

10 χρόνια OpenWebQuest: Αξιολόγηση της πλατφόρμας ιστοεξερευνήσεων από τους εκπαιδευτικούς

Παναγιώτης Τσιωτάκης

ptsiotakis@uop.gr

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Περίληψη

Στο άρθρο αυτό παρουσιάζεται ο σχεδιασμός και τα αποτελέσματα μίας έρευνας σχετικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση των ιστοεξερευνήσεων στην εκπαιδευτική διαδικασία και την αξιολογική τους κρίση σχετικά με την πλατφόρμα ιστοεξερευνήσεων OpenWebQuest. Η έρευνα βασίζεται σε δεδομένα που συλλέχθηκαν από 803 χρήστες της πλατφόρμας, καταγράφοντας τις απόψεις τους για τις ιστοεξερευνήσεις και την ετοιμότητά τους να δημιουργήσουν και να υποστηρίξουν τέτοιου τύπου εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν τις ιστοεξερευνήσεις ως σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο για την ενίσχυση δεξιοτήτων των μαθητών, όπως η κριτική σκέψη, η συνεργασία κ.α. Ακόμη, οι εκπαιδευτικοί αξιολογούν θετικά την πλατφόρμα OpenWebQuest για την ευχρηστία και τη λειτουργικότητά της, αναδεικνύοντας τα σημαντικά της στοιχεία, όπως η απλή διεπαφή και η δυνατότητα ενσωμάτωσης πολυμεσικών πόρων. Ακόμη, προτείνουν βελτιώσεις, όπως η ενίσχυση της διαδραστικότητας και η αναβάθμιση των γραφικών. Τέλος, τα συμπεράσματα αναδεικνύουν την ανάγκη για επιπλέον επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε τεχνικά αλλά και παιδαγωγικά θέματα για την αξιοποίηση των ιστοεξερευνήσεων στην εκπαιδευτική πρακτική.

Λέξεις κλειδιά: OpenWebQuest, Ιστοεξερευνήσεις, Ικανότητες μαθητών

Εισαγωγή

Το Διαδίκτυο, ως εργαλείο μάθησης και βιβλιοθήκη πληροφοριών, έχει αναμφίβολα επαναπροσδιορίσει τον τρόπο που ανακτούμε πληροφορίες και σε συνδυασμό με τις αναδυόμενες ψηφιακές τεχνολογίες έχει μεταμορφώσει τις μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης (Τζιμογιάννης & Σιόρεντα, 2007). Ωστόσο, παραμένει πρόκληση για τους εκπαιδευτικούς η δημιουργία αποτελεσματικών περιβαλλόντων μάθησης που θα αξιοποιούν πόρους και εφαρμογές του Διαδικτύου, ώστε να περιλαμβάνουν σαφή στοχοθεσία και να υιοθετούν αποτελεσματικά και δημιουργικά σύγχρονες εκπαιδευτικές μεθόδους διδασκαλίας.

Στο πλαίσιο αυτό το εκπαιδευτικό σενάριο της ιστοεξερεύνησης (webquest) σχεδιάστηκε με σκοπό να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να ενσωματώσουν ψηφιακούς και διαδικτυακούς πόρους στην εκπαιδευτική διαδικασία, σχεδιάζοντας δραστηριότητες που προάγουν την κριτική σκέψη και τη συνεργασία. Υποστηρίζει εκπαιδευτικούς σχεδιασμούς διερευνητικής μάθησης, μέσα από τους οποίους οι μαθητές αλληλεπιδρούν με ψηφιακό υλικό, ενώ, ταυτόχρονα, εργαζόμενοι σε ομάδες, αναπτύσσουν διαπροσωπικές και συνεργατικές δεξιότητες διαμορφώνοντας ψηφιακά έργα (Vanguri, Sunal, Wilson & Wright, 2004; Strickland & Nazzal, 2005; Zheng, Perez, Williamson & Flygare, 2008). Παρουσιάστηκε για πρώτη φορά στη βιβλιογραφία το 1995 από τους Bernie Dodge και Tom March. Ο Dodge (1995) ορίζει τις ιστοεξερευνήσεις ως «μια διερευνητική δραστηριότητα στην οποία το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών που χρησιμοποιούν οι μαθητές προέρχεται από τον Παγκόσμιο Ιστό». Οι ιστοεξερευνήσεις παρέχουν ένα πλαίσιο για την ενεργό συμμετοχή των μαθητών σε αυθεντικές, ομαδικές δραστηριότητες. Οι μαθητές καλούνται να αντιμετωπίσουν και να επιλύσουν προβλήματα, να συνεργαστούν και να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τους

διαδικτυακούς πόρους που τους παρέχονται (Schweizer & Kossow, 2007; Wang, 2009; Medvedeva, 2023). Η χρήση ιστοεξερευνήσεων στην εκπαιδευτική πρακτική έχει δείξει ότι μπορούν να προάγουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων ανώτερου επιπέδου, όπως η ανάλυση, η σύνθεση και η αξιολόγηση πληροφοριών. Επιπλέον, ενθαρρύνουν τη δημιουργικότητα στη μαθησιακή διαδικασία (Dodge, 1995; Vidoni & Maddux, 2002; Vanguri et al., 2004; Τζιμογιάννης & Σιόρεντα, 2007; Zheng et al., 2008; Halat, 2016). Η έρευνα των Αίνα και του Sofowora (2013) έδειξε ότι οι μαθητές θεωρούν τις ιστοεξερευνήσεις ως ένα χρήσιμο και δημιουργικό εργαλείο μάθησης, που προάγει την ομαδικότητα, την ανώτερη σκέψη και τη συνεργασία. Επίσης, η μελέτη των Manning και Carpenter (2008) υποστήριξε ότι μπορούν να ενσωματωθούν αποτελεσματικά σε προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης εκπαιδευτικών, για να ενισχύσουν τις δεξιότητές τους στην εκπαιδευτική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και στη διαμόρφωση μαθητοκεντρικών εκπαιδευτικών περιβαλλόντων, όπως κατέληξαν και οι Yang, Tzuo & Komara (2011).

Η παρούσα έρευνα επικεντρώνεται στη διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τις ιστοεξερευνήσεις αλλά και στην ετοιμότητά τους να δημιουργήσουν τέτοιου τύπου εκπαιδευτικά σενάρια. Επιπλέον, επιχειρεί να αποτυπώσει την αξιολογική τους κρίση σχετικά με την πλατφόρμα ιστοεξερευνήσεων OpenWebQuest. Μέσα από την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων, επιδιώκεται να αναδειχθούν οι δυναμικές και οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στη δημιουργία ιστοεξερευνήσεων αλλά και στη χρήση της συγκεκριμένης πλατφόρμας για τον σκοπό αυτό. Στις επόμενες ενότητες του άρθρου θα παρουσιαστούν τα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά των ιστοεξερευνήσεων και η πλατφόρμα OpenWebQuest. Στη συνέχεια θα περιγραφεί το μεθοδολογικό πλαίσιο της έρευνας και τα αποτελέσματα από την ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν. Το άρθρο ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα της έρευνας σε εναρμόνιση με τα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν τεθεί.

