

ΣΤΑΣΗ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ

ATTITUDE TOWARDS HISTORY AND INTERACTIVE LEARNING ENVIRONMENTS

Αριστέα Μαυρογιάννη
Επισκέπτρια Καθηγήτρια
Πανεπιστήμιο Κρήτης
amayrog@gmail.com

Ελένη Βασιλάκη
Αν. Καθηγήτρια
Πανεπιστήμιο Κρήτης
vasilaki@uoc.gr

Γιάννης Σπαντιδάκης
Καθηγητής
Πανεπιστήμιο Κρήτης
ispantid@uoc.gr

Αντώνης Χουρδάκης
Καθηγητής
Πανεπιστήμιο Κρήτης
chourdaa@uoc.gr

Περίληψη

Η δημιουργία περιβαλλόντων μάθησης που να είναι διαδραστικά, πολυαισθητηριακά και μαθητοκεντρικά συνιστά μια πρόκληση στο πλαίσιο της ιστορικής ψηφιακής εκπαίδευσης. Όταν τέτοια περιβάλλοντα, που επιχειρούν να κινητοποιήσουν τους/τις μαθητές/τριες χρησιμοποιώντας συνδυασμό κειμένου, εικόνας, γραφικών, ήχου, βίντεο, εφαρμόζονται στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας, τους δίνουν τη δυνατότητα να αναπτύσσουν ικανότητες και στρατηγικές, να σκέφτονται ιστορικά, να ενσωματώνουν στην ερμηνεία τους για τα γεγονότα τον ιστορικό χώρο-χρόνο που αυτά συνέβησαν και να υιοθετούν θετική στάση απέναντι στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο. Στην παρούσα έρευνα διερευνήθηκε -με χρήση της έγκυρης και αξιόπιστης κλίμακας ΕΔΙΣ- η τροποποίηση της στάσης των μαθητών/τριών όταν χρησιμοποιούν το διαδραστικό περιβάλλον ΓΕΩ-ΙΣΤΩΡ και αναδείχθηκε η σημασία της χρήσης ανάλογων περιβαλλόντων μάθησης στην ιστορική εκπαίδευση.

Λέξεις κλειδιά

Ιστορία, διαδραστικό περιβάλλον, μάθηση, στάση, κλίμακα ΕΔΙΣ.

Abstract

Creating learning environments that are interactive, multisensory, and student-centred is a challenge in the context of historical digital education. When such environments, which attempt to mobilize students using a combination of text, image, graphics, audio, and video, are applied to the subject of History, they enable them to develop skills and strategies. Specifically to think historically, integrate into their interpretation of the historical space and time when they happened and adopt a positive attitude towards the specific subject of knowledge. In the present

research, the modification of students' attitudes was investigated using the valid and reliable EDIS scale through the GEO-HISTOR interactive environment, highlighting the importance of using similar learning environments in historical education.

Key words

History, interactive environment, learning, attitude, EDIS scale.

0. Εισαγωγή

Αναντίρρητα, η χρήση της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας και ιδίως των περιβαλλόντων μάθησης που χρησιμοποιούν τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΣΓΠ, GIS) δίνει μια νέα προοπτική στην ιστορική εκπαίδευση. Δεδομένου ότι η ενσωμάτωση γεωγραφικών πληροφοριών στη διδασκαλία/μάθηση της Ιστορίας θεωρείται αναγκαία (Academic Sinica, 2005, Lo, 2004), εφόσον η Ιστορία δε νοείται χωρίς τη διάστασή της στον χώρο, τα διαδραστικά περιβάλλοντα μάθησης της Ιστορίας προσφέρονται για χρήση των ΣΓΠ (Lo, Chang, Tu & Yeh, 2009). Κατ' αρχάς τα συστήματα αυτά παρέχουν το κατάλληλο ψηφιακό περιβάλλον για την ενοποίηση χωρικών πληροφοριών. Μάλιστα εκτός από την αποτελεσματική συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία, διαχείριση, ανάλυση και παρουσίαση χωρικών πληροφοριών (χάρτες με διάφορα επίπεδα ανάλυσης), τα ΣΓΠ μπορούν να ενσωματώσουν επιτυχώς και διάφορους άλλους τύπους ψηφιακών πληροφοριών και δεδομένων λεκτικού και μη λεκτικού (οπτικού και ηχητικού) τύπου. Ασφαλώς, η ενσωμάτωση των παραπάνω πληροφοριών πρέπει να γίνεται με κατάλληλο τρόπο (Coohill, 2006), προκειμένου να αυξηθεί η κατανόηση του εκάστοτε εκπαιδευτικού υλικού, αποφεύγοντας τη γνωσιακή υπερφόρτωση που μπορεί να προκληθεί από το μεγάλο πλήθος πληροφοριών. Ειδικά για το μάθημα της Ιστορίας, η χρήση των ΣΓΠ συμβάλλει στη βελτίωση της στάσης απέναντι στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο μαθητών/τριών που θεωρούσαν την Ιστορία βαρετή και άχρηστη όσο την διδάσκονταν με τον παραδοσιακό δασκαλοκεντρικό τρόπο (Lo et al., 2009, Yilmaz, 2008).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, η παρούσα εργασία διερευνά την επίδραση της χρήσης του διαδραστικού περιβάλλοντος μάθησης ΓΕΩ-ΙΣΤΩΡ στη στάση των μαθητών/τριών απέναντι στην Ιστορία, όπως αυτή σκιαγραφείται από τις βαθμολογίες στην αυτοαναφορική κλίμακα ΕΔΙΣ (Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης της Στάσης απέναντι στην Ιστορία) και τις υποκλίμακες της (Μαυρογιάννη, Βασιλάκη & Γιαχνάκης, 2021). Διερευνάται, επίσης, κατά πόσο η στάση των μαθητών/τριών απέναντι στην Ιστορία σχετίζεται με την πρόθεσή τους να δηλώσουν προσανατολισμό Ανθρωπιστικών Σπουδών, ώστε μέσω των σπουδών τους να κατευθυνθούν ενδεχομένως σε ανάλογες επαγγελματικές διεξόδους.

1. Θεωρητικό πλαίσιο

1.1. Η έννοια της στάσης και η σχέση της με το προσωπικό ενδιαφέρον

Η έννοια της **στάσης** (attitude), κομβική στην παρούσα έρευνα, στην πράξη χρησιμοποιείται συχνά ως έννοια υπερκείμενη άλλων εννοιών, όπως αισθήσεις, συγκινήσεις, πεποιθήσεις, προσδοκίες, κρίσεις, αποτιμήσεις, αρχές, αξίες, απόψεις, προθέσεις, προτιμήσεις, εσωτερικό κίνητρο, αντιλήψεις και άλλες (Bagozzi, 1994a, 1994b). Γι' αυτό και είναι αναγκαίο να διευκρινιστεί, τόσο η ίδια όσο και σε σχέση με τις άλλες αλληλοσυνδεόμενες έννοιες. Γενικότερα, συνοψίζοντας τους πολλούς ορισμούς που έχουν δοθεί (Eagly & Chaiken, 1993, p. 1, Hogg & Vaughan, 2005, p. 150, McLeod, 2018), ως στάση νοείται ο προσανατολισμός απέναντι σε ένα θέμα (αντικείμενο, πρόσωπο, γεγονός), που διαμορφώνεται από τις πεποιθήσεις, τα πρότυπα και τις απόψεις και προδιαθέτει τις αντιδράσεις του ατόμου. Αντικατοπτρίζει το σύστημα των βαθιά εσωτερικευμένων αξιών του, χαρακτηρίζεται από σταθερότητα και διάρκεια και το οδηγεί προς ορισμένες μορφές συμπεριφοράς, είναι ωστόσο τροποποιήσιμη μέσω της μάθησης.

Ένα από τα περισσότερο διαδεδομένα μοντέλα που έχουν προταθεί για τον όρο στάση (Calder & Lutz, 1972, Davis, 1993, Fishbein, 1963, Rosenberg, 1956, Schiffman & Kanuk, 2004, Sprooncer, 1992), είναι το προερχόμενο από τον χώρο της κοινωνικής ψυχολογίας μοντέλο ABC (Eagly & Chaiken, 1998) που κάνει λόγο για τρεις συνιστώσες της στάσης: τη συγκινησιακή (Affective, οι συγκινησιακές αντιδράσεις που έχουν τα άτομα έναντι του αντικείμενου της στάσης), τη συμπεριφορική (Behavioral, η πρόθεση των ατόμων προς το αντικείμενο της στάσης, δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο συμπεριφέρονται όταν εκτίθενται σε αυτό) και τη γνωστική (Cognitive, οι γνώσεις ενός ατόμου σχετικά με το αντικείμενο της στάσης).

