, *2*(4), 1-11.

ISTE (2008). *Standards for Teachers*, USA: International Society for Technology in Education.

Megalou, E., Koutoumanos, A., Tsilivigos, Y., & Kaklamanis, C. (2015). Introducing "e-me", the Hellenic Digital Educational Platform for Pupils and Teachers. *Proceedings of EDULEARN15*, 4858-4868.

UNESCO (2002). *Information and Communication Technology in teacher education: A planning guide*, Paris: UNESCO.

Väljataga, T., & Laanpere, M. (2010). Learner control and personal learning environment: a challenge for instructional design. *Interactive Learning Environments*, *18*(3), 277-291.

Βάμβουκας, Μ. (1988). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Γιαλαμάς, Β. (2005). *Στατιστικές Τεχνικές και Εφαρμογές στις Επιστήμες της Αγωγής*. Πατάκης, Αθήνα.

Καρλής, Δ. (2005). *Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση*, Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.

Λιακοπούλου, Ε., & Σταυροπούλου, Ε. (2021). Εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο ελληνικό σχολείο κατά την περίοδο του covid-19: προβληματισμοί, δυσκολίες και αναληφθείσες ενέργειες αντιμετώπισής τους. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες*, (1), 331-341.

ΥΑ 44639 (2020). ΦΕΚ 1381/Β/14-4-2020

Van Harmelen, M. (2008). Design trajectories: four experiments in PLE implementation. *Interactive Learning Environments*, *16*(1), 35-46.

Wilson, S. (2008). Patterns of personal learning environments. *Interactive learning environments*, *16*(1), 17-34.

Shaikh, Z. A., & Khoja, S. A. (2012). Role of teacher in personal learning environments. *Digital Education Review*, 23-32.