Τα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά των ιστοεξερευνήσεων

Οι ιστοεξερευνήσεις αποτελούν δομημένα, διερευνητικά εκπαιδευτικά σενάρια, στα οποία το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών που χρησιμοποιούνται από τους μαθητές προέρχεται από το Διαδίκτυο. Αξιοποιούνται, για να προάγουν δεξιότητες όπως η ανάλυση, η σύνθεση, η αξιολόγηση και η κριτική σκέψη, εμπλέκοντας τους μαθητές σε εργασίες που απαιτούν την επίλυση αυθεντικών προβλημάτων, τη συνεργασία και την αποτελεσματική χρήση των παρεχόμενων ψηφιακών πόρων και πηγών (Dodge, 1995; Zheng et al., 2008). Ο Dodge επισήμανε ότι οι ιστοεξερευνήσεις στοχεύουν, επίσης, στην ενίσχυση της ικανότητάς των μαθητών να μεταφέρουν τη γνώση σε νέους τομείς, ενώ η έμφαση στην εφαρμογή της γνώσης βοηθά τους μαθητές να συνδέσουν νέες πληροφορίες με προηγούμενες γνώσεις (Wang & Hannafin, 2009). Η έρευνα δείχνει ότι μπορούν να εμπλέξουν τους μαθητές σε μαθητοκεντρικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες που καλλιεργούν την κριτική ικανότητα απαιτώντας από αυτούς να διερευνήσουν θέματα από πολλές οπτικές γωνίες, να προτείνουν λύσεις και να συνθέσουν πληροφορίες (Schweizer & Kossow, 2007; Leung & Unal, 2013; Yang, 2014; Medvedeva, 2023; AlShamsi, 2024). Επιπλέον, μπορούν να ενσωματωθούν σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα ή σε διαθεματικές δράσεις, καθιστώντας τις ένα πολυδιάστατο εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς (Zheng et al., 2008; Yang, 2014; Halat, 2016). Οι ιστοεξερευνήσεις, τέλος, προάγουν τις αρχές της συνεργατικής μάθησης, μέσα από την κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών, ενισχύουν τη θετική αλληλεξάρτηση και την ατομική ευθύνη αλλά και την αυτορρύθμιση, βασικά συστατικά της επιτυχημένης ομαδικής εργασίας (Hassanien, 2006; Zheng et al., 2008; Hsiao, Tsai, Lin & Lin, 2012).

Σύμφωνα με τους Kundu και Bain (2006), οι ιστοεξερευνήσεις προσφέρουν μια δομημένη εκπαιδευτική τεχνική που διευκολύνει την οργάνωση της μάθησης και την αξιολόγηση της προόδου των μαθητών. Θεμελιώδη παράγοντα στον σχεδιασμό ιστοεξερευνήσεων αποτελεί η υποστήριξη των μαθητών, καθώς είναι αναγκαίο να λαμβάνουν σαφείς οδηγίες και καθοδήγηση για την ολοκλήρωση σύνθετων εργασιών (MacGregor & Lou, 2005; Medvedeva, 2023). Οι Wang και Hannafin (2009) κατέληξαν ότι ο σχεδιασμός της κατάλληλης υποστήριξης της μάθησης αποτελεί πεδίο προβληματισμού κατά τη διαμόρφωση των ιστοεξερευνήσεων από τους διδάσκοντες, στην προσπάθειά τους να δημιουργήσουν πιο αποτελεσματικές και ελκυστικές μαθησιακές δραστηριότητες. Ο τρόπος υλοποίησης και διάθεσης μίας ιστοεξερευνήσης, συνεπώς, αποτελεί σημαντικό στοιχείο για την επιτυχή εκπαιδευτική της αξιοποίηση και την επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων (Leung & Unal, 2013).

Οι ιστοεξερευνήσεις παρέχουν ένα δομημένο εκπαιδευτικό μονοπάτι που περιλαμβάνει έξι βασικά στοιχεία-φάσεις: (α) εισαγωγή, (β) διαδικασία, (γ) δραστηριότητα, (δ) πηγές πληροφόρησης, (ε) αξιολόγηση και (στ) συμπέρασμα. Η εισαγωγή έχει ως στόχο να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών και να θέσει το πλαίσιο για τη διερεύνηση, την εννοιολογική και νοηματοδοτούμενη μάθηση. Η δραστηριότητα αποτυπώνει τι πρέπει να κάνουν οι μαθητές και η διαδικασία περιγράφει αναλυτικά τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουν. Οι πηγές παρέχουν συνδέσμους σε επιλεγμένους διαδικτυακούς πόρους, η αξιολόγηση καθορίζει τα κριτήρια με τα οποία θα αξιολογηθεί η εργασία τους και το συμπέρασμα συνοψίζει τα κύρια σημεία της δραστηριότητας και ενθαρρύνει τους μαθητές να επεκτείνουν τη μάθησή τους (Dodge, 1995; Wang, 2009; Halat, 2016). Αυτή η δομή της ιστοεξερευνήσης συντελεί στην οργάνωση της μαθησιακής διαδικασίας, καθοδηγώντας τους μαθητές μέσα από μια άρτια καθορισμένη πορεία.

Παρά τα πολυάριθμα πλεονεκτήματα, η επιτυχής εφαρμογή μίας ιστοεξερευνήσης συνοδεύεται από προκλήσεις. Είναι αναγκαίο οι μαθητές να κατέχουν επαρκείς ψηφιακές δεξιότητες και να διατίθεται πρόσθετος διδακτικός χρόνος για την εξοικείωσή τους με τον τρόπο εργασίας και τη φιλοσοφία του εκπαιδευτικού σεναρίου της ιστοεξερευνήσης. Έρευνες έχουν αναδείξει, ακόμα, σημαντικά προβλήματα που συνδέονται με τη μάθηση μέσω του Διαδικτύου και περιλαμβάνουν δυσκολίες πλοήγησης, προσανατολισμού, υπερφόρτωσης πληροφοριών, και απόσπασης της προσοχής των μαθητών από τον στόχο (Strickland & Nazzari, 2005; Wang & Hannafin, 2009; Puerta Melguizo, Vidya & van Oostendorp, 2012; Leung & Unal, 2013). Επιπρόσθετα, φαίνεται πως οι εκπαιδευτικοί συχνά αντιμετωπίζουν δυσκολίες στον σχεδιασμό ιστοεξερευνήσεων, δυσκολίες οι οποίες σχετίζονται με παιδαγωγικά και διδακτικά ζητήματα, την έλλειψη υποδειγμάτων και καλών πρακτικών, την τεχνική ετοιμότητα, την πρόσβαση σε κατάλληλα ψηφιακά εργαλεία και τη δαπάνη αυξημένου χρόνου προετοιμασίας (Vidoni & Maddux, 2002; MacGregor & Lou, 2005; Hassanien, 2006; Leung & Unal, 2013). Τέλος, έρευνες τονίζουν τη σημασία της υποστήριξης και της βοήθειας, ιδιαίτερα μέσω της συνεργασίας με άλλους εκπαιδευτικούς (Manning & Carpenter, 2008; Wang & Hannafin, 2009).

Η πλατφόρμα δημιουργίας και φιλοξενίας ιστοεξερευνήσεων OpenWebQuest

Η περιγραφή και η ανάθεση μιας ιστοεξερευνήσης στους μαθητές μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω ενός φύλλου εργασίας ή μιας παρουσίασης που περιγράφει τη δραστηριότητα. Ωστόσο, η ύπαρξη ειδικών πλατφορμών διευκολύνει τους εκπαιδευτικούς, αυτοματοποιώντας τη διαδικασία ανάπτυξης και διάθεσης ιστοεξερευνήσεων στο Διαδίκτυο. Αυτές οι πλατφόρμες προσφέρουν σημαντικά εκπαιδευτικά και παιδαγωγικά πλεονεκτήματα, όπως είναι η συνεχής πρόσβαση στις δραστηριότητες της ιστοεξερευνήσης από οπουδήποτε, η δυναμική τροποποίηση και ο εμπλουτισμός τους, η χρήση τους από άλλους εκπαιδευτικούς, η

επικοινωνία του σχολείου με την κοινότητα, καθώς οι γονείς μπορούν να παρακολουθούν την εργασία των μαθητών και η διαμόρφωση κοινοτήτων εκπαιδευτικών που συνεργάζονται για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ιστοεξερευνήσεων (Τσιωτάκης & Τζιμογιάννης, 2012).

Η πλατφόρμα OpenWebQuest (<https://digedu.korinthos.uop.gr/openwebquest>) είναι ένα προηγμένο εργαλείο σχεδιασμού και φιλοξενίας ιστοεξερευνήσεων το οποίο αποτελεί λογισμικό ανοικτού κώδικα (διέπεται από την άδεια Creative Commons License 2.5) και επιτρέπει την ελεύθερη και δωρεάν χρήση της από την εκπαιδευτική κοινότητα, προσφέροντας ένα ευέλικτο και φιλικό περιβάλλον για τη δημιουργία και τη διάχυση ιστοεξερευνήσεων. Αναπτύχθηκε το 2012 από την ερευνητική ομάδα ηλεκτρονικής μάθησης του Τμήματος Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου (<https://elereg.korinthos.uop.gr>) και η αρχιτεκτονική της περιλαμβάνει δύο βασικά τμήματα: το τμήμα διαχείρισης και επεξεργασίας ιστοεξερευνήσεων -προσβάσιμο μόνο με πιστοποιημένη σύνδεση- και το τμήμα προβολής ιστοεξερευνήσεων, που είναι δημόσια ορατό σε όλους (Τσιωτάκης & Τζιμογιάννης, 2012). Το OpenWebQuest αριθμεί σήμερα (Ιούνιος 2024) 4.436 χρήστες, εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων και ειδικοτήτων, καθώς και φοιτητές ή σπουδαστές. Αυτοί οι χρήστες έχουν δημιουργήσει συνολικά 3.601 ιστοεξερευνήσεις σε ποικίλα θέματα και γνωστικά αντικείμενα, 1.139 από αυτές είναι ενεργές και 2.462 ανενεργές (πλήρεις ή ημιτελείς). Ενσωματώνει χαρακτηριστικά που διευκολύνουν την υλοποίηση μίας ιστοεξερευνήσης στην τάξη, όπως το κλείδωμα της σελίδας του εκπαιδευτικού με κωδικό πρόσβασης, εξασφαλίζοντας ότι οι πληροφορίες αυτές δεν είναι προσβάσιμες από τους μαθητές. Υποστηρίζει την εισαγωγή πολυμεσικών πόρων, όπως βίντεο και εικόνες, προσφέροντας μια πλούσια και διαδραστική εμπειρία. Επιπλέον, διαθέτει ενσωματωμένη περιοχή συζητήσεων, όπου οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ανταλλάσσουν απόψεις και εμπειρίες σχετικά με τις ιστοεξερευνήσεις, προτείνοντας βελτιώσεις και επεκτάσεις. Το τελευταίο αυτό χαρακτηριστικό προωθεί τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευτικών, δημιουργώντας κοινότητα μάθησης. Το OpenWebQuest διαθέτει κανάλι στην πλατφόρμα YouTube που φιλοξενούνται μία σειρά από οδηγοί-βίντεο που περιγράφουν βήμα-βήμα κάθε λειτουργία.

Στην παρούσα έρευνα, εξετάζονται τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποιες είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τις ιστοεξερευνήσεις και πώς αυτές διαφοροποιούνται με βάση τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά (π.χ. φύλο, ηλικία, ειδικότητα);
- Πώς αξιολογούν οι εκπαιδευτικοί την επίδραση των ιστοεξερευνήσεων στην ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών, όπως η κριτική σκέψη, η συνεργασία κ.α.;
- Ποιες είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρηστικότητα, τη λειτουργικότητα και τα εργαλεία που παρέχει η πλατφόρμα OpenWebQuest; Ποια αναδεικνύουν ως ισχυρά της στοιχεία;
- Ποιες βελτιώσεις και πρόσθετες δυνατότητες προτείνουν οι εκπαιδευτικοί για ενσωμάτωση στην πλατφόρμα OpenWebQuest, ώστε να βελτιωθεί η εμπειρία των χρηστών της στη δημιουργία και διαχείριση ιστοεξερευνήσεων;

Μεθοδολογία έρευνας

Για την υλοποίηση της έρευνας υιοθετήθηκε μικτή μεθοδολογική προσέγγιση, συνδυάζοντας ποσοτικές και ποιοτικές ερευνητικές μεθόδους. Σχετικά με το δείγμα της έρευνας, αυτό βασίστηκε σε βολική δειγματοληψία, με την εξατομικευμένη αποστολή ηλεκτρονικής πρόσκλησης σε όλους τους χρήστες της πλατφόρμας OpenWebQuest. Άλλωστε, με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα, αποτιμάται η γνώμη τους. Η πρόσκληση περιλάμβανε token, το οποίο

επέτρεπε την ανώνυμη αλλά εξατομικευμένη πρόσβαση στο ερωτηματολόγιο. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίστηκε ότι το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε αποκλειστικά από χρήστες της εφαρμογής και μία μόνο φορά ανά χρήστη, αποτρέποντας διπλές καταχωρίσεις και διασφαλίζοντας την ακεραιότητα και την εγκυρότητα των δεδομένων. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια των ετών 2020-22 σε τρεις φάσεις. Στάλθηκαν δύο υπενθυμίσεις μέσω email. Στην πρόσκληση ανταποκρίθηκαν συνολικά 1.672 χρήστες, οι οποίοι ξεκίνησαν μεν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, ωστόσο, δεν ολοκλήρωσαν όλοι τη διαδικασία. Τελικά, συμπληρώθηκαν 803 πλήρη ερωτηματολόγια, τα οποία αναλύονται σε αυτήν την εργασία.

Το εργαλείο αναπτύχθηκε με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία και τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας. Οι ερωτήσεις διαμορφώθηκαν με τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτουν πλήρως τις θεματικές περιοχές που σχετίζονται με τις ιστοεξερευνήσεις και την εκπαιδευτική χρήση της πλατφόρμας OpenWebQuest. Περιλαμβάνονται δημογραφικές ερωτήσεις για την καταγραφή των σχετικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων καθώς και ερωτήσεις κλειστού τύπου πεντάβαθμης κλίμακας Likert, που καλύπτουν διάφορες πτυχές της χρήσης και αξιολόγησης των ιστοεξερευνήσεων ως εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Ακόμη, εμπεριέχονται ερωτήσεις για την αποτίμηση των απόψεων των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρησιμότητα και τη λειτουργικότητα της πλατφόρμας OpenWebQuest. Τέλος, προβλέφθηκαν δύο ανοικτές ερωτήσεις για τη συλλογή ποιοτικών δεδομένων, που επέτρεψαν στους συμμετέχοντες να εκφράσουν ελεύθερα τις απόψεις τους αναφορικά με τα χαρακτηριστικά της πλατφόρμας που ξεχώρισαν και να καταθέσουν προτάσεις βελτίωσης.

Η ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του λογισμικού SPSS. Τα δεδομένα των ερωτηματολογίου οργανώθηκαν σε άξονες και αποτιμήθηκε η συνοχή και η συνέπειά τους με χρήση του συντελεστή Cronbach's alpha. Για την ανάλυση των συσχετίσεων και των διαφορών μεταξύ των δημογραφικών μεταβλητών και των απόψεων των εκπαιδευτικών, πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις διακύμανσης (ANOVA). Οι αναλύσεις αυτές επέτρεψαν τη διερεύνηση της επίδρασης παραγόντων στην αξιολόγηση της πλατφόρμας OpenWebQuest, όπως το φύλο, η ηλικία, η επαγγελματική ιδιότητα και η επιμόρφωση στις ΤΠΕ. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε θεματική ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων που προέκυψαν από τις ανοικτές ερωτήσεις, η οποία ανάδειξε τις κυριότερες κατηγορίες αναγκών και προτάσεων των χρηστών της πλατφόρμας.

Κατά την υλοποίηση της έρευνας, λήφθηκε μέριμνα σχετικά με την ιδιωτικότητα και την ακεραιότητα. Πριν τη συμμετοχή στην έρευνα, οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τον σκοπό της, τη διαδικασία συλλογής δεδομένων και τα δικαιώματά τους. Δόθηκε έμφαση στη διασφάλιση του απορρήτου και της ανωνυμίας. Τα δεδομένα αποθηκεύτηκαν σε ίδιες ψηφιακές υποδομές, στην ανοικτού κώδικα πλατφόρμα ερωτηματολογίων Limesurvey, και πρόσβαση σε αυτά είχαν μόνο οι ερευνητές, ενώ η διαχείρισή τους έγινε με εμπιστευτικότητα και με τρόπο που διασφάλισε την ανωνυμία των συμμετεχόντων.

Παρά τη συστηματική προσέγγιση που ακολουθήθηκε για τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων, η έρευνα αυτή παρουσιάζει περιορισμούς που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Η χρήση βολικής δειγματοληψίας, ενδέχεται να περιορίζει τη γενίκευση των συμπερασμάτων. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν χρήστες της πλατφόρμας OpenWebQuest, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος σε σχέση με τον ευρύτερο πληθυσμό. Παρ' όλα αυτά, τα ευρήματα της έρευνας παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για την κατανόηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τις ιστοεξερευνήσεις εν γένει αλλά και συγκεκριμένα με την πλατφόρμα OpenWebQuest, συμβάλλοντας στην περαιτέρω ανάπτυξη και βελτίωσή της ως εκπαιδευτικού εργαλείου και της ιστοεξερευνήσης ως εκπαιδευτικής δραστηριότητας.

Αποτελέσματα - συζήτηση

Στον Πίνακα 1, αποτυπώνονται τα δημογραφικά στοιχεία των χρηστών του OpenWebQuest που συμμετείχαν στην έρευνα (N = 803). Οι ηλικιακές κατηγορίες παρουσιάζουν ποικιλία, με σημαντική παρουσία στην κατηγορία των 31-40 ετών, γεγονός που δείχνει ότι η πλατφόρμα ενδιαφέρει ιδιαίτερα τους νεότερους και μέσης ηλικίας εκπαιδευτικούς. Οι συμμετέχοντες, στην πλειονότητά τους γυναίκες, είναι εκπαιδευτικοί σε διάφορα επίπεδα εκπαίδευσης, υπογραμμίζοντας την ευρεία χρήση της πλατφόρμας από εκπαιδευτικούς.

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών (N = 803)

<u>Φύλο:</u>	
Άνδρες	33.13%
Γυναίκες	66.87%
<u>Ηλικία:</u>	
κάτω των 30	10.34%
31-40	24.53%
51-60	27.65%
41-50	37.11%
άνω των 60	0.37%
<u>Ιδιότητα:</u>	
Εκπαιδευτικοί σε Γυμνάσιο	24.41%
Εκπαιδευτικοί σε Λύκειο/ΕΠΑΛ	23.79%
Εκπαιδευτικοί άλλου τύπου σχολείου	27.27%
Εκπαιδευτικοί που δεν υπηρετούν	11.71%
Φοιτητές/ Άλλο	12.82%
<u>Εκπαιδευτική Υπηρεσία:</u>	
1-5 έτη	12.83%
6-10 έτη	5.98%
11-15 έτη	17.81%
16-20 έτη	17.31%
21-25 έτη	16.56%
26 έτη και άνω	14.20%
Χωρίς	15.32%
<u>Ειδικότητα:</u>	
Τεχνολογικές επιστήμες	28.36%
Γλωσσικά μαθήματα	22.76%
Ανθρωπιστικές επιστήμες	8.08%
Θετικές και φυσικές επιστήμες	6.72%
Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	15.30%
Άλλο	18.28%
<u>Επιμόρφωση:</u>	
Β επιπέδου	57.84%
Α επιπέδου	20.77%
Τίποτα από τα δύο	21.27%
<u>Χρήση άλλης πλατφόρμας:</u>	
Όχι	61.15%
Ναι, Zunal	35.24%
Ναι, άλλη πλατφόρμα	3.61%
<u>Πλήθος ιστοξερευνήσεων στο OpenWebQuest:</u>	
1 ιστοξερευνήση	69.61%
2 ιστοξερευνήσεις και άνω	41.72%

Η κατανομή των ετών υπηρεσίας παρουσιάζει, επίσης, ενδιαφέρον, με αρκετούς συμμετέχοντες να έχουν μικρή έως μέτρια εκπαιδευτική εμπειρία. Καταγράφεται μεγάλη διασπορά ειδικοτήτων μεταξύ των συμμετεχόντων, γεγονός που δείχνει ότι η πλατφόρμα αξιοποιείται από εκπαιδευτικούς όλων των γνωστικών αντικειμένων. Επιπλέον, ένας στους τρεις ερωτώμενους έχει δημιουργήσει περισσότερες από μία ιστοσελίδες στην πλατφόρμα OpenWebQuest και ένας στους τρεις έχει χρησιμοποιήσει και άλλες πλατφόρμες ιστοεξερευνήσεων συνεπώς, μπορεί να πραγματοποιήσει σύγκριση των εργαλείων.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, οι οποίοι έχουν οργανωθεί σε τρεις άξονες με βάση τους στόχους της έρευνας. Ο πρώτος άξονας περιγράφεται ως *"Αξιολόγηση χρηστικότητας και λειτουργικότητας της πλατφόρμας"*. Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι ερωτήσεις του άξονα 1, τα ποσοστά κάθε επιπέδου απάντησης, ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση, αντίστοιχα. Ο δείκτης Cronbach's Alpha για τις ερωτήσεις του άξονα 1 έχει τιμή 0.798 (> 0.7), υποδηλώνοντας υψηλή εσωτερική συνέπεια των δεδομένων. Το 82.5% των ερωτώμενων δήλωσαν ότι θεωρούν την πλατφόρμα εύχρηστη, με μέσο όρο 4.10 (0.87). Ακόμη, οι ερωτώμενοι αποκρίθηκαν ότι μπορούν εύκολα να εισάγουν κείμενο στις ιστοεξερευνήσεις που δημιουργούν, ενώ σχετικά με την εισαγωγή πολυμεσικού περιεχομένου φαίνεται ότι, αν και η πλειονότητα έχει θετική αντίληψη, υπάρχουν άλλοι που αντιμετωπίζουν δυσκολίες (μέσος όρος 3.83 και τυπική απόκλιση 1.06). Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι η πλατφόρμα έχει υψηλή αποδοχή από τους εκπαιδευτικούς, με θετικές κρίσεις. Όλοι οι μέσοι όροι αξιολογήσεων κυμαίνονται κοντά στο 4, ενώ οι μικρές τυπικές αποκλίσεις δείχνουν ότι καταγράφεται ομοιογένεια στις απαντήσεις. Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν την πλατφόρμα ως ένα αξιόπιστο και εύχρηστο εκπαιδευτικό εργαλείο.

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ανάλυση συσχετίσεων (ANOVA), για να διερευνηθεί η πιθανή επίδραση των δημογραφικών μεταβλητών στην αξιολόγηση της πλατφόρμας. Συγκεκριμένα, εξετάστηκε η πιθανή επίδραση στον μέσο δείκτη αξιολόγησης του άξονα 1 κάθε μίας από τις δημογραφικές μεταβλητές. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μεταβλητή επιμόρφωση ΤΠΕ παρουσίασε στατιστικά σημαντική διαφορά στην αξιολόγηση της πλατφόρμας ($F = 3.053$, $p = 0.048$), υποδεικνύοντας ότι ο παράγοντας αυτός επηρεάζει την αντίληψη των εκπαιδευτικών για την ευχρηστία και αποτελεσματικότητα της πλατφόρμας. Αντίθετα, οι μεταβλητές φύλο, ηλικία, ιδιότητα, εκπαιδευτική υπηρεσία και ειδικότητα δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Πίνακας 2. Αξιολόγηση χρηστικότητας - λειτουργικότητας πλατφόρμας

Ερώτηση	Επίπεδο απάντησης (%) *					Μ.Ο.	Τ.Α.
	1	2	3	4	5		
Η πλατφόρμα ιστοεξερευνήσεων Openwebquest είναι εύχρηστη	2.5	5.0	10.0	45.0	37.5	4.10	0.87
Η πλατφόρμα ιστοεξερευνήσεων Openwebquest επιτρέπει να εισάγω εύκολα περιεχόμενο κειμένου σε μια ιστοεξερεύνηση	2.5	7.5	17.5	45.0	27.5	3.88	0.92
Η πλατφόρμα Openwebquest επιτρέπει να εισάγω εύκολα πολυμεσικό περιεχόμενο (εικόνες, βίντεο) σε μια ιστοεξερεύνηση	5.0	7.5	20.0	35.0	32.5	3.83	1.06
Η συλλογή ιστοεξερευνήσεων της πλατφόρμας OpenWebquest με βοήθησε να σχεδιάσω τις δικές μου ιστοεξερευνήσεις	0.0	10.0	15.0	40.0	35.0	4.00	0.92

* 1: Διαφωνώ απόλυτα, 5: Συμφωνώ απόλυτα

Φαίνεται ότι η πλατφόρμα ως εργαλείο κρίνεται θετικά ανεξαρτήτως άλλων χαρακτηριστικών των χρηστών. Η στατιστικά σημαντική επίδραση της επιμόρφωσης ΤΠΕ, πιθανώς, υποδηλώνει την ανάγκη για συνεχή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για την ενίσχυση της αποδοχής και της αποτελεσματικότητας των ψηφιακών εκπαιδευτικών εργαλείων.

Ο δεύτερος άξονας τιτλοφορείται "οι ισοεξερευνήσεις ως εργαλείο ανάπτυξης δεξιοτήτων των μαθητών". Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται οι ερωτήσεις του άξονα αυτού, τα ποσοστά κάθε επιπέδου απάντησης, ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση αντίστοιχα. Οι ερωτήσεις του συγκεκριμένου άξονα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων και ικανοτήτων που σχετίζονται με την εκπαίδευση και την ανάπτυξη των μαθητών. Ο έλεγχος αξιοπιστίας των δεδομένων για τις ερωτήσεις του άξονα 2, πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας τον δείκτη Cronbach's alpha, αφού οι ερωτήσεις με αρνητική διατύπωση αντιστράφηκαν. Η τιμή του αποτιμήθηκε σε 0.939 (> 0.7). Αυτή η τιμή είναι εξαιρετικά υψηλή, που σημαίνει ότι οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους εκπαιδευτικούς διακρίνονται από υψηλή συνέπεια.

Πίνακας 3. Οι ισοεξερευνήσεις ως εργαλείο ανάπτυξης δεξιοτήτων των μαθητών

Ερώτηση	Επίπεδο απάντησης (%) *					Μ.Ο.	Τ.Α.
	1	2	3	4	5		
Οι ισοεξερευνήσεις ενισχύουν το κίνητρο των μαθητών για μάθηση	0.1	1.0	15.8	55.8	27.3	4.09	0.69
Οι ισοεξερευνήσεις προωθούν την ενεργό συμμετοχή των μαθητών	0.1	1.1	10.0	56.3	32.5	4.20	0.66
Οι ισοεξερευνήσεις ενισχύουν δεξιότητες συνεργασίας των μαθητών στην ομάδα	0.3	0.9	13.1	54.3	31.5	4.16	0.69
Οι ισοεξερευνήσεις προωθούν την κριτική ικανότητα των μαθητών	0.1	2.0	17.6	55.0	25.3	4.03	0.72
Οι ισοεξερευνήσεις ενισχύουν τη δημιουργικότητα των μαθητών	0.3	1.6	15.1	54.3	28.8	4.10	0.72
Οι ισοεξερευνήσεις ενισχύουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων διερεύνησης	0.1	1.5	11.1	51.3	36.0	4.22	0.70
Οι ισοεξερευνήσεις προωθούν την ανάπτυξη δεξιοτήτων αναζήτησης πηγών πληροφοριών στο Διαδίκτυο	0.1	1.3	9.1	49.1	40.5	4.29	0.69
Οι ισοεξερευνήσεις προωθούν την ανάπτυξη δεξιοτήτων αξιολόγησης πληροφοριών	0.1	3.1	19.0	49.4	28.3	4.03	0.78
Οι ισοεξερευνήσεις βοηθούν στην αξιοποίηση-προσαρμογή πληροφοριών με δημιουργικό τρόπο	0.4	1.5	14.6	55.3	28.3	4.10	0.72
Οι ισοεξερευνήσεις καλλιεργούν ικανότητες ψηφιακής επάρκειας	0.1	3.1	15.7	53.0	28.0	4.06	0.76
Οι ισοεξερευνήσεις καλλιεργούν δεξιότητες διαθεματικής προσέγγισης προβλημάτων	0.3	2.2	16.9	53.6	27.0	4.05	0.74
Οι ισοεξερευνήσεις προωθούν την ανάπτυξη ικανοτήτων επίλυσης προβλήματος	0.3	3.5	24.7	49.7	22.0	3.90	0.79
Οι ισοεξερευνήσεις βοηθούν τους μαθητές να υιοθετήσουν μεθοδολογίες επίλυσης προβλημάτων μεταφέριμες σε διαφορετικά γνωστικά πεδία	0.4	2.7	24.3	50.0	22.6	3.92	0.78

* 1: Διαφωνώ απόλυτα, 5: Συμφωνώ απόλυτα

Βάσει των αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται στον Πίνακα 3, παρατηρούνται θετικές τάσεις στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, καθώς οι απαντήσεις συγκεντρώνονται κυρίως στις θετικές βαθμίδες της κλίμακας Likert, καταγράφοντας γενικά θετική αποδοχή και αξιολόγηση των ιστοεξερευνήσεων. Συνολικά, οι ιστοεξερευνήσεις φαίνεται να εκτιμώνται θετικά από τους εκπαιδευτικούς ως εκπαιδευτική δραστηριότητα που ενισχύει διάφορες δεξιότητες των μαθητών, με ιδιαίτερη έμφαση στις δεξιότητες αναζήτησης και αξιολόγησης πληροφοριών, τη συνεργασία και τη διερεύνηση. Οι υψηλοί μέσοι όροι και οι χαμηλές τυπικές αποκλίσεις στις περισσότερες ερωτήσεις αποκαλύπτουν ότι υπάρχει γενική συμφωνία μεταξύ των εκπαιδευτικών σχετικά με τα οφέλη των ιστοεξερευνήσεων.

Ακολούθως, πραγματοποιήθηκε ανάλυση συσχετίσεων (ANOVA), για να διερευνηθεί η επίδραση των δημογραφικών μεταβλητών στα αποτελέσματα του άξονα 2. Τα ευρήματα αναδεικνύουν το φύλο, τα έτη υπηρεσίας και την ειδικότητα ως παράγοντες διαφοροποίησης των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την αποτελεσματικότητα των ιστοεξερευνήσεων στην ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών. Το φύλο ($F = 4.163$, $p = 0.0415$), φαίνεται να επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί αξιολογούν τις ιστοεξερευνήσεις. Πιο συγκεκριμένα, οι γυναίκες φαίνεται να αξιολογούν τις ιστοεξερευνήσεις ελαφρώς πιο θετικά σε σχέση με τους άνδρες. Επίσης, η εκπαιδευτική υπηρεσία ($F = 4.815$, $p = 0.0293$) φαίνεται να επηρεάζει τις απόψεις των εκπαιδευτικών στον άξονα 2. Ειδικότερα, οι εκπαιδευτικοί με περισσότερα έτη υπηρεσίας τείνουν να αξιολογούν πιο θετικά τις ιστοεξερευνήσεις ως εργαλείο ανάπτυξης δεξιοτήτων των μαθητών. Επιπλέον, η ειδικότητα των εκπαιδευτικών ($F = 5.487$, $p = 0.0098$), φάνηκε ότι επηρεάζει σημαντικά τον τρόπο αποτίμησης των ιστοεξερευνήσεων. Πιο συγκεκριμένα, εκπαιδευτικοί που είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με την ενσωμάτωση τεχνολογικών εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία έχουν θετικότερη άποψη σχετικά με τις ιστοεξερευνήσεις. Αντίθετα, μεταβλητές όπως η ηλικία, η επαγγελματική ιδιότητα και η επιμόρφωση στις ΤΠΕ δεν φαίνεται ότι επηρεάζουν με στατιστικά σημαντικό τρόπο τις αξιολογήσεις του άξονα 2 και τις απόψεις των εκπαιδευτικών ($p = 0.8840$, 0.0770 και 0.1654 αντίστοιχα).

Ο τρίτος άξονας έχει όνομα *"Ετοιμότητα εκπαιδευτικών σχετικά με τη δημιουργία ιστοεξερευνήσεων"*. Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται οι ερωτήσεις αυτού του άξονα, τα ποσοστά κάθε επιπέδου απάντησης, ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση, αντίστοιχα. Οι ερωτήσεις του άξονα 3 σχετίζονται με την ικανότητα των εκπαιδευτικών να σχεδιάζουν και να υποστηρίζουν ιστοεξερευνήσεις, καθώς και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν κατά τη διαδικασία αυτή. Οι ερωτήσεις καλύπτουν τόσο τις τεχνικές και παιδαγωγικές γνώσεις όσο και τις δεξιότητες καθοδήγησης και υποστήριξης μαθητών, οι οποίες είναι κρίσιμες για την επιτυχή εφαρμογή των ιστοεξερευνήσεων στην εκπαιδευτική πράξη. Ο έλεγχος αξιοπιστίας των ερωτήσεων του άξονα πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του συντελεστή Cronbach's alpha, αφού υλοποιήθηκε αντιστροφή των ερωτήσεων με αρνητικό πρόσημο. Η τιμή του δείκτη υπολογίστηκε 0.736 (> 0.7), υποδεικνύοντας ότι οι ερωτήσεις του τρίτου άξονα αξιολογούν με συνέπεια τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ετοιμότητά τους για τη δημιουργία ιστοεξερευνήσεων.

Συνολικά, τα αποτελέσματα του άξονα αυτού δείχνουν ότι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν την ανάγκη για απόκτηση περισσότερων τεχνικών και παιδαγωγικών γνώσεων και αντιμετωπίζουν σημαντικές προκλήσεις στη διαχείριση και την εργασία των μαθητών σε ομάδες καθώς και την υποστήριξη της συνεργασίας και της οργάνωσης των εργασιών που αναθέτουν. Ωστόσο, αισθάνονται ικανοί στη σχεδίαση ιστοεξερευνήσεων, είτε με τη μορφή σχεδίου έρευνας είτε ως διερευνητικές δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων που διατίθενται σε ψηφιακή μορφή.

Πίνακας 4. Ετοιμότητα εκπαιδευτικών σχετικά με τη δημιουργία ιστοεξερευνήσεων

Ερώτηση	Επίπεδο απάντησης (%) *					Μ.Ο.	Τ.Α.
	1	2	3	4	5		
Χρειάζομαι περισσότερες τεχνικές γνώσεις για να σχεδιάσω κατάλληλες ιστοεξερευνήσεις για τα μαθήματά μου	3.7	23.0	15.9	41.1	16.2	3.43	1.20
Χρειάζομαι περισσότερες παιδαγωγικές γνώσεις για να σχεδιάσω κατάλληλες ιστοεξερευνήσεις για τα μαθήματά μου	4.5	27.0	15.7	41.5	11.3	3.28	1.20
Μπορώ να σχεδιάσω ιστοεξερευνήσεις με τη μορφή project	0.1	3.6	17.0	57.1	22.0	3.97	0.76
Μπορώ να σχεδιάσω ιστοεξερευνήσεις διερευνητικής επίλυσης προβλημάτων (μικρής διάρκειας)	0.5	3.1	21.4	57.6	17.4	3.88	0.77
Αντιμετωπίζω δυσκολίες στην αξιολόγηση του μαθησιακού αποτελέσματος των μαθητών κατά την υλοποίηση ιστοεξερευνήσεων	1.6	19.7	31.1	40.0	7.6	3.32	0.91
Αντιμετωπίζω δυσκολίες να διαχειριστώ τις διάφορες ομάδες των μαθητών κατά τη υλοποίηση μιας ιστοεξερευνήσης	1.6	15.8	31.6	42.6	8.3	3.40	0.93
Αντιμετωπίζω δυσκολίες να υποστηρίξω τη συνεργασία των μαθητών μου κατά την υλοποίηση ιστοεξερευνήσεων	0.8	18.2	26.0	46.6	8.5	3.43	0.89
Αντιμετωπίζω δυσκολίες στην υποστήριξη των μαθητών σχετικά με την οργάνωση της εργασίας τους κατά την υλοποίηση ιστοεξερευνήσεων	1.6	14.6	26.3	49.1	8.5	3.48	0.93

* 1: Διαφωνώ απόλυτα, 5: Συμφωνώ απόλυτα

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ανάλυση συσχετίσεων (ANOVA) του άξονα 3 (μέσος δείκτης) με τους δημογραφικούς παράγοντες, για να ελεγχθούν πιθανές συσχετίσεις. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην ετοιμότητα δημιουργίας και υποστήριξης εκπαιδευτικών παρεμβάσεων ιστοεξερευνήσεων με την επιμόρφωση στις ΤΠΕ ($F = 5.708$, $p\text{-value} = 0.003457$). Το υψηλότερο επίπεδο επιμόρφωσης στις ΤΠΕ συσχετίζεται με υψηλότερα επίπεδα ετοιμότητας για τη δημιουργία ιστοεξερευνήσεων. Παρατηρήθηκε, ακόμα, στατιστικά σημαντική διαφορά της ετοιμότητας των εκπαιδευτικών με κριτήριο την εκπαιδευτική υπηρεσία ($F = 4.485$, $p\text{-value} = 0.000177$). Οι εκπαιδευτικοί με περισσότερα έτη υπηρεσίας παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα ετοιμότητας για τη δημιουργία ιστοεξερευνήσεων. Αντίστοιχα και για την ηλικία των εκπαιδευτικών ($F = 3.525$, $p\text{-value} = 0.007308$). Τέλος, τόσο η ιδιότητα των εκπαιδευτικών ($F = 2.578$, $p = 0.025203$), όσο και η ειδικότητα των εκπαιδευτικών ($F = 2.478$, $p = 0.030688$) αποτελούν μεταβλητές που έχουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τις ερωτήσεις του άξονα 3. Ορισμένες ειδικότητες παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα ετοιμότητας για τη δημιουργία ιστοεξερευνήσεων σε σχέση με άλλες. Αντίθετα, το φύλο δεν φαίνεται να επηρεάζει την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών σχετικά με τη δημιουργία ιστοεξερευνήσεων ($F = 0.871$, $p = 0.350852$).

Ποιοτικά δεδομένα

Η θεματική ανάλυση των απαντήσεων στις ανοικτές ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ανέδειξε σημαντικά στοιχεία σχετικά με την αποτίμηση του OpenWebQuest από τους χρήστες της

εφαρμογής. Ως σημαντικότερα χαρακτηριστικά της πλατφόρμας αναδείχθηκαν τα εξής: ευχρηστία, λειτουργικότητα, οργάνωση, δωρεάν υπηρεσία και σελίδα εκπαιδευτικού.

Ευχρηστία: Η ευχρηστία ήταν το πιο συχνά αναφερόμενο χαρακτηριστικό. Οι χρήστες εκτίμησαν ιδιαίτερα την απλότητα και την ευκολία χρήσης της πλατφόρμας, κάτι που φαίνεται ότι διευκολύνει την εργασία τους και μειώνει τον χρόνο που απαιτείται για την εκτέλεση διαφόρων εργασιών, προσφέροντας μια φιλική προς τον χρήστη εμπειρία.

Λειτουργικότητα: Η λειτουργικότητα της πλατφόρμας, η οποία περιλαμβάνει χαρακτηριστικά, όπως η εισαγωγή κειμένου και εικόνας, η προσάρτηση αρχείων και η εμφώλευση βίντεο, θεωρήθηκε, επίσης, κρίσιμη. Οι χρήστες εν γένει φαίνεται να εκτιμούν τις δυνατότητες που τους παρέχει η πλατφόρμα για την εκτέλεση των εργασιών τους.

Δωρεάν υπηρεσία: Η διάθεση της πλατφόρμας ως δωρεάν υπηρεσία επισημάνθηκε ως σημαντικό χαρακτηριστικό. Αυτή η ιδιότητα προσδίδει αξία στην πλατφόρμα, καθώς οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν πολλαπλές ιστοεξερευνήσεις και έχουν πρόσβαση σε εκπαιδευτικά εργαλεία χωρίς οικονομικό κόστος.

Σελίδα εκπαιδευτικού: Η σελίδα του εκπαιδευτικού, η οποία επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να ενσωματώνουν πρόσθετο υλικό και εκπαιδευτικές δραστηριότητες, ενίσχυσε τη δυναμικότητα της πλατφόρμας.

Περιοχή συζητήσεων: Η περιοχή συζητήσεων αναφέρεται, τέλος, ως μία λειτουργία, η οποία ενισχύει την επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ των χρηστών, δημιουργώντας ένα κοινό χώρο ανταλλαγής ιδεών και υποστήριξης.

Η δεύτερη ανοικτή ερώτηση στόχευε στη λήψη ανατροφοδότησης σχετικά με τις απαιτήσεις των χρηστών και τις προτεινόμενες βελτιώσεις που προσδοκούν, παρέχοντας, έτσι, κατευθύνσεις για την περαιτέρω ανάπτυξη του OpenWebQuest. Η ανάλυση των απαντήσεων ανέδειξε ποικίλες προτάσεις όπως τη **βελτίωση των γραφικών** της πλατφόρμας, καθώς πολλοί χρήστες επιθυμούν πιο σύγχρονα και ελκυστικά γραφικά, τα οποία θα βελτιώσουν την εμπειρία χρήσης και την αισθητική του περιβάλλοντος. Η **διαδραστικότητα** είναι ένα άλλο στοιχείο που αναφέρθηκε, με τους χρήστες να επιθυμούν περισσότερες διαδραστικές λειτουργίες που θα ενθαρρύνουν τη συμμετοχή και την αλληλεπίδραση με την πλατφόρμα. Ακόμη, οι χρήστες ζητούν καλύτερη **υποστήριξη** για την επίλυση προβλημάτων και την καθοδήγηση στη χρήση της πλατφόρμας, όπως η δυνατότητα ανάκτησης κωδικού κ.α.

Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα είχε ως στόχο να διερευνήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις ιστοεξερευνήσεις και την πλατφόρμα OpenWebQuest, αξιολογώντας παράλληλα την ετοιμότητά τους να δημιουργήσουν και να υποστηρίξουν τέτοιους εκπαιδευτικούς σχεδιασμούς. Συλλέχθηκαν δεδομένα από 803 χρήστες της πλατφόρμας και αναλύθηκαν, προσφέροντας πλούσιες πληροφορίες. Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της έρευνας για τις ιστοεξερευνήσεις εμφανίζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις με βάση τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά. Οι γυναίκες εκπαιδευτικοί, καθώς και εκείνοι με περισσότερα χρόνια επαγγελματικής εμπειρίας, τείνουν να έχουν θετικότερες απόψεις για την χρήση ιστοεξερευνήσεων (Wang, 2009). Αυτά τα ευρήματα αναδεικνύουν ότι οι περισσότερο έμπειροι εκπαιδευτικοί, που πιθανόν διαθέτουν μεγαλύτερη εξοικείωση με ποικίλες εκπαιδευτικές τεχνικές και εργαλεία, αναγνωρίζουν την αξία και την αποτελεσματικότητα των ιστοεξερευνήσεων στη μαθησιακή διαδικασία (Wang & Hannafin, 2009; Halat, 2016). Η ειδικότητα επίσης παίζει ρόλο, καθώς οι εκπαιδευτικοί που είναι εξοικειωμένοι με την ενσωμάτωση τεχνολογικών εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία δείχνουν μεγαλύτερη αποδοχή και αναγνώριση των πλεονεκτημάτων των ιστοεξερευνήσεων. (Manning & Carpenter, 2008). Θετικότερες σκέψεις, όπως αναμενόταν, εκφράζουν εκπαιδευτικοί με

μεγαλύτερη εξοικείωση με τις ΤΠΕ, γεγονός που υπογραμμίζει τη σημασία της επιμόρφωσης στην αποδοχή και χρήση των ιστοεξερευνήσεων. Οι εκπαιδευτικοί αυτοί είναι πιθανότερο να ενσωματώσουν τις ιστοεξερευνήσεις στην καθημερινή τους διδασκαλία, αναγνωρίζοντας τα παιδαγωγικά οφέλη που τις συνοδεύουν (Yang et al., 2011). Συνολικά, τα ευρήματα της έρευνας καταδεικνύουν ότι οι ιστοεξερευνήσεις αποτιμώνται θετικά από τους εκπαιδευτικούς της έρευνας ως ένα πολύτιμο παιδαγωγικό εργαλείο (MacGregor & Lou, 2005). Οι διαφοροποιήσεις στις αντιλήψεις ανάλογα με το φύλο, την εμπειρία και την ειδικότητα αποκαλύπτουν την ανάγκη για επιμορφωτικές παρεμβάσεις που θα ενισχύσουν την υιοθέτηση και αποτελεσματική χρήση των ιστοεξερευνήσεων από όλους τους εκπαιδευτικούς (Wang, 2009). Η συνεχής επιμόρφωση και η παροχή υποστήριξης στους εκπαιδευτικούς αποτελούν κρίσιμους παράγοντες. Στοχευμένα προγράμματα επιμόρφωσης που θα εστιάζουν στις ανάγκες των εκπαιδευτικών και θα τους βοηθούν να υπερκεράσουν τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν αναμένεται να βελτιώσουν την ποιότητα αξιοποίησης ιστοεξερευνήσεων και συνεπώς ψηφιακών και διαδικτυακών πηγών και μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η έρευνα καταδεικνύει ότι οι εκπαιδευτικοί αξιολογούν θετικά την επίδραση των ιστοεξερευνήσεων στην ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών, όπως η κριτική σκέψη, η συνεργασία και η αναζήτηση πληροφοριών (Aina & Sofowora, 2013; Medvedeva, 2023). Οι ιστοεξερευνήσεις θεωρείται ότι ενισχύουν το μαθησιακό ενδιαφέρον και προωθούν την ενεργό συμμετοχή των μαθητών στη διαδικασία της μάθησης (Hassanien, 2006). Αυτό το εύρημα υπογραμμίζει τη σημαντικότητα της χρήσης καινοτόμων εκπαιδευτικών εργαλείων, τα οποία μπορούν να εμπλέξουν τους μαθητές σε υψηλότερα επίπεδα σκέψης και να ενισχύουν τις γνωστικές και μεταγνωστικές τους δεξιότητες (Τζιμογιάννης & Σιόρεντα, 2007; Medvedeva, 2023). Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ότι οι ιστοεξερευνήσεις παρέχουν την ευκαιρία για ενορχήστρωση μαθησιακών περιβαλλόντων που προωθούν την πλασιοθετημένη και τη συνεργατική μάθηση (Leung & Unal, 2013). Τα ευρήματα αυτά ενισχύουν τη θέση ότι οι ιστοεξερευνήσεις μπορούν να αποτελέσουν ένα αποτελεσματικό μέσο για την προώθηση ενός μαθητοκεντρικού περιβάλλοντος μάθησης (AlShamsi, 2024). Παρά τις θετικές κρίσεις, ορισμένοι εκπαιδευτικοί εξέφρασαν ανησυχίες σχετικά με τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν κατά τον σχεδιασμό και την αξιοποίηση ιστοεξερευνήσεων. Αυτές οι προκλήσεις υπαγορεύουν την ανάγκη για πρόσθετη επιμόρφωση και υποστήριξη των εκπαιδευτικών, ώστε να μπορούν να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητες των ιστοεξερευνήσεων (Wang, 2009; Halat, 2016). Εν κατακλείδι, τα ευρήματα της έρευνας αναδεικνύουν την αξία που προσδίδουν οι εκπαιδευτικοί στις ιστοεξερευνήσεις ως εκπαιδευτικό εργαλείο για την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και την ανάπτυξη κρίσιμων δεξιοτήτων των μαθητών, όπως η κριτική σκέψη, η συνεργασία και η αναζήτηση πληροφοριών (Vidoni & Maddux, 2002; Medvedeva, 2023).

Η αξιολόγηση της πλατφόρμας OpenWebQuest από τους χρήστες ήταν γενικά θετική, με έμφαση στη χρησιμότητα, τη λειτουργικότητα και την υποστήριξη της συνεργασίας. Οι εκπαιδευτικοί εκτίμησαν ιδιαίτερα την ευχρηστία της πλατφόρμας, επισημαίνοντας ότι η φιλική προς τον χρήστη διεπαφή διευκολύνει τη δημιουργία και διαχείριση των ιστοεξερευνήσεων. Πρότειναν βελτιώσεις για την πλατφόρμα OpenWebQuest, υποδεικνύοντας ότι παρόλο που είναι ήδη ένα χρήσιμο εργαλείο, υπάρχουν περιθώρια για περαιτέρω ανάπτυξη. Οι προτάσεις σχετίζονται με την αναβάθμιση των γραφικών και την ενίσχυση της διαδραστικότητας της πλατφόρμας. Οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι μια πιο σύγχρονη και ελκυστική διεπαφή θα μπορούσε να ενισχύσει τη δέσμευση των μαθητών και να διευκολύνει τη διαδικασία μάθησης (Aina & Sofowora, 2013). Αυτές οι προτάσεις για βελτιώσεις είναι κρίσιμες για την περαιτέρω ανάπτυξη της πλατφόρμας, καθώς αποκαλύπτουν συγκεκριμένες ανάγκες και προτιμήσεις των χρηστών που πρέπει να ληφθούν

υπόψη. Συνολικά, η έρευνα καταδεικνύει ότι η πλατφόρμα OpenWebQuest έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς στην προσπάθειά τους να υλοποιήσουν εκπαιδευτικά σενάρια ιστοεξερευνήσεων στην εκπαιδευτική τους πρακτική.

Στις μελλοντικές μας προσπάθειες, θα επιμείνουμε στη βελτίωση της πλατφόρμας OpenWebQuest και στην εκπαιδευτική αξιοποίηση των ιστοεξερευνήσεων για την ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών. Πιο συγκεκριμένα, κρίνεται σκόπιμο να διερευνηθεί πώς οι προτεινόμενες βελτιώσεις, όπως η αναβάθμιση των γραφικών και η προσθήκη περισσότερων εκπαιδευτικών σεναρίων, επηρεάζουν τη χρηστικότητα και την αποτελεσματικότητα της πλατφόρμας. Η ανάλυση της ανταπόκρισης των εκπαιδευτικών και των μαθητών σε αυτές τις βελτιώσεις μπορεί να παράσχει πολύτιμα δεδομένα για τη συνεχή ανάπτυξη της πλατφόρμας. Η ερευνητική μας δραστηριότητα στο πεδίο αυτό θα συνεχιστεί, με την ενσωμάτωση στην πλατφόρμα OpenWebQuest νέων χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων και τη διερεύνηση της εκπαιδευτικής αξιοποίησης των ιστοεξερευνήσεων σε περισσότερα γνωστικά αντικείμενα.

Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε θερμά όλους τους χρήστες της πλατφόρμας OpenWebQuest που συμμετείχαν στην έρευνα και συνέβαλαν με τις πολύτιμες απόψεις και εμπειρίες τους στα συμπεράσματα.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Aina, S. A., & Sofowora, A. O. (2013). Perceived Benefits and Attitudes of Student Teachers to WebQuest as a Motivating, Creative and Inquiry-Based Learning Tool in Education. *Higher Education Studies*, 3(5), 29-42.
- AlShamsi, A. S. (2024). WebQuests in Inquiry-Based Learning in Online Assessment of Teacher Education: From a Theory to Practice. *Creative Education*, 15(1), 68-91.
- Dodge, B. (1995). WebQuests: A technique for Internet-based learning. *Distance Educator*, 1, 10-13.
- Halat, E. (2016). Webquest experience: Its effects on pre-service elementary school teachers' mathematics teaching efficacy and pedagogical beliefs. *Int. Journal of Research in Education and Science*, 2(1), 1-10.
- Hassanien, A. (2006). An evaluation of the webquest as a computer-based learning tool. *Research in Post-Compulsory Education*, 11(2), 235-250.
- Hsiao, H. S., Tsai, C. C., Lin, C. Y., & Lin, C. C. (2012). Implementing a self-regulated WebQuest learning system for Chinese elementary schools. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(2), 315-340.
- Kundu, R., & Bain, C. (2006). WebQuests: Utilizing technology in a constructivist manner to facilitate meaningful preservice learning. *Art Education*, 59(2), 6-11.
- MacGregor, S. K., & Lou, Y. (2005). Web-based learning: How task scaffolding and web site design support knowledge acquisition. *Journal of Research on Technology in Education*, 37(2), 161-175.
- Manning, J. B., & Carpenter, L. B. (2008). Assistive technology WebQuest: Improving learning for preservice teachers. *TechTrends*, 52(6), 46-52.
- Medvedeva, O. (2023). WebQuest as a means of students' soft skills development in engineering foreign language education. In D. Bylieva & A. Nordmann (Eds.), *Proceedings of the PCSF 2023, Lecture Notes in Networks and Systems* (pp. 323-334). Springer.
- Leung, C. B., & Unal, Z. (2013). Advantages and disadvantages of classroom instruction with WebQuests: Connecting literacy and technology. *Journal of Reading Education*, 38(2), 31-38.
- Puerta Melguizo M. C., Vidya U. & van Oostendorp H. (2012). Seeking information online: the influence of menu type, navigation path complexity and spatial ability on info gathering tasks. *Behaviour & Information Technology*, 31(1), 59-70.
- Schweizer, H., & Kossow, B. (2007). WebQuests: Tools for differentiation. *Gifted Child Today*, 30, 29-35.
- Strickland, J., & Nazzari, A. (2005). Using WebQuests to Teach Content: Comparing Instructional Strategies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5(2), 138-148.
- Vanguri, P. R., Sunal, C. S., Wilson, E. K., & Wright, V. H. (2004). WebQuests in social studies education. *Journal of Interactive Online Learning*, 3(2), 44-60.

- Vidoni, K. L., & Maddux, C. D. (2002). WebQuests: Can they be used to improve critical thinking skills in students?. *Computers in the Schools*, 19(1-2), 101-117.
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2009). Scaffolding preservice teachers' WebQuest design: a qualitative study. *J. of Computing in High Education*, 21(3), 218-234.
- Wang, F. (2009). Educational benefits of WebQuests: A qualitative analysis. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 23(2), 23-38.
- Yang, C.-H., Tzuo, P.-W., & Komara, C. (2011). WebQuests and collaborative learning in teacher preparation: A Singapore study. *Educational Media International*, 48(3), 209-220.
- Yang, K.-H. (2014). The WebQuest model effects on mathematics curriculum learning in elementary school students. *Computers & Education*, 72, 158-166.
- Zheng, R., Perez, J., Williamson, J., & Flygare, J. (2008). WebQuests as perceived by teachers: Implications for online teaching and learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(4), 295-304.
- Τζιμογιάννης, Α., & Σιόρεντα, Α. (2007). Το Διαδίκτυο ως εργαλείο ανάπτυξης της κριτικής και δημιουργικής σκέψης. Στο Β. Κουλαϊδής (επιμ.), *Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις για την ανάπτυξη κριτικής-δημιουργικής σκέψης* (σελ. 355-374). Αθήνα: Ο.Ε.Π.ΕΚ.
- Τσιωτάκης, Π., & Τζιμογιάννης, Α. (2012). OpenWebQuest: Πλατφόρμα ανάπτυξης και φιλοξενίας ιστοεξερευνήσεων. *Πρακτικά του πανελλήνιου συνεδρίου των εκπαιδευτικών πληροφορικής «Πληροφορική και Νέο Σχολείο»*. Πάτρα. ISSN 1792-1511.