Μεταξύ των άλλων αλληλοσυνδεόμενων εννοιών (εσωτερικό κίνητρο - intrinsic motivation, αξία - value, αντιλήψεις - perceptions κ.ά.), πολύ κοντινό προς την έννοια της στάσης, είναι το προσωπικό ενδιαφέρον (personal interest). Αυτό, γενικότερα, αφορά τη γνωστική και συγκινησιακή στάση του/της μαθητή/τριας για ένα ειδικό θέμα/γνωστικό αντικείμενο, δημιουργείται από την αλληλεπίδρασή του/της με ένα αντικείμενο, ένα γεγονός ή μια δραστηριότητα (Krapp, Hidi & Renninger, 1992, Renninger, Hoffman & Krapp, 1998, Schraw & Lehman, 2001) και μπορεί να λειτουργεί ως κινητήρια δύναμη, όταν η αλληλεπίδραση είναι ευχάριστη και επιθυμητή. Επίσης, σχετίζεται αμφίδρομα με τη γνώση, καθώς όσο αυξάνονται οι γνώσεις για ένα αντικείμενο, τόσο δημιουργείται μεγαλύτερο ενδιαφέρον και το ενδιαφέρον αυτό με τη σειρά του τροφοδοτεί την αναζήτηση περισσότερων γνώσεων (Ainley, Hidi & Berndorff, 2002, Dan & Todd, 2014).

Το ενδιαφέρον διακρίνεται σε καταστασιακό και προσωπικό (Schiefele, 2009). Το καταστασιακό ενδιαφέρον αφορά τις συναισθηματικές αντιδράσεις, θετικές ή αρνητικές, που μπορεί να έχει ο/η μαθητής/τρια σε συγκεκριμένες μαθησιακές δραστηριότητες (Schunk, Pintrich & Meece, 2010), προκαλείται από περιβαλλοντικά γεγονότα, διαρκεί βραχυπρόθεσμα και επιδρά οριακά στη μάθηση και τις αξίες του/της (Hidi, 1990). Το προσωπικό ενδιαφέρον (Dan &

Todd, 2014, Zusho, Pintrich & Cortina 2005), προερχόμενο από το καταστασιακό ή από τις πρότερες εμπειρίες ή γνώσεις του/της μαθητή/τριας στο συγκεκριμένο γνωστικό πεδίο (Hidi & Renninger, 2006), αφορά την προδιάθεσή του/της για μια δραστηριότητα ή ένα μάθημα, σχετίζεται με τη διαμόρφωση θετικής ή αρνητικής στάσης απέναντι σε αυτά, αναπτύσσεται αργά και σταδιακά και τείνει να έχει μακροπρόθεσμη επίδραση στη μάθηση και στις αξίες του/της (Hidi & Renninger, 2006). Επίσης, επιδρά θετικά στην κινητοποίηση του/της μαθητή/τριας για μάθηση σε ένα γνωστικό αντικείμενο (Ainley, Hidi & Berndorff, 2002, Krapp, 1999, Krapp et al., 1992, Norasyikin & Mohd, 2020, Schiefele, 1991, Schiefele, Krapp & Winteler, 1992, Tella, Tella & Adeniyi, 2009), καθώς όσο περισσότερο ενδιαφέρεται γι' αυτό, τόσο περισσότερο ασχολείται και καταβάλλει μεγαλύτερη προσπάθεια και εν τέλει δύναται να κατακτήσει μεγαλύτερες επιδόσεις (Harackiewicz, Durik, Barron, Linnenbrink-Garcia & Tauer, 2008, Lee, Lee & Bong, 2014).

1.2. Η στάση των μαθητών/τριών απέναντι στην Ιστορία

Συχνά, οι μαθητές/τριες δεν θεωρούν την Ιστορία αναγκαία, επειδή πιστεύουν ότι δεν παρέχει επαγγελματική αποκατάσταση (Dwarko, 2007, Cobbold & Orrong, 2010). Ωστόσο, στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα η Ιστορία είναι ένα γνωστικό αντικείμενο που διδάσκεται συστηματικά και στις δύο βαθμίδες, πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια. Για τον λόγο αυτό η στάση των μαθητών/τριών απέναντι στο μάθημα της Ιστορίας ενδιαφέρει την παρούσα έρευνα, με τα εξής δεδομένα:

- (α) Η στάση έχει επίδραση στον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές/τριες μαθαίνουν, καθώς ο Huberman (1983) παρατηρεί ότι η ψυχολογική κατάσταση μπορεί να επηρεάζει θετικά ή αρνητικά διεργασίες υλοποίησης όπως η μάθηση.
- (β) Ερευνητικά δεδομένα υποδεικνύουν ότι η στάση διαμορφώνεται σημαντικά από τις τεχνικές διδασκαλίας (Boadu, 2015, Nyamwembe, Ondigi & Kiio, 2013).
- (γ) Έχει βρεθεί ότι το ενδιαφέρον επηρεάζει αποφασιστικά τη στάση, την προσπάθεια και τελικά την επίδοση των μαθητών/τριών στην Ιστορία (Bulgren, Deshler & Lenz, 2007, Lee & Spratley, 2010, Snow, Porche, Tabors & Harris, 2007). Ωστόσο, αυτή η επίδραση του ενδιαφέροντος στη στάση επιδέχεται περαιτέρω διερεύνηση (Dan & Todd, 2014, Levstik, 2011, pp. 117-118).
- (δ) Σήμερα, η στάση διαμορφώνεται υπό την επίδραση περισσότερων παραγόντων, ιδιαίτερα λόγω της μη τυπικής μάθησης, της χρήσης πολλαπλών πηγών (π.χ. ταινιών, τηλεοπτικών προγραμμάτων, βιβλίων παιδικής λογοτεχνίας) και της ευρείας χρήσης των ΤΠΕ (π.χ. ιστορικών ψηφιακών παιχνιδιών, μουσειακών εκπαιδευτικών προγραμμάτων, βιβλίων επαυξημένης πραγματικότητας) (Apostolidou, 2016, Korte & Paletschek, 2017: 191, Κουτρομάνος & Μπουντέκας, 2020, Virta, 2015: 13).
- (ε) Τα τελευταία χρόνια σημαντικές πτυχές της ιστορικής εκπαίδευσης αποτελούν η προσπάθεια κατανόησης των στάσεων/ιδεών των μαθητών/τριών για την Ιστορία και η

αξιοποίηση των σχετικών συμπερασμάτων για την αλλαγή της διδασκαλίας (Barton & Levstik, 2004, Cercadillo, 2001, Κόκκινος & Νάκου, 2016, Lee & Ashby, 2000, Lee, Dickinson & Ashby, 2001, Lee & Shemilt, 2004, VanSledright, 2004, Wineburg, 2001).

1.3. Διαδραστικά περιβάλλοντα μάθησης και διδασκαλία της Ιστορίας

Πολλά από τα ζητήματα αξιοποίησης των νέων εκπαιδευτικών τεχνολογιών (ΤΠΕ) υποστηρίζεται ότι σχετίζονται με τη φύση του καθενός γνωστικού αντικειμένου και, ανάλογα με το περιεχόμενο ενός συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου, οι αποτελεσματικές διδακτικές πρακτικές επηρεάζονται διαφοροποιημένα (Harris, 2005). Ειδικά όσον αφορά την Ιστορία είναι επιθυμητό να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες και τα ειδικά χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου, ώστε να δημιουργούνται σενάρια ουσιαστικής ιστορικής μάθησης (Diem, 2000, Swan & Hicks, 2007), αντί να χρησιμοποιείται η τεχνολογία ως ένα γενικό μαθησιακό εργαλείο (Τσιβάς, 2011).

Η δημιουργία περιβαλλόντων μάθησης που να είναι διαδραστικά, πολυαισθητηριακά, μαθητοκεντρικά συνιστά μια πρόκληση στο πλαίσιο της ιστορικής ψηφιακής εκπαίδευσης. Ειδικά για μαθητές/τριες δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, κυρίως άνω των 15 ετών, προτιμώνται περιβάλλοντα μάθησης που να χρησιμοποιούν συνδυασμό κειμένου, εικόνας, γραφικών, ήχου, βίντεο και μερικές φορές κινούμενων σχεδίων (Kari, Osman, Ramli & Taib, 2017, Gen & žahin, 2016).

Όταν τέτοια διαδραστικά, πολυαισθητηριακά περιβάλλοντα μάθησης εφαρμόζονται στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας, δίνουν τη δυνατότητα στους/στις μαθητές/τριες να αναπτύξουν ικανότητες και στρατηγικές, να σκέφτονται ιστορικά και να ενσωματώνουν στην ερμηνεία τους για τα γεγονότα τον ιστορικό χωρο-χρόνο που αυτά συνέβησαν (Lo et al., 2009) και ενδεχομένως να αλλάζουν τη στάση τους απέναντι στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο. Στην έρευνά μας ακριβώς αυτό το ενδεχόμενο επιχειρούμε να διερευνήσουμε.

Αξιοποιώντας δημιουργικά τα συμπεράσματα προγενέστερων σχετικών ερευνών (Lo, et al., 2009), μέσω της δόμησης του περιβάλλοντος ΓΕΩ-ΙΣΤΩΡ (Μαυρογιάννη, 2023) επιχειρήθηκε ο μετασχηματισμός του παραδοσιακού πραγματολογικού ιστορικού κειμένου σε μια online εκδοχή διαδραστικού περιβάλλοντος μάθησης με τη μορφή του αφηγηματικού χάρτη (Story Map Journal της ArcGIS από την Esri), όπου γίνεται αξιοποίηση του χωρικού υπόβαθρου με τις κατάλληλες προσθήκες φωτογραφιών και βίντεο για την οπτικοποίηση της πληροφορίας, λαμβάνοντας τις αναγκαίες αποφάσεις για αποφυγή της γνωσιακής υπερφόρτωσης. Το διαδραστικό περιβάλλον μάθησης ΓΕΩ-ΙΣΤΩΡ πέρα από το προφανές πλεονέκτημα της προσωπικής προσέγγισης της μάθησης σε οποιοδήποτε χώρο και οποιαδήποτε στιγμή, δίνει τη δυνατότητα για αναζωογόνηση της διδασκαλίας, αναπλαισίωση του γνωστικού αντικειμένου της Ιστορίας και απομάκρυνση από παραδοσιακές διδακτικές πρακτικές που το κάνουν ανιαρό στους/στις μαθητές/τριες.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η αυξημένη πολυπλοκότητα της ψηφιακής αλληλεπίδρασης απαιτεί μεγαλύτερη νοητική προσπάθεια (Wang, Fang & Gu, 2020) και προκειμένου να

επιτευχθούν βέλτιστες συνθήκες μάθησης, κατά τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη του εν λόγω περιβάλλοντος μάθησης χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τη θεωρία της διπλής κωδικοποίησης (Clark & Paivio, 1991, Paivio, 1991) και του γνωστικού φορτίου (Sweller, 2011) όπως αυτές αξιοποιούνται στη πλαίσιο της θεωρίας πολυμεσικής μάθησης (Mayer, 2014) και ακολουθήθηκαν οι βασικές αρχές σχεδιασμού ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης (Mayer & Fiorella, 2014).

2. Υλικό και μέθοδοι

2.1. Ταυτότητα και μεθοδολογία της έρευνας

Η συγκεκριμένη έρευνα αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης εκπαιδευτικής πειραματικής έρευνας πεδίου που σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε στο 2^ο Γενικό Λύκειο Ηρακλείου Κρήτης κατά το σχολικό έτος 2017-18 στο πλαίσιο της διδακτορικής έρευνας της ερευνήτριας. Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν η διερεύνηση της στάσης των μαθητών/τριών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας μετά τη χρήση διαδραστικού περιβάλλοντος μάθησης για την ιστορική εκπαίδευση.

Η έρευνα διεξήχθη από την ερευνήτρια σε πραγματικές συνθήκες σχολικής τάξης, στο πλαίσιο του μαθήματος Ερευνητική Εργασία. Με κλήρωση επιλέχθηκαν δύο από τα τμήματα της Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου για να συμμετάσχουν στην έρευνα και με δεύτερη κλήρωση ορίστηκε η «πειραματική ομάδα» της διαδραστικής παρέμβασης και η «ομάδα ελέγχου» της παραδοσιακής διδασκαλίας. Ως εκ τούτου οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες συνιστούν τυπικό δείγμα, δεδομένου ότι κοινό στοιχείο των σχολικών τάξεων κατά κανόνα είναι η ποικιλομορφία ικανοτήτων, δεξιοτήτων και επιδόσεων των μαθητών/τριών (Bryman, 2017). Τα δυο τμήματα συγκροτούνταν από συνολικά 54 μαθητές/τριες. Στο τμήμα παρέμβασης (N=27) εφαρμόστηκε διδασκαλία με το διαδραστικό περιβάλλον μάθησης ΓΕΩ-ΙΣΤΩΡ και στο τμήμα ελέγχου (N=27) παραδοσιακή διδασκαλία. Πριν ξεκινήσουν οι παρεμβάσεις (παραδοσιακή και διαδραστική) εξασφαλίστηκε η αναγκαία συναίνεση των γονέων/κηδεμόνων των μαθητών/τριών. Ο χρόνος που απαιτήθηκε συνολικά για την παρέμβαση και την επαναμέτρηση ήταν 4 μήνες.

2.2. Στοιχεία συμμετεχόντων/ουσών μαθητών/τριών

Οι συμμετέχοντες/ουσες στην έρευνα μαθητές/τριες, είχαν ηλικία κατά μέσο όρο τα 15 έτη, φοιτούσαν στην Α΄ Γενικού Λυκείου, είχαν ανεξαιρέτως ως μητρική γλώσσα την ελληνική και ήταν αγόρια σε ποσοστό 52% και κορίτσια σε ποσοστό 48%. Οι περισσότεροι/ες από αυτούς/ές ήταν το πρώτο (37%) ή το δεύτερο (44%) παιδί της οικογένειας, 10% ήταν μοναχοπαιδιά, ενώ σε μικρό ποσοστό ήταν το τρίτο (5,6%) ή το τέταρτο (1,9%) παιδί. Κανένας/καμία από τους/τις μαθητές/τριες δεν είχε διαγνωσμένες μαθησιακές δυσκολίες, αν και σε ποσοστό 9% χαρακτηρίστηκαν ως «αδύναμος/η» με βάση τον μέσο όρο της γραπτής αξιολόγησής τους σε τέσσερα φιλολογικά μαθήματα από τρεις διαφορετικούς/ές διδάσκοντες/ουσες (Μ.Ο

αξιολόγησης: 0-9,4), αναδεικνύοντας ότι αρκετά παιδιά ενδεχομένως έχουν μαθησιακές δυσκολίες που για διάφορους λόγους παρέμειναν αδιάγνωστες. Οι περισσότεροι/ες από τους/τις μαθητές/τριες (61%) χαρακτηρίστηκαν ως «τυπικοί/ές» (Μ.Ο. αξιολόγησης: 9,5-16) και σε ποσοστό 30% ως «έμπειροι/ες» (Μ.Ο. αξιολόγησης: 16,1-20). Ωστόσο στη συντριπτική τους πλειοψηφία (81,5%) είχαν πολύ καλό βαθμό προαγωγής (Μ.Ο. 16,1-20) από το Γυμνάσιο στο Λύκειο, υποδηλώνοντας ενδεχομένως επεικέστερη αξιολογική διαδικασία στο Γυμνάσιο. Σε μεγάλο ποσοστό (63%) οι μαθητές/τριες δήλωσαν ότι λαμβάνουν εξωσχολική βοήθεια για τη μελέτη. Το επίπεδο της γλωσσομάθειάς τους ήταν σε μεγάλο ποσοστό (70%) υψηλό. Αντιθέτως, ο ψηφιακός τους γραμματισμός δεν ήταν ο αναμενόμενα υψηλός για τη συγκεκριμένη γενιά, καθώς περισσότεροι/ες από τους μισούς/ές (56%) δήλωσαν ότι χειρίζονται τον ηλεκτρονικό υπολογιστή λίγο (13%) ή καλά (43%) και μόνο 15% άριστα και 30% πολύ καλά. Ως προς το μορφωτικό επίπεδο των γονέων τους λίγοι από αυτούς/ές (20% πατεράδες, 4% μητέρες) είναι απόφοιτοι/ες μόνο της υποχρεωτικής εκπαίδευσης, ενώ η πλειοψηφία έχει υψηλό μορφωτικό επίπεδο με πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ ή και με Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό δίπλωμα (πατεράδες 42,5%, μητέρες 61%). Ενώ οι μητέρες των μαθητών/τριών εμφανίζουν αισθητά υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο, ωστόσο παρουσιάζουν μεγαλύτερη ανεργία (18,5%) από τους πατεράδες (4%). Η οικονομική κατάσταση της οικογένειας θεωρήθηκε ανεπαρκής για περίπου 20% του συνόλου των μαθητών/τριών.

Μεταξύ των δύο τμημάτων (ελέγχου και παρέμβασης) δεν υφίστανται στατιστικά σημαντικές διαφορές για καμία από τις δημογραφικές και εκπαιδευτικές μεταβλητές, οι οποίες είναι περίπου το ίδιο κατανεμημένες στα δύο τμήματα, οι δε διαφορές στις συχνότητες (και στα αντίστοιχα ποσοστά) αποδίδονται στην τυχαιότητα. Επομένως κατά την εκκίνηση υπάρχει η απαραίτητη ισοδυναμία των δύο τμημάτων που επιτρέπει τη διερεύνηση των μεταξύ τους διαφοροποιήσεων στα στάδια μελέτης μετά την παρέμβαση και κατά την επαναμέτρηση ένα μήνα αργότερα.

2.3. Περιγραφή της παρέμβασης

Η διδακτική παρέμβαση, δομημένη σε 10 ενότητες, πραγματοποιήθηκε όσον αφορά το τμήμα ελέγχου με παραδοσιακή διδασκαλία, με βασικό εποπτικό μέσο το σχολικό βιβλίο. Η μέθοδος διδασκαλίας ήταν διαλογική, με επεξηγήσεις των δύσκολων σημείων από την διδάσκουσα, επεξεργασία των ιστορικών πηγών του σχολικού βιβλίου (παραθεμάτων και εικόνων) και χρήση έντυπου χάρτη.

Κατά τη διαδραστική διδασκαλία, πριν την μελέτη της καθεμιάς από τις 10 διδακτικές ενότητες, ο/η κάθε μαθητής/τρια λάμβανε καθοδήγηση για τη χρήση στρατηγικών ανάγνωσης από τους ενσωματωμένους αφηγηματικούς παιδαγωγικούς πράκτορες, παρακολουθώντας σύντομα βίντεο. Στο εξής μελετούσε την εκάστοτε ενότητα από το περιβάλλον μάθησης ΓΕΩ-ΙΣΤΩΡ, ενώ η παρουσία της διδάσκουσας είχε ρόλο διευκολυντικό για την εξοικείωση με τη χρήση του περιβάλλοντος και την επίλυση ενδεχόμενων τεχνικών προβλημάτων. Αρχικά ο/η μαθητής/τρια μελετούσε το πραγματολογικό κείμενο της κάθε διδακτικής

ενότητας τόσο με προσωπική ανάγνωση όσο και με ακρόαση της ηχογράφησης του με γνήσια ανθρώπινη φωνή. Μπορούσε να επιλέξει να μελετήσει τις -διαθέσιμες σε αναδυόμενα παράθυρα- διευκρινίσεις και να επισκεφτεί τις ενεργές ιστοσελίδες του υποστηρικτικού υλικού για την κατανόηση του ιστορικού κειμένου. Επίσης είχε τη δυνατότητα να μελετήσει το οπτικο-ακουστικό υλικό (ιστορικές φωτογραφίες, χάρτες, ντοκιμαντέρ) και, στο πλαίσιο της φθίνουσας καθοδήγησης, να ξαναδεί όποιο/α από τα βίντεο με τους αφηγηματικούς παιδαγωγικούς πράκτορες επιθυμούσε (Μαυρογιάννη et al., 2023).

2.4. Συλλογή και βήματα ανάλυσης των δεδομένων

Κατά την ερευνητική διαδικασία στόχος ήταν η μελέτη της στάσης των μαθητών/τριών απέναντι στην Ιστορία όπως αποτυπώνεται με την έννοια των βαθμολογιών στην Κλίμακα Διερεύνησης της Στάσης απέναντι στην Ιστορία (ΕΔΙΣ) και στις τέσσερις υποκλίμακες της (Μαυρογιάννη et al., 2021). Στο διαδραστικό περιβάλλον ΓΕΩ-ΙΣΤΩΡ ενσωματώθηκε σε μορφή Google Forms και χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο συλλογής των δεδομένων η κλίμακα ΕΔΙΣ και επί των δεδομένων αυτών έγινε στατιστική επεξεργασία με το στατιστικό πακέτο SPSS 24.0 (Field, 2013).

3. Αποτελέσματα της έρευνας

Σχετικά με την πρόθεση για επιλογή Ανθρωπιστικών σπουδών (Πίνακας 1), δεν παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές στη σύγκριση μεταξύ των δύο τμημάτων στο πριν την παρέμβαση στάδιο. Κατά την σύγκριση των δύο τμημάτων μεταξύ τους δεν παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ούτε στο στάδιο αμέσως μετά την παρέμβαση ούτε κατά την επαναμέτρηση ως προς την συγκεκριμένη πρόθεση, δίνοντας αρχικά την εντύπωση ότι η μέθοδος διδασκαλίας, παραδοσιακή στο τμήμα ελέγχου και διαδραστική στο τμήμα παρέμβασης, δεν επιδρά σημαντικά στην πρόθεση σπουδών των μαθητών/τριών. Ωστόσο, μόνο μετά τη διαδραστική παρέμβαση φαίνεται να επηρεάζεται σημαντικά η πρόθεση των μαθητών/τριών για προσανατολισμό Ανθρωπιστικών σπουδών σε σχέση με το πριν την παρέμβαση στάδιο.

Πίνακας 1: Οι συχνότητες και τα ποσοστά (%) της (δήλωσης) πρόθεσης για Ανθρωπιστικές σπουδές στα τρία στάδια της μελέτης, καθώς και οι συγκρίσεις ως προς την πρόθεση αυτή (α) μεταξύ των δύο τμημάτων για καθένα από τα τρία στάδια και (β) μεταξύ των σταδίων για καθένα από τα δύο τμήματα

		τμήμα ελέγχου [§]	τμήμα παρέμβασης [§]	Σύνολο (%)	Σύγκριση μεταξύ των δύο τμημάτων [#]
Πριν την παρέμβαση	ναι	4 (14,8%)	5 (18,5%)	9 (16,7%)	P=,111
	όχι	19 (70,4%)	12 (44,4%)	31 (57,4%)	
	Αναποφά- σιστος/η	4 (14,8%)	10 (37,0%)	14 (25,9%)	
Μετά την παρέμβαση	ναι	8 (29,6%)	7 (25,9%)	15 (27,8%)	$\chi^2=,501$ β.ε.=2 P=,778
	όχι	15 (55,6%)	14 (51,9%)	29 (53,7%)	
	Αναποφά- σιστος/η	4 (14,8%)	6 (22,2%)	10 (18,5%)	
Κατά την επαναμέτρηση	ναι	6 (22,2%)	8 (29,6%)	14 (25,9%)	$\chi^2=1,015$ β.ε.=2 P=,602
	όχι	13 (48,1%)	14 (51,9%)	27 (50,0%)	
	Αναποφά- σιστος/η	8 (29,6%)	5 (18,5%)	13 (24,1%)	
Σύγκριση [#] Πριν-Μετά		P=,057	P<,001*		
Σύγκριση [#] Πριν- Επαναμέτρηση		P=,023*	P<,001*		
Σύγκριση [#] Μετά- Επαναμέτρηση		P<,001*	P<,001*		

[§] Τα ποσοστά των συχνοτήτων αναφέρονται στο ίδιο τμήμα (αθροιζόμενα κατακόρυφα στο 100%).

[#] Παρατίθεται το αποτέλεσμα της δοκιμασίας χ^2 ή Fisher's exact κατά περίπτωση, όπως υποδεικνύει η μελέτη των αντίστοιχων πινάκων συνάφειας.

* Δηλώνει στατιστική σημαντικότητα (P<,05).

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι συχνότητες και τα ποσοστά του χαρακτηρισμού της βαθμολογίας (χαμηλή, μέση και υψηλή) για την κλίμακα ΕΔΙΣ και για τις τέσσερις υποκλίμακες της (F1: επίδραση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, F2: στρατηγικές μελέτης, F3: επίδραση στάσης, F4: επίδραση ιστορικού χάρτη) στο κάθε τμήμα (παρέμβασης και ελέγχου) για καθένα από τα τρία στάδια της μελέτης (πριν και μετά την παρέμβαση και κατά την επαναμέτρηση).

Πίνακας 2: Συχνότητες και ποσοστά (%) του χαρακτηρισμού της βαθμολογίας για την κλίμακα ΕΔΙΣ και για τις υποκλίμακες της στα τρία στάδια της μελέτης

Χαρακτηρισμός [#] της βαθμολογίας							
Στάδιο	Κλίμακα	τμήμα ελέγχου [§]			τμήμα παρέμβασης [§]		
		Χαμηλή	Μέση	Υψηλή	Χαμηλή	Μέση	Υψηλή
Πριν την παρέμβαση	ΕΔΙΣ	6 (22,2%)	19 (70,4%)	2 (7,4%)	6 (22,2%)	10 (37,0%)	11 (40,7%)
	F1	11 (40,7%)	14 (51,9%)	2 (7,4%)	5 (18,5%)	18 (66,7%)	4 (14,8%)
	F2	9 (33,3%)	13 (48,1%)	5 (18,5%)	7 (25,9%)	12 (44,4%)	8 (29,6%)
	F3	9 (33,3%)	15 (55,6%)	3 (11,1%)	7 (25,9%)	10 (37,0%)	10 (37,0%)
	F4	10 (37,0%)	13 (48,1%)	4 (14,8%)	7 (25,9%)	8 (29,6%)	12 (44,4%)
Μετά την παρέμβαση	ΕΔΙΣ	11 (40,7%)	14 (51,9%)	2 (7,4%)	4 (14,8%)	12 (44,4%)	11 (40,7%)
	F1	15 (55,6%)	8 (29,6%)	4 (14,8%)	4 (14,8%)	14 (51,9%)	9 (33,3%)
	F2	6 (22,2%)	17 (63,0%)	4 (14,8%)	3 (11,1%)	13 (48,1%)	11 (40,7%)
	F3	10 (37,0%)	11 (40,7%)	6 (22,2%)	5 (18,5%)	11 (40,7%)	11 (40,7%)
	F4	11 (40,7%)	12 (44,4%)	4 (14,8%)	5 (18,5%)	10 (37,0%)	12 (44,4%)
Κατά την επαναμέτρηση	ΕΔΙΣ	10 (37,0%)	17 (63,0%)	0 (0,0%)	5 (18,5%)	9 (33,3%)	13 (48,1%)
	F1	13 (48,1%)	13 (48,1%)	1 (3,7%)	4 (14,8%)	17 (63,0%)	6 (22,2%)
	F2	10 (37,0%)	15 (55,6%)	2 (7,4%)	4 (14,8%)	12 (44,4%)	11 (40,7%)
	F3	11 (40,7%)	15 (55,6%)	1 (3,7%)	7 (25,9%)	12 (44,4%)	8 (29,6%)
	F4	10 (37,0%)	14 (51,9%)	3 (11,1%)	6 (22,2%)	5 (18,5%)	16 (59,3%)

[#] Ο χαρακτηρισμός της βαθμολογίας ως χαμηλή, μέση και υψηλή έγινε με βάση τον κανόνα αξιολόγησης της κλίμακας ΕΔΙΣ

[§] Τα ποσοστά των συχνοτήτων αναφέρονται στο ίδιο τμήμα (αθροιζόμενα κατακόρυφα στο 100%).

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3 οι τιμές των βαθμολογιών τόσο ολόκληρης της κλίμακας ΕΔΙΣ, για τη στάση των μαθητών/τριών απέναντι στην Ιστορία, όσο και των υποκλιμάκων της που παρουσιάζονται ισοδύναμες μεταξύ των δύο τμημάτων πριν την παρέμβαση (καμιά από τις αντίστοιχες διαφορές στις βαθμολογίες μεταξύ των δύο τμημάτων δεν ήταν στατιστικά σημαντική), διαφέρουν στατιστικά σημαντικά μετά την παρέμβαση, με τις βαθμολογίες του τμήματος παρέμβασης να υπερτερούν εκείνων του τμήματος ελέγχου. Η εικόνα αυτή εξακολουθεί να αποτυπώνεται και κατά την επαναμέτρηση ένα μήνα αργότερα.

Πίνακας 3: Συγκρίσεις, με βάση τις βαθμολογίες στην κλίμακα ΕΔΙΣ και στις τέσσερεις υποκλιμακές της στα τρία στάδια της μελέτης μεταξύ των δύο τμημάτων

Κλίμακα	Συγκρίσεις [#] των τμημάτων ελέγχου και παρέμβασης		
	Πριν την παρέμβαση	Μετά την παρέμβαση	Κατά την επαναμέτρηση
Συνολική ΕΔΙΣ	U=258,500 P=,066	U=143,000 P<,001^{*1}	U=151,000 P<,001^{*1}
Επίδραση ΤΠΕ (F1)	U=270,000 P=,099	U=174,000 P=,001^{*1}	U=161,000 P<,001^{*1}
Στρατηγικές μελέτης (F2)	U=307,000 P=,312	U=197,500 P=,003^{*1}	U=183,500 P=,001^{*1}
Επίδραση ευρύτερης στάσης (F3)	U=301,500 P=,271	U=259,500 P=,067	U=199,000 P=,004^{*1}
Επίδραση χάρτη (F4)	U=265,500 P=,083	U=212,000 P=,008^{*1}	U=198,000 P=,003^{*1}

[#] Χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Mann-Whitney.

^{*} Δηλώνει στατιστική σημαντικότητα (P<,05).

¹ Τμήμα παρέμβασης > τμήμα ελέγχου.

Όσον αφορά το τμήμα παρέμβασης κατά τη σύγκριση του σταδίου μετά την παρέμβαση με το στάδιο πριν την παρέμβαση (Πίνακας 4) παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές τόσο για την συνολική κλίμακα ΕΔΙΣ όσο και για τις τέσσερεις υποκλιμακές της με το στάδιο μετά να δίνει υψηλότερες τιμές από το στάδιο πριν. Όλες αυτές οι στατιστικά σημαντικές διαφορές διατηρούνται για το τμήμα παρέμβασης και κατά την σύγκριση του σταδίου της επαναμέτρησης με το στάδιο πριν την παρέμβαση, με το στάδιο της επαναμέτρησης να δίνει υψηλότερες τιμές από εκείνο πριν την παρέμβαση, όπως φαίνεται από τον πίνακα κατατάξεων (SPSS output).

Πίνακας 4: Συγκρίσεις των βαθμολογιών της κλίμακας ΕΔΙΣ και των τεσσάρων υποκλιμάκων της, μεταξύ των τριών σταδίων της μελέτης (πριν και μετά την παρέμβαση και κατά την επαναμέτρηση) ανά δύο, χωριστά για το τμήμα ελέγχου (N=27) και το τμήμα παρέμβασης (N=27)

Σύγκριση [§] (διαφορά μεταξύ) σταδίων	Κλίμακα	τμήμα ελέγχου	τμήμα παρέμβασης
Μετά – Πριν την παρέμβαση	Συνολική ΕΔΙΣ	Z=-2,119 P=,034*¹	Z=-3,691 P<,001*¹
	Επίδραση ΤΠΕ (F1)	Z=-,844 P=,399	Z=-2,518 P=,012*¹
	Στρατηγικές μελέτης (F2)	Z=-1,181 P=,237	Z=-3,475 P=,001*¹
	Επίδραση στάσης (F3)	Z=-1,816 P=,069	Z=-2,371 P=,018*¹
	Επίδραση χάρτη (F4)	Z=-1,726 P=,084	Z=-2,473 P=,013*¹
Επαναμέτρηση – Μετά την παρέμβαση	Συνολική ΕΔΙΣ	Z=-1,017 P=,309	Z=-,223 P=,823
	Επίδραση ΤΠΕ (F1)	Z=-,184 P=,854	Z=-,914 P=,361
	Στρατηγικές μελέτης (F2)	Z=-,710 P=,478	Z=-,295 P=,768
	Επίδραση στάσης (F3)	Z=-2,132 P=,033*²	Z=-,751 P=,453
	Επίδραση χάρτη (F4)	Z=-,610 P=,542	Z=-,436 P=,663
Επαναμέτρηση – Πριν την παρέμβαση	Συνολική ΕΔΙΣ	Z=-1,768 P=,077	Z=-3,395 P=,001*³
	Επίδραση ΤΠΕ (F1)	Z=-1,139 P=,255	Z=-2,193 P=,028*³
	Στρατηγικές μελέτης (F2)	Z=-,954 P=,340	Z=-3,531 P<,001*³
	Επίδραση στάσης (F3)	Z=-,159 P=,873	Z=-2,087 P=,037*³
	Επίδραση χάρτη (F4)	Z=-2,009 P=,045*³	Z=-2,364 P=,018*³

⁵ Χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Wilcoxon Signed Ranks και αξιοποιήθηκε ο πίνακας αρνητικών, θετικών και ίσων κατατάξεων.

* Δηλώνει στατιστική σημαντικότητα ($P < .05$).

¹ Μετά > πριν.

² Μετά > επαναμέτρηση.

³ Επαναμέτρηση > πριν.

Στον Πίνακα 5 αναφορικά με τη σχέση της στάσης (ως πρόθεσης για προσανατολισμό Ανθρωπιστικών σπουδών) με τη στάση απέναντι στην Ιστορία (ως βαθμολογία της κλίμακας ΕΔΙΣ και των υποκλιμάκων της) παρατηρούνται τα παρακάτω.

- Στο τμήμα ελέγχου, μετά την (παραδοσιακή) διδασκαλία καταγράφεται στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της πρόθεσης των μαθητών/τριών και της επίδρασης της ευρύτερης στάσης τους (F3) ως συνιστώσας της στάσης τους.
- Στο τμήμα παρέμβασης (διαδραστικής διδασκαλίας) καταγράφεται κατά την επαναμέτρηση στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της πρόθεσης των μαθητών/τριών και αφενός της επίδρασης της ευρύτερης στάσης τους (F3) και αφετέρου της επίδρασης της χρήσης χάρτη (F4) ως συνιστωσών της στάσης τους.
- Αντίθετα, η επίδραση του χάρτη στην παραδοσιακή διδασκαλία (τμήμα ελέγχου), καθώς και η επίδραση ΤΠΕ, οι στρατηγικές μελέτης, αλλά και η συνολική στάση απέναντι στην Ιστορία (ΕΔΙΣ) και στους δύο τύπους διδασκαλίας, δεν συνδέονται με την πρόθεσή τους για επιλογή προσανατολισμού Ανθρωπιστικών σπουδών.

Πίνακας 5: Σχέση ανάμεσα στην πρόθεση για προσανατολισμό Ανθρωπιστικών σπουδών και στις βαθμολογίες της κλίμακας ΕΔΙΣ και των τεσσάρων υποκλιμάκων της στο καθένα από τα τρία στάδια της μελέτης για το τμήμα ελέγχου και το τμήμα παρέμβασης

Σχέση[#] της πρόθεσης για προσανατολισμό Ανθρωπιστικών σπουδών με τη στάση απέναντι στην Ιστορία ως βαθμολογία της κλίμακας ΕΔΙΣ						
	τμήμα ελέγχου			τμήμα παρέμβασης		
	Πριν	Μετά	Επανα-μέτρηση	Πριν	Μετά	Επανα-μέτρηση
ΕΔΙΣ	H=2,334 β.ε.=2 P=,311	H=1,837 β.ε.=2 P=,399	H=1,338 β.ε.=2 P=,512	H=2,991 β.ε.=2 P=,224	H=3,013 β.ε.=2 P=,222	H=5,878 β.ε.=2 P=,053
Επίδραση ΤΠΕ (F1)	H=,791 β.ε.=2 P=,673	H=,876 β.ε.=2 P=,645	H=1,217 β.ε.=2 P=,544	H=1,155 β.ε.=2 P=,561	H=,432 β.ε.=2 P=,806	H=1,901 β.ε.=2 P=,386

Στρατηγικές μελέτης (F2)	H=2,129 β.ε.=2 P=,345	H=5,107 β.ε.=2 P=,078	H=,669 β.ε.=2 P=,716	H=2,140 β.ε.=2 P=,343	H=1,430 β.ε.=2 P=,489	H=3,000 β.ε.=2 P=,223
Επίδραση στάσης (F3)	H=2,964 β.ε.=2 P=,227	H=6,652 β.ε.=2 P=,036^{*1}	H=4,158 β.ε.=2 P=,125	H=4,967 β.ε.=2 P=,083	H=2,511 β.ε.=2 P=,285	H=7,469 β.ε.=2 P=,024^{*1}
Επίδραση χάρτη (F4)	H=1,668 β.ε.=2 P=,434	H=2,602 β.ε.=2 P=,272	H=,049 β.ε.=2 P=,976	H=1,621 β.ε.=2 P=,445	H=2,988 β.ε.=2 P=,224	H=6,601 β.ε.=2 P=,037^{*1}

Χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Kruskal-Wallis H.

* Δηλώνει στατιστική σημαντικότητα (P<,05).

¹ Ναι > αναποφάσιτος/η > όχι.

4. Συζήτηση

Σχετικά με την πρόθεση για επιλογή Ανθρωπιστικών σπουδών (Πίνακας 1), μελετώντας τα αποτελέσματα των συγκρίσεων ανά ζεύγη σταδίων για το καθένα τμήμα ξεχωριστά, παρατηρούμε ότι για το τμήμα ελέγχου (παραδοσιακής διδασκαλίας) δεν εμφανίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά κατά τη σύγκριση των σταδίων πριν και μετά την παρέμβαση. Αντιθέτως, για το τμήμα παρέμβασης (διαδραστικής διδασκαλίας) παρουσιάζεται στατιστικά σημαντική διαφορά στην πρόθεση για επιλογή Ανθρωπιστικών σπουδών κατά τη σύγκριση των σταδίων πριν και μετά την παρέμβαση. Σε όλες τις άλλες συγκρίσεις (πριν την παρέμβαση με επαναμέτρηση, μετά την παρέμβαση με επαναμέτρηση) οι συγκρίσεις προκύπτουν στατιστικά σημαντικές και για τα δύο τμήματα (ελέγχου και παρέμβασης).

Παρατηρείται επίσης ότι οι αναποφάσιστοι/ες στο τμήμα παρέμβασης ακολουθούν φθίνουσα πορεία από το πριν την παρέμβαση στάδιο μέχρι και στην επαναμέτρηση, ενώ στο τμήμα ελέγχου αυξάνονται σταδιακά. Αυτό υποδηλώνει ότι η διαδραστική διδασκαλία συνέβαλε στην ουσιαστική μείωση των αναποφάσιστων (από 37,0% σε 22,2%), σε αντίθεση με την παραδοσιακή διδασκαλία, καθώς στο τμήμα ελέγχου όπου αυτή εφαρμόστηκε οι αναποφάσιστοι/ες αυξήθηκαν σταδιακά. Συνεπώς, η παραδοσιακή διδασκαλία δεν φαίνεται να οδήγησε σε μείωση των αναποφάσιστων μαθητών/τριών παρόλο που το στάδιο της επαναμέτρησης συνέπυπτε χρονικά με τις έγγραφες δηλώσεις των μαθητών/τριών της Α΄ Λυκείου για τον προσανατολισμό σπουδών που θα ακολουθήσουν στην επόμενη τάξη, όπως είναι επιβεβλημένο από το Υπουργείο Παιδείας να πράξουν πριν τη λήξη του σχολικού έτους. Αν και στην επιλογή προσανατολισμού σπουδών εύλογα επενεργούν πολλοί διαφορετικοί παράγοντες, όπως αναδεικνύεται και από άλλες μελέτες (Le, Robinson & Dobeles, 2020), η παραδοσιακή διδασκαλία δεν φαίνεται να είναι ένας εξ αυτών.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3 οι τιμές των βαθμολογιών τόσο ολόκληρης της κλίμακας ΕΔΙΣ, για τη στάση των μαθητών/τριών απέναντι στην Ιστορία, όσο και των υποκλιμάκων της που παρουσιάζονται ισοδύναμες μεταξύ των δύο τμημάτων πριν την παρέμβαση (καμιά από τις αντίστοιχες διαφορές στις βαθμολογίες μεταξύ των δύο τμημάτων δεν ήταν στατιστικά σημαντική), διαφέρουν στατιστικά σημαντικά μετά την παρέμβαση, με τις βαθμολογίες του τμήματος παρέμβασης να υπερτερούν εκείνων του τμήματος ελέγχου. Εξαιρέση αποτελεί η υποκλίμακα που αφορά την επίδραση της ευρύτερης στάσης απέναντι στην Ιστορία ως γνωστικό αντικείμενο (F3), όπου δεν υφίσταται στατιστικά σημαντική διαφορά, αν και πάλι οι βαθμολογίες του τμήματος παρέμβασης υπερτερούν του τμήματος ελέγχου. Κατά την επαναμέτρηση, οι στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο τμημάτων συνεχίζουν να υφίστανται σε όλες τις περιπτώσεις, χωρίς την εξαίρεση της τρίτης υποκλίμακας.

Κατά την επαναμέτρηση, οι εμμένουσες στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο τμημάτων υποδηλώνουν ανθεκτικότητα της αλλαγής της στάσης των μαθητών/τριών απέναντι στην Ιστορία, μέσω της χρήσης του διαδραστικού περιβάλλοντος μάθησης. Η κατά την επαναμέτρηση επέκταση της στατιστικής σημαντικότητας στην ευρύτερη στάση απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας υποδηλώνει ενδεχομένως ότι η ευρύτερη στάση αλλάζει μεν λόγω της διαδραστικής διδασκαλίας αν και με πιο αργό ρυθμό από ό,τι η επίδραση των ΤΠΕ, οι στρατηγικές μελέτης και η επίδραση χάρτη. Συνολικά, με βάση τον πίνακα κατατάξεων (SPSS output), σε όλες τις περιπτώσεις που εμφανίζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές η κλίμακα ΕΔΙΣ δίνει μεγαλύτερες βαθμολογίες στάσης των μαθητών/τριών απέναντι στην Ιστορία για το τμήμα παρέμβασης (διαδραστικής διδασκαλίας) από ό,τι για το τμήμα ελέγχου (παραδοσιακής διδασκαλίας), γεγονός που συνδέεται και με την αποτελεσματικότητα της κλίμακας ΕΔΙΣ.

Στο τμήμα παρέμβασης (της διαδραστικής διδασκαλίας), όπως αποτυπώνεται στον Πίνακα 4, υφίσταται στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σταδίων πριν και μετά την παρέμβαση στις βαθμολογίες τόσο της συνολικής κλίμακας ΕΔΙΣ όσο και των υποκλιμάκων της, δηλαδή της στάσης των μαθητών/τριών απέναντι στην Ιστορία συνολικά αλλά και των τεσσάρων συνιστωσών της (επίδραση ΤΠΕ, στρατηγικές μελέτης, επίδραση ευρύτερης στάσης, επίδραση χάρτη). Τόσο στη συνολική στάση όσο και σε όλες τις συνιστώσες της, οι τιμές των βαθμολογιών υπερτερούν στο μετά την παρέμβαση στάδιο σε σύγκριση με το στάδιο πριν την παρέμβαση. Όλες αυτές οι στατιστικά σημαντικές διαφορές διατηρούνται για το τμήμα παρέμβασης και κατά την σύγκριση του σταδίου της επαναμέτρησης με το στάδιο πριν την παρέμβαση, με το στάδιο της επαναμέτρησης να δίνει υψηλότερες τιμές από εκείνο πριν την παρέμβαση (SPSS output). Για το τμήμα ελέγχου καταγράφονται στατιστικά σημαντικές διαφορές κατά τη σύγκριση του σταδίου μετά την παρέμβαση με το στάδιο πριν την παρέμβαση μόνο στη συνολική κλίμακα ΕΔΙΣ χωρίς καμία στατιστική σημαντικότητα στις τέσσερις υποκλιμακές της. Στατιστικά σημαντική διαφορά παρατηρείται για το τμήμα ελέγχου κατά την σύγκριση του σταδίου της επαναμέτρησης με το στάδιο μετά την παρέμβαση μόνο για την υποκλίμακα F3 (επίδραση στάσης) και κατά τη σύγκριση

του σταδίου της επαναμέτρησης με το στάδιο πριν την παρέμβαση μόνο για την υποκλίμακα F4 (επίδραση χάρτη).

Στο τμήμα παρέμβασης, επίσης, δεν υφίσταται καμιά στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σταδίων μετά την παρέμβαση και κατά την επαναμέτρηση, στις βαθμολογίες ούτε της συνολικής κλίμακας ΕΔΙΣ ούτε των υποκλιμάκων της. Αυτό υποδηλώνει ότι η επίδραση της διαδραστικής διδασκαλίας στη στάση των μαθητών/τριών απέναντι στην Ιστορία και στις συνιστώσες της, όπως σχολιάστηκε αμέσως πριν, παραμένει. Στο τμήμα παρέμβασης, τέλος, το αμέσως προηγούμενο εύρημα αυτούσιο επιβεβαιώνεται από τις στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των σταδίων πριν την παρέμβαση και κατά την επαναμέτρηση.

Στον Πίνακα 5 αναφορικά με τη σχέση της στάσης (ως πρόθεσης για προσανατολισμό Ανθρωπιστικών σπουδών) με τη στάση απέναντι στην Ιστορία (ως βαθμολογία της κλίμακας ΕΔΙΣ και των υποκλιμάκων της) παρατηρούνται τα παρακάτω. Στο τμήμα ελέγχου, μετά την (παραδοσιακή) διδασκαλία καταγράφεται στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της πρόθεσης των μαθητών/τριών και της επίδρασης της ευρύτερης στάσης τους (F3) ως συνιστώσας της στάσης τους. Στο τμήμα παρέμβασης (διαδραστικής διδασκαλίας) καταγράφεται κατά την επαναμέτρηση στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της πρόθεσης των μαθητών/τριών και αφενός της επίδρασης της ευρύτερης στάσης τους (F3) και αφετέρου της επίδρασης της χρήσης χάρτη (F4) ως συνιστωσών της στάσης τους.

Αντίθετα, η επίδραση του χάρτη στην παραδοσιακή διδασκαλία (τμήμα ελέγχου), καθώς και η επίδραση ΤΠΕ, οι στρατηγικές μελέτης, αλλά και η συνολική στάση απέναντι στην Ιστορία (ΕΔΙΣ) και στους δύο τύπους διδασκαλίας, δεν συνδέονται με την πρόθεσή τους για επιλογή προσανατολισμού Ανθρωπιστικών σπουδών.

Για τις παραπάνω αναφερόμενες στατιστικά σημαντικές σχέσεις, από τη μελέτη του αντίστοιχου πίνακα κατατάξεων (SPSS output), φαίνεται ότι όσον αφορά τους/τις μαθητές/τριες με θετική πρόθεση για επιλογή προσανατολισμού Ανθρωπιστικών σπουδών, και στους δύο τύπους διδασκαλίας (παραδοσιακή, διαδραστική), η ευρύτερη στάση τους απέναντι στην Ιστορία (F3) είναι αυξημένη σε σχέση με τους/τις αναποφάσιστους/ες και όσους/ες έχουν αρνητική πρόθεση, όπως συμβαίνει και στην επίδραση της χρήσης χάρτη μόνο στη διαδραστική διδασκαλία. Για τις παραπάνω αναφερόμενες στατιστικά σημαντικές σχέσεις, των F3 και F4 με την πρόθεση, εύλογη είναι η σκέψη ότι η συνεισφορά της ευρύτερης στάσης (F3) και της επίδρασης του χάρτη (F4) στη συνολική (κατά ΕΔΙΣ) στάση δεν είναι τόσο ισχυρές, ώστε να διαμορφώνεται τελικά και σημαντική σχέση της συνολικής κλίμακας ΕΔΙΣ με την πρόθεση.

Συμπερασματικά, στους/στις μαθητές/τριες με θετική πρόθεση για επιλογή προσανατολισμού Ανθρωπιστικών σπουδών, και στους δύο τύπους διδασκαλίας (παραδοσιακή, διαδραστική), η ευρύτερη στάση τους απέναντι στην Ιστορία είναι αυξημένη σε σχέση με τους/τις αναποφάσιστους/ες και όσους/ες έχουν αρνητική πρόθεση, όπως συμβαίνει και στην επίδραση της χρήσης χάρτη μόνο στη διαδραστική διδασκαλία. Αντίθετα, η επίδραση

του χάρτη στην παραδοσιακή διδασκαλία, καθώς και η επίδραση ΤΠΕ, οι στρατηγικές μελέτης, αλλά και η συνολική στάση απέναντι στην Ιστορία (ΕΔΙΣ) και στους δύο τύπους διδασκαλίας, δεν συνδέονται με την πρόθεσή τους. Όπου προκύπτει σημαντική σχέση της ευρύτερης στάσης με την πρόθεση για προσανατολισμό Ανθρωπιστικών σπουδών, η συνεισφορά αυτής της ευρύτερης στάσης απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο της Ιστορίας στη συνολική (κατά ΕΔΙΣ) στάση δεν είναι τόσο ισχυρή ώστε να διαμορφώνεται τελικά και σημαντική σχέση της συνολικής κλίμακας ΕΔΙΣ με την πρόθεση.

Επιλογικά, με βάση τη συγκεκριμένη έρευνα, η στάση απέναντι στην Ιστορία που καταμετρήθηκε με την κλίμακα ΕΔΙΣ φαίνεται να τροποποιείται για τους χρήστες του διαδραστικού περιβάλλοντος μάθησης (τμήμα παρέμβασης) σε σχέση με την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας (τμήμα ελέγχου), όπως γίνεται και στη μελέτη των Shah και Khan (2015) με την κλίμακα για την στάση απέναντι στην επιστήμη, και η επίδραση αυτή φαίνεται να διατηρείται στο χρόνο.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

- Academic Sinica (2005) *Introduction to Chinese and Taiwan historical GIS*. Retrieved June 1, 2022, from the World Wide Web: <http://ccts.ascc.net/download/presentation_20050128_en.pdf>.
- Ainley, M., S. Hidi, S. & Berndorff, D. (2002) Interest, learning, and the psychological processes that mediate their relationship. *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 545-561. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.3.545>
- Apostolidou, E. (2016) The Lure of Public History: Intimate and Public. *Public History Weekly*, 4, 31. <https://public-history-weekly.degruyter.com/4-2016-31/> DOI: [dx.doi.org/ 10.1515/phw-2016-7374](https://doi.org/10.1515/phw-2016-7374).
- Bagozzi, R. P. (1994a) *Advanced Methods of Marketing Research*, Oxford: Blackwell Business.
- Bagozzi, R. P. (1994b) *Principles of Marketing Research*, Oxford: Blackwell Business.
- Barton, K. & Levstik, L. (2004) *Teaching history for the common good*. Mahwah-London: Lawrence Erlbaum.
- Boadu, G. (2015) Effective teaching in history: The perspectives of history student teachers, *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(1), 38-51. <https://ijhss.net/index.php/ijhss/article/view/60>
- Bulgren, J., Deshler, D. D. & Lenz, B. K. (2007) Engaging adolescents with LD in higher order thinking about history concepts using integrated content enhancement routines. *Journal of Learning Disabilities*, 40, 121-133.

- Calder, B. & Lutz, R. (1972) An investigation of some alternatives to the linear attitude model. In M. Venkatesan, ed. *Proceedings. Third Annual Conference of the Association for Consumer Research*. Chicago, IL: Association for Consumer Research, pp. 812-815. Chicago, IL: Association for Consumer Research.
- Cercadillo, L. (2001) Significance in history: Students' ideas in England and Spain. In A. K. Dickinson, P. Gordon & P. J. Lee (Eds.), *Raising standards in history education: International review of history education*. Vol.3 (116-145). Portland. OR: Woburn Press.
- Clark, J.M. & Paivio, A. (1991) Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review*, 3, 149-210.
- Cobbold, C. & Opong, A. C. (2010) Re-echoing the place of history in the curriculum. *International Journal of Educational Leadership*, 3(3), 89-96.
- Coohill, J. (2006) Images and the history lecture: Teaching the history channel generation. *The History Teacher*, 39(4), 455-465.
- Dan, Y. & Todd, R. (2014) Examining the mediating effect of learning strategies on the relationship between students' history interest and achievement. *Educational Psychology*, 34(7), 799–817. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.792331>
- Davis, F. (1993) User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38, pp.475–487. <https://doi.org/10.1006/imms.1993.1022>
- Diem, R. (2000) Can It Make a Difference? Technology and the Social Studies. *Theory and Research in Social Education* 28(4), 493-501.
- Dwarko, D. A. (2007) History-The ailing subject: The need for revival in the 21st century. In D. E. K. Amenumey (Ed.), *Challenges of Education in Ghana in the 21st Century* (pp.167-178) Accra: Woeli Publishing Services.
- Eagly, A. H. & Chaiken, S. (1993) *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Eagly, A. H. & Chaiken, S. (1998) Attitude structure and function. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology* (p. 269–322). McGraw-Hill.
- Field, A. (2013) *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.) Washington, DC: Sage Publications Ltd.
- Fishbein, M. (1963) An investigation of the relationships between beliefs about an object and the attitude toward that object. *Human Relations*, 16: 233–240.
- Gen, O. I. & žahin, O. (2016) Effect of the use of multimedia on students' performance: A case study of social studies class. *Educational Research and Reviews*, 11(8), 877-882.
- Harackiewicz, J. M., Durik, A. M., Barron, K. E., Linnenbrink-Garcia, L. & Tauer, J. M. (2008) The role of achievement goals in the development of interest: Reciprocal relations between achievement goals, interest, and performance. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 105–122. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.1.105>

- Harris, J. (2005) Our agenda for technology integration: It's time to choose. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5(2), 116-122.
- Hidi, S. (1990) Interest and its contribution as a mental resource for learning. *Review of Educational Research*, 60, 549-571.
- Hidi, S. & Renninger, K. A. (2006) The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, 41, 112-127.
- Hogg, M. & Vaughan, G. (2005) *Social Psychology* (4th edition). London: Prentice-Hall.
- Huberman, M. (1983) Recipes for busy kitchens: A situational analysis of routine knowledge use in schools. *Knowledge*, 4, 478-510.
- Kapi, A. Y., Osman, N., Ramli, R. Z. & Taib, J. M. (2017) Multimedia education tools for effective teaching and learning. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering (JTEC)*, 9(2-8), 143-146.
- Korte, B. & Paletschek, S. (2017) Historical Edutainment: New Forms and Practices of Popular History? In: M. Carretero, S. Berger & M. Grever (eds.) *Palgrave Handbook of Research in Historical Culture and Education*. London: Palgrave Macmillan.
- Krapp, A. (1999) Interest, motivation and learning: An educational-psychological perspective. *European Journal of Psychology of Education*, 14, 23-40.
- Krapp, A., Hidi, S. & Renninger, K. A. (1992) Interest, learning, and development. In K. A. Renninger, S. Hidi & A. Krapp (Eds.), *The role of interest in learning and development* (pp. 3-25). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Le, T. D., Robinson, L. J. & Dobeles, A. R. (2020) Understanding high school students use of choice factors and word-of-mouth information sources in university selection. *Studies in Higher Education*, 45(4), 808-818.
- Lee, C. D. & Spratley, A. (2010) *Reading in the disciplines: The challenges of adolescent literacy*. New York, NY: Carnegie Corporation of New York.
- Lee, P. & Ashby R. (2000) Progression in historical understanding ages 7-14. In P. Stearns, P. Seixas & S. Wineburg (Eds.), *Knowing, teaching, and learning history: national and international perspectives* (pp.199-222). New York: New York University Press.
- Lee, P., Dickinson, A. & Ashby, R. (2001) Children's ideas about historical explanation. In A. Dickinson, P. Gordon & P. Lee (Eds.), *International review of history education. Raising standards in history education* (Vol.3) (pp. 97-115). London: Woburn Press.
- Lee, P. & Shemilt, D. (2004) 'I just wish we could go back in the past and find out what really happened': Progression in understanding about historical accounts. *Teaching History*, 117, 25-31.
- Lee, W., Lee, M. J. & Bong, M. (2014) Testing interest and self-efficacy as predictors of academic self-regulation and achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(2), 86-99.

- Levstik, L.S. (2011) Learning History. In R.E. Mayer & P.A. Alexander (Eds.). *Handbook of research on learning and instruction*. New York: Taylor & Francis.
- Lo, F. J. (2004) Literary and geographic space-time information system design and application: Take Sushi's poems for example. In *The Second Taipei International Conference on Digital Earth, Taipei, Taiwan, ROC*.
- Lo, J. J., Chang, C. J., Tu, H. H. & Yeