

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΣΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΠΡΙΝ, ΚΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Δρ. Ιωάννης Α. Πικραμμένος, Ανδρέας Πιτερός
Σχολή Μηχανικών, Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού Ασπροπύργου

Περίληψη

Στο πρόσφατο παρελθόν η ανάγκη για λήψη μέτρων κατά του Covid-19 έφερε την επιβολή του μέτρου της τηλεκπαίδευσης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επιβολή γιατί η χρήση του έγινε λόγω ανάγκης εσπευσμένα, χωρίς προετοιμασία, με αποτέλεσμα την μη προσήκουσα αξιοποίηση του. Παρόλα αυτά επιτάχυνε μια διαδικασία αναγκαία για την κοινωνία, την ψηφιακή σύγκλιση. Αυτό όμως από μόνο του δεν αρκούσε για να εγκαθιδρυθεί σαν κουλτούρα στην συνείδηση των εμπλεκομένων με την τηλεκπαίδευση και πολύ περισσότερο για την αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η τηλεκπαίδευση δεν είναι μόνο η χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση αλλά και η προσαρμογή της εκπαιδευτικής διαδικασίας στα εργαλεία και τους μηχανισμούς που την συστήνουν. Στην παρούσα εργασία θα εξεταστεί η απήχηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία ακολουθώντας μεθόδους μετασχηματιστικής μάθησης που εφαρμόστηκαν πριν, κατά και μετά την περίοδο της τηλεκπαίδευσης στην ΑΕΝ Ασπροπύργου. Αυτό θα γίνει με έρευνα πεδίου που απευθύνεται στους εκπαιδευόμενους καθώς και με αποτίμηση των αποτελεσμάτων μέσω των βαθών αξιολόγησης τους στα μαθήματα.

Εισαγωγή

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας εισάγει νέα εργαλεία [1] τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία [2] τόσο για να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα της [3] όσο και για να αντιμετωπίσουν προβλήματα της. Τα προβλήματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας στην ναυτική εκπαίδευση είναι ότι (α) οι σπουδαστές έχουν κατά μέσο όρο χαμηλό γνωστικό υπόβαθρο και υψηλές προσδοκίες επαγγελματικής αποκατάστασης, (β) το εκπαιδευτικό σύστημα βασίζεται σε απαιτήσεις διεθνών προδιαγραφών που προσδιορίζουν το μαθησιακό περιεχόμενο [4] και (γ) ότι αποτελεί ως εκπαιδευτική διαδικασία ξεχωριστή σε σχέση με τα τριτοβάθμια ιδρύματα [5-9] και για το λόγο αυτό δεν ακολουθεί τον εκσυγχρονισμό τους αλλά αρκείται να υποστηρίζεται από πρωτοβουλίες ιδιωτών [10]. Η διαφοροποίηση αυτή της εκπαιδευτικής διαδικασίας και ο περιορισμός στην πρόσβαση πόρων καθιστά το επίπεδο της ναυτικής εκπαίδευσης αναχρονιστικό.

Στην παρούσα εργασία θα εξεταστεί η απήχηση μεθόδων μετασχηματιστικής μάθησης που βασίζονται σε τεχνολογικά εργαλεία και που εφαρμόστηκαν στην εκπαιδευτική διαδικασία πριν, κατά και μετά την περίοδο της τηλεκπαίδευσης στην ΑΕΝ Ασπροπύργου.

Η διείσδυση της ψηφιακής κουλτούρας στους εκπαιδευόμενους αποτυπώνεται τόσο βάση προδιάθεσης όσο και βάση αποτελέσματος. Η προδιάθεση αποτυπώνεται μέσα από έρευνα πεδίου ενώ η απόδοση από διαχρονική αξιολόγηση της επίδοσης των εκπαιδευομένων.

Μεθοδολογία

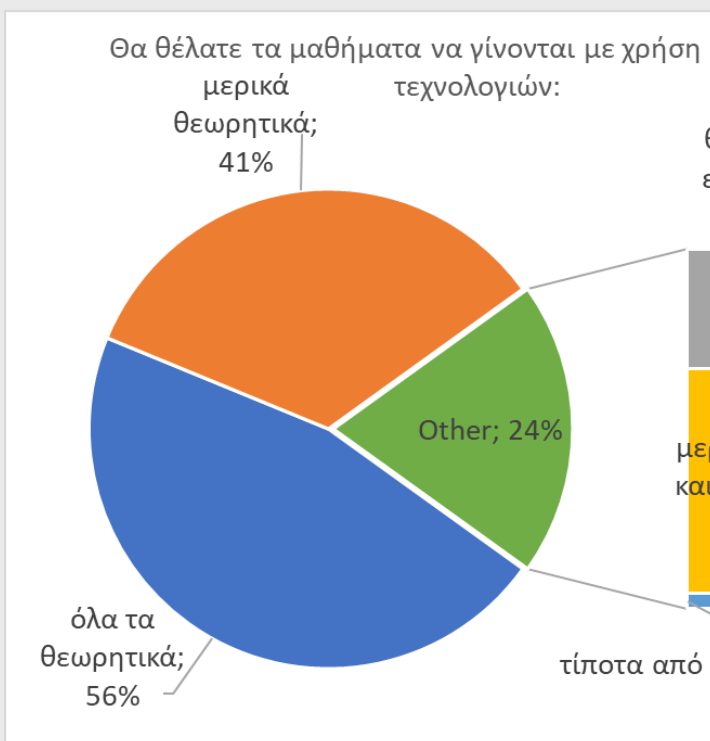
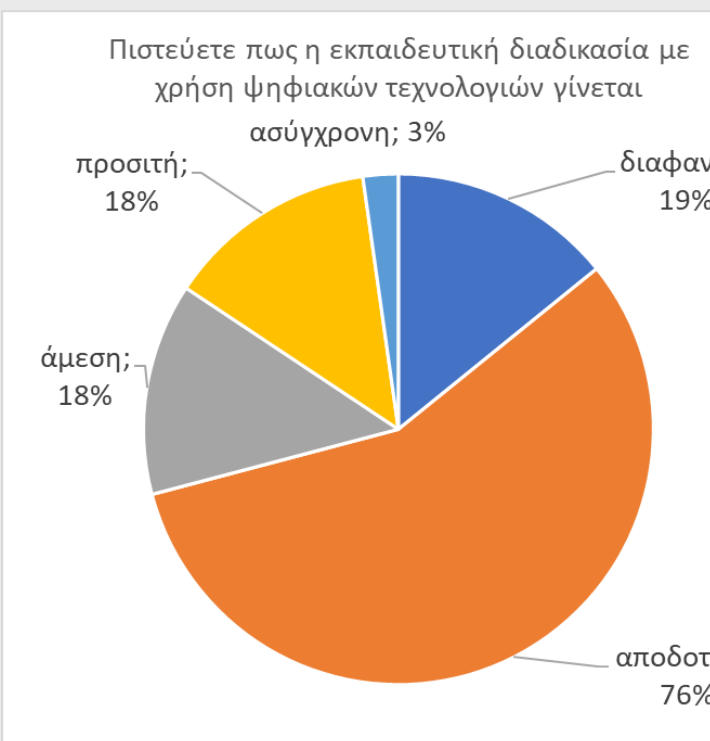
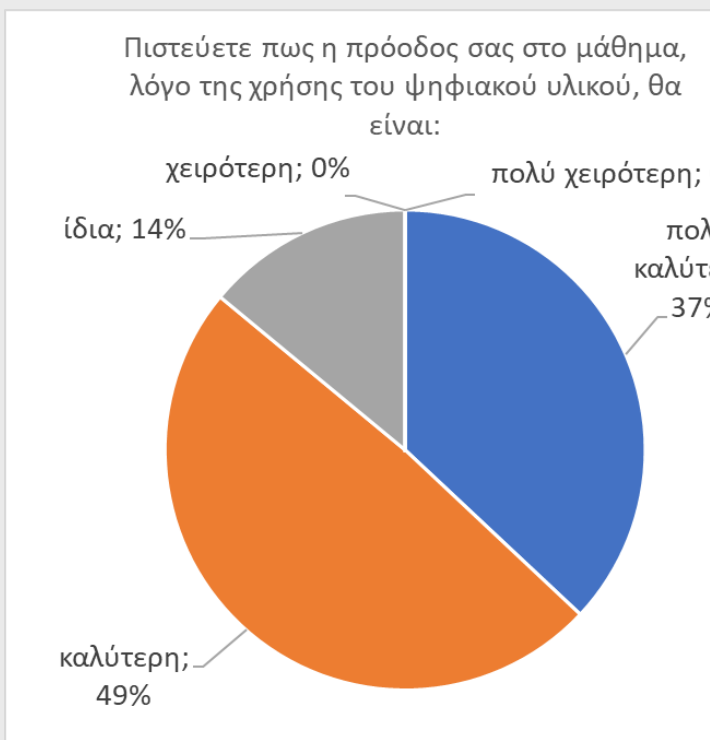
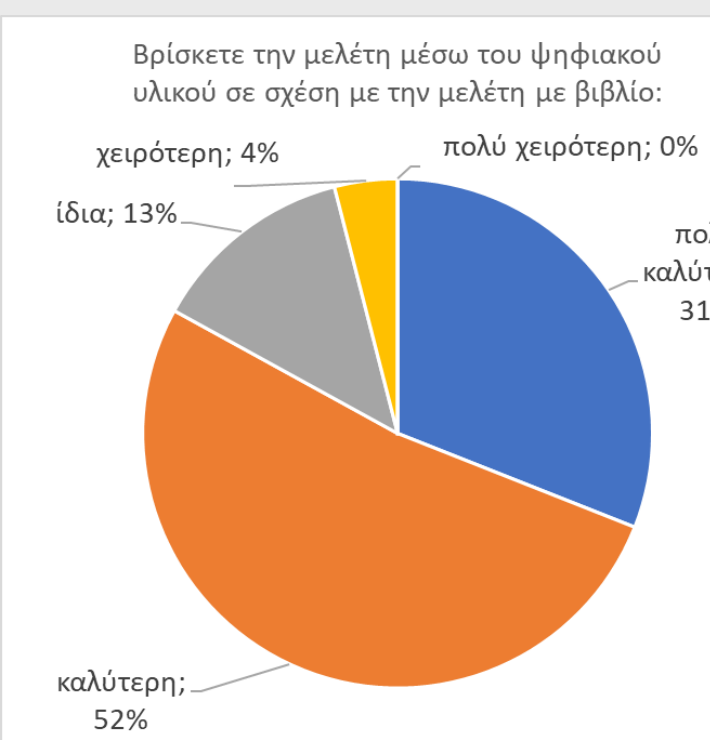
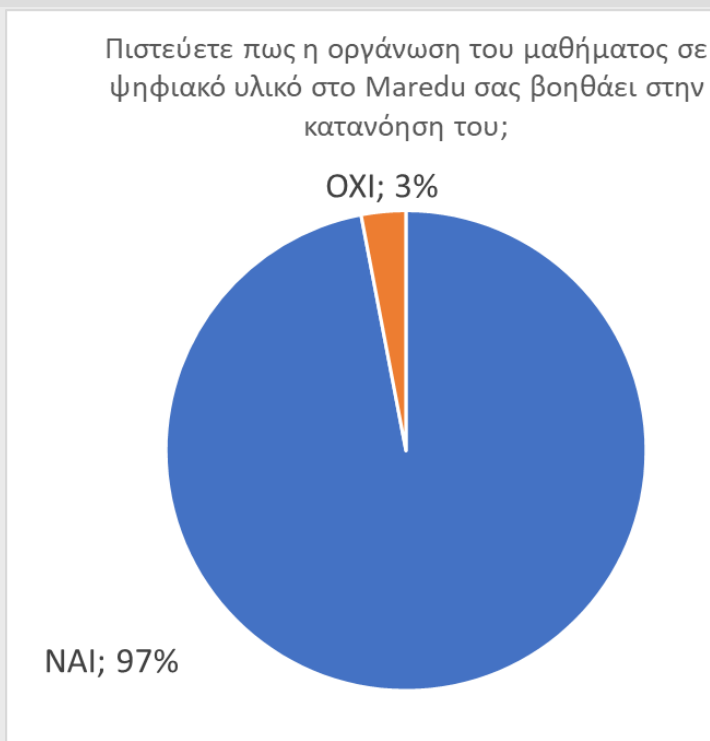
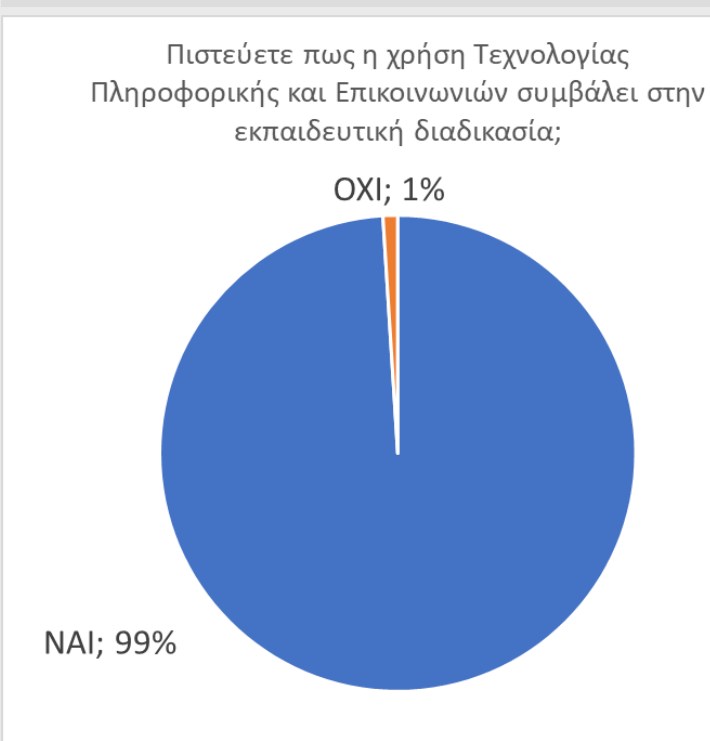
Η έρευνα πεδίου έγινε ανεξάρτητα από τις θεσμοθετημένες διαδικασίες ακολούθως των βέλτιστων πρακτικών. Διεξήχθη το χειμερινό εξάμηνο του 2022 μέσα από την πλατφόρμα Magedu με χρήση κινητού τηλεφώνου. Περιλάμβανε έξι (6) ποιοτικές ερωτήσεις κλειστού τύπου, άρνησης-κατάφασης, πολλαπλών επιλογών και πολλαπλών επιλογών μοναδικής απάντησης. Τα ερωτήματα αποσκοπούν στην καταγραφή της προδιάθεσης των σπουδαστών έναντι στις νέες τεχνολογίες με την σκοπιά της συμμετοχής στην εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και στην ανάδειξη των σημαντικότερων προβλημάτων στα οποία οι νέες τεχνολογίες προσφέρουν λύση.

Για την αξιολόγηση της επίδοσης των εκπαιδευομένων λήφθηκαν υπόψη αποτελέσματα από εξεταστικές περιόδους για τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017 έως και 2022-2023, πριν, κατά και μετά την πανδημία. Αφορούσαν ένα (1) μόνο μάθημα του προγράμματος σπουδών καθώς δεν υπήρχε ανάρτηση ψηφιακού περιεχομένου στον ίδιο βαθμό και με την ίδια μεθοδολογία σε άλλα μαθήματα. Η τελική επίδοση υπολογίζεται από το άθροισμα της βαθμολογίας Πρόόδου και της βαθμολογίας Εξέτασης. Η βαθμολογίες αυτές αντιμετωπίζονται διακριτά γιατί εξετάζονται με διαφορετικό τρόπο. Η πρόοδος αξιολογείται κατά κύριο λόγο με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ενώ η εξέταση με επίλυση προβλημάτων και ερωτήματα κρίσης. Για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας έχει αναπτυχθεί ψηφιακό υλικό το οποίο έχει αναρτηθεί στην πλατφόρμα Magedu και είναι διαθέσιμη για ασύγχρονη εκπαίδευση των σπουδαστών και σε μορφή μαθησιακού μονοπατιού. Το υλικό αυτό αναπτύχθηκε κατά την περίοδο πριν την πανδημία (2016-2019) και εμπλουτίζεται έκτοτε. Η εξέταση της προόδου με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής διεξαγόταν σε έντυπη μορφή πριν την πανδημία και ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας Magedu έκτοτε.

Αποτελέσματα

Στην έρευνα πεδίου προσκλήθηκαν περίπου 200 σπουδαστές από τους οποίους συμμετείχαν οι 78 (ποσοστό συμμετοχής 39%).

- Σχεδόν το σύνολο των συμμετεχόντων πιστεύει πως η χρήση Τεχνολογίας Πληροφορικής και Επικοινωνιών συμβάλλει στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- Σχεδόν το σύνολο των συμμετεχόντων πιστεύει πως η οργάνωση του μαθήματος σε ψηφιακό υλικό στο Magedu βοηθάει στην κατανόηση του.
- Ποσοστό 83% των συμμετεχόντων βρίσκει την μελέτη μέσω του ψηφιακού υλικού σε σχέση με την μελέτη με βιβλίο καλύτερη ή πολύ καλύτερη. Αν λάβουμε υπόψη και την απάντηση το ίδιο ως θετική ψήφο τότε το ποσοστό που απάντησαν θετικά στο ερώτημα ανέρχεται σε ποσοστό 96%.
- Ποσοστό 86% βρίσκει πως η πρόοδος στο μάθημα, λόγω της χρήσης του ψηφιακού υλικού, θα είναι καλύτερη ή πολύ καλύτερη. Αν λάβουμε υπόψη και την απάντηση το ίδιο ως θετική ψήφο τότε το ποσοστό που απάντησαν θετικά στο ερώτημα ανέρχεται σε ποσοστό 100%.
- Οι συμμετέχοντες πιστεύουν πως η εκπαιδευτική διαδικασία με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών γίνεται αποδοτική σε ποσοστό 76%, διαφανής 19% , άμεση 18%, προσιτή 18%, και ασύγχρονη 3%.
- Ποσοστό 56% θα ήθελε όλα τα θεωρητικά μαθήματα να γίνονται με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών, ενώ η επιλογή μερικά θεωρητικά μαθήματα ακολουθεί με ποσοστό 41%.



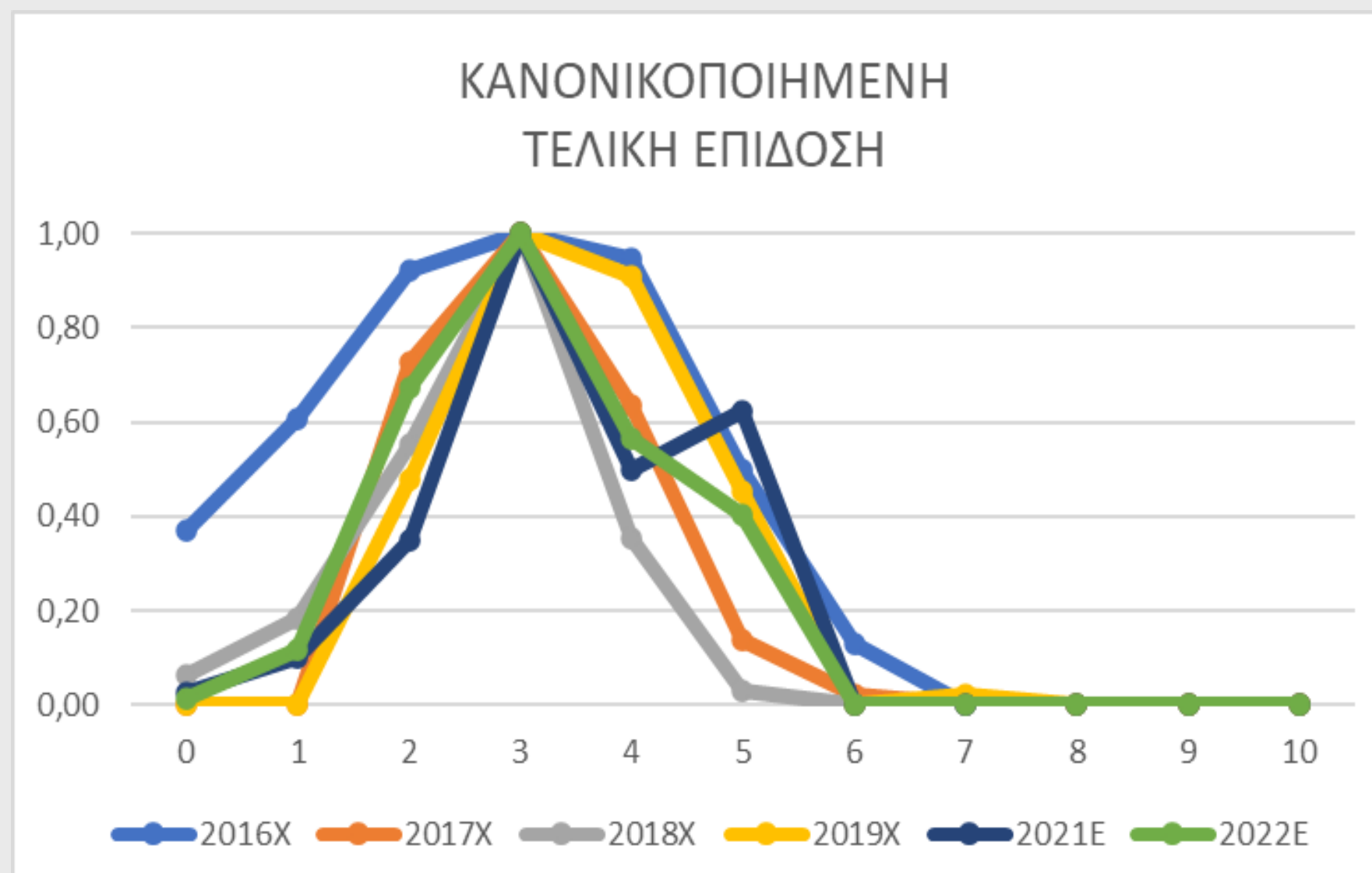
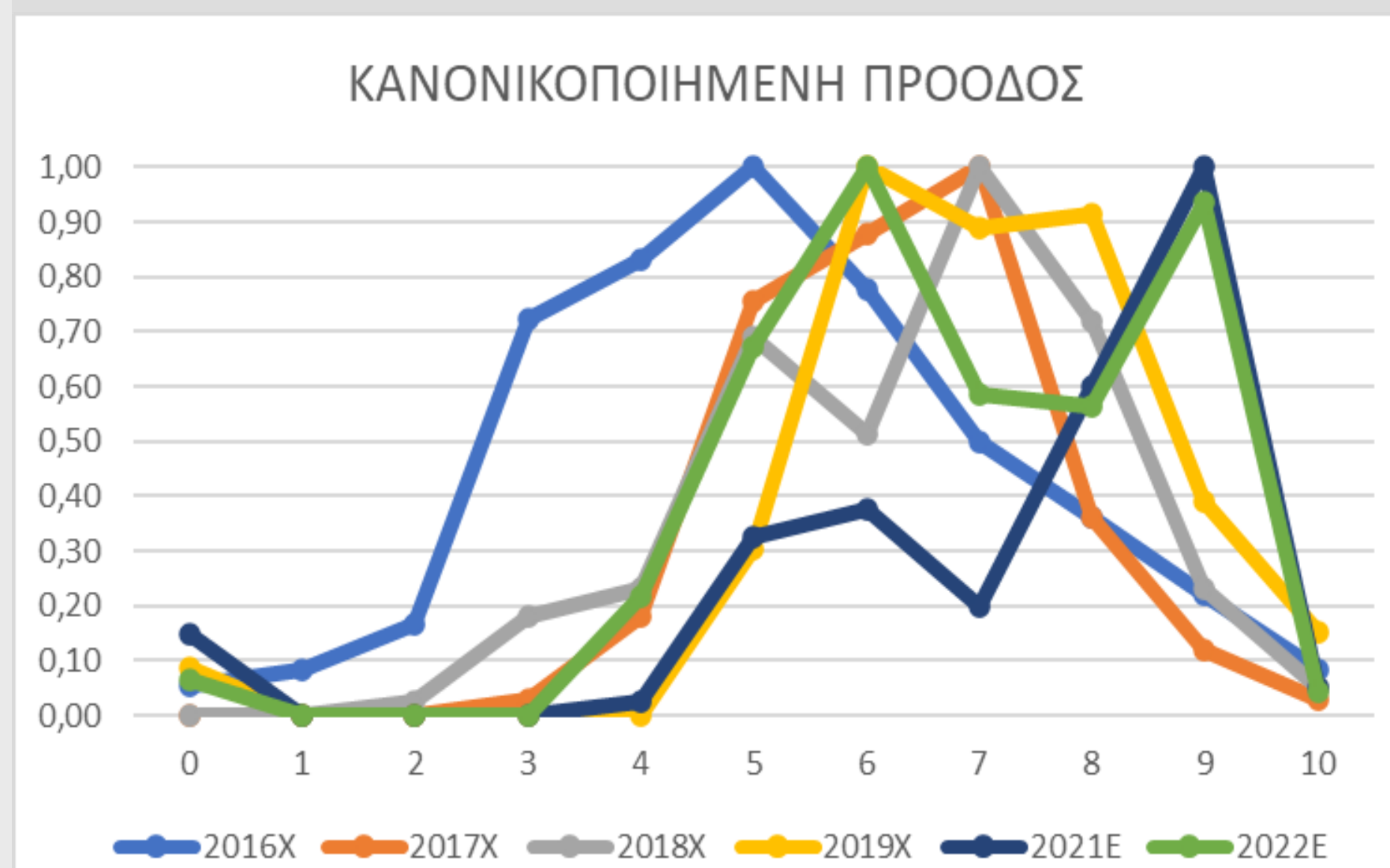
Αποτελέσματα

Για την αξιολόγηση της επίδοσης στην πρόοδο παρατηρούμε τα ακόλουθα:

- Την περίοδο πριν την πανδημία (2016, 2017) η καμπύλη της επίδοσης των σπουδαστών έχει μορφή σχεδόν κανονικής κατανομής με μέση τιμή λίγο πάνω από την βάση.
- Την περίοδο της πανδημίας (2018, 2019) η καμπύλη της επίδοσης των σπουδαστών εξακολουθεί να έχει μορφή σχεδόν κανονικής κατανομής με μέση τιμή ελαφρά μεγαλύτερη από αυτήν της προηγούμενης περιόδου.
- Την περίοδο μετά την πανδημία (2021, 2022) η καμπύλη της επίδοσης των σπουδαστών έχει θετική ασυμμετρία με μέση τιμή ακόμα μεγαλύτερη από αυτήν των προηγούμενων περιόδων.

Παρατηρούμε πως για την τελική επίδοση όλες οι καμπύλες προσομοιάζουν κανονικής κατανομής με σχεδόν ίδια μέση τιμή.

- Την περίοδο πριν την πανδημία (2016, 2017) η καμπύλη της επίδοσης των σπουδαστών έχει μεγαλύτερη διασπορά
- Την περίοδο της πανδημίας (2018, 2019) η καμπύλη της επίδοσης των σπουδαστών έχει μικρότερη διασπορά, διατηρώντας όμως το ίδιο κέντρο.
- Την περίοδο μετά την πανδημία (2021, 2022) η καμπύλη της επίδοσης των σπουδαστών διατηρεί τον χαρακτήρα της κανονικής κατανομής με μικρή διασπορά, αλλά αρχίζει να παρουσιάζει δεξιά ασυμμετρία.



Συζήτηση επί των αποτελεσμάτων

Η έρευνα πεδίου κατέδειξε ότι η προδιάθεση των εκπαιδευομένων στην ναυτική εκπαίδευση είναι θετική στην κατεύθυνση της χρήσης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση στο σύνολο των συμμετεχόντων στην έρευνα πεδίου. Η θετική αυτή προδιάθεση δεν πηγάζει μόνο από την τάση εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες αλλά και από την άρτια προετοιμασία του εκπαιδευτικού υλικού για την υποστήριξη αυτής της μετάβασης. Η προσδοκία των εκπαιδευομένων είναι υψηλή και στο σύνολο της θετική. Αναγνωρίζουν ακόμα και την δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως αυτή υφίσταται.

Κοιτώντας τα αποτελέσματα της επίδοσης τους, παρά το γεγονός ότι εν μέρη η υποστήριξη του μαθήματος με νέες τεχνολογίες βελτίωσε την εκπαιδευτική διαδικασία, αναγνωρίζουμε την διαχρονική αδυναμία των εκπαιδευομένων να μετασχηματίσουν την γνώση σε πράξη. Αυτό εν μέρη προέρχεται από τις ελλείψεις στο γνωστικό τους υπόβαθρο αλλά και από αστοχίες της εκπαιδευτικής διαδικασίας οι οποίες οδηγούν τους εκπαιδευόμενους στην αδιαφορία. Πριν την περίοδο της πανδημίας, το συλ εκπαίδευσης που κυριαρχούσε ήταν η ανδραγωγική (30 σελίδες θεωρίας για κάθε ώρα εκπαίδευσης) ενώ μετά από αυτήν χρησιμοποιείται και η μετασχηματιστική μάθηση λόγω του διαφορετικού τρόπου και χρόνου αφομοίωσης για κάθε εκπαιδευόμενο. Επίσης, λόγω του έντονου ενδιαφέροντος τους για επαγγελματική αποκατάσταση, στοχεύουν πρωτίστως στην επίτευξη προβιβάσιμου βαθμού και όχι στην εμπέδωση των προσφερόμενων γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων. Ένα μικρό ποσοστό των εκπαιδευομένων διακατέχεται από ενδιαφέρον για μάθηση και αυτό επιτείνεται με την χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία με τρόπο προηγόντα και φιλικό προς τον χρήστη.

Συμπεράσματα

Η έρευνα επαλήθευσε τη διείσδυση της ψηφιακής κουλτούρας στους εκπαιδευόμενους τόσο ποιοτικά με βάση την γνώμη τους όσο και ποσοτικά με βάση την βελτίωση της επίδοσης τους. Επίσης ανέδειξε την δυναμική του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαιδευτική διαδικασία. Παρόλα αυτά, είναι κραυγαλέα η αδυναμία της εκπαιδευτικής διαδικασίας να επιτύχει βελτίωση των εκπαιδευτικών στόχων, κυρίως λόγω της αναχρονιστικής προσέγγισης του συλ εκπαίδευσης με βάση τα σύγχρονα δεδομένα καθώς και του προφίλ των εκπαιδευομένων.

Βιβλιογραφία

1. I. A. Pikrammenos and A. Kantas, "eBookITnow: Innovative Reading Automation System", 2nd International Conference on Applied Innovation, Οκτώβριος 2015.
2. I. A. Pikrammenos and Ch. Deloroulou, «eBookiteNow, an integration of eBookiteNow with Moodle platform», MoodleMoot 2019, Νοέμβριος 2019, Θεσσαλονίκη
3. I. A. Πικραμμένος, «Εκπαίδευση και Επimόρφωση», Forum Ευρωζωνικότητας, Αθήνα 2008
4. I. A. Πικραμμένος, «Θεωρητικό Πλαίσιο της Έρευνας», ΕΚΔΔΑ, ΚΖ Εκπ. Σειρά, 2021.
5. I. A. Πικραμμένος, «Βελτίωση Ποιότητας Εκπαιδευτικού Υλικού για το Γνωστικό Αντικείμενο 2 «Σχεδίαση ενσωματωμένων συστημάτων / Τόμος 2» της ΘΕ ΣΔΥ62 «Ενσωματωμένα συστήματα (κατεύθυνση "ενσωματωμένα συστήματα")», ΕΑΠ, Εργαστήριο Εκπαιδευτικού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας, 2015

CONTACT

Ιωάννης Α. Πικραμμένος, Δρ. Μηχ. ΕΜΠ
Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού Ασπροπύργου
Email: ioannisrikrammenos@teemail.gr
Phone:
Website: <https://www.linkedin.com/in/ioannis-pikrammenos-18594522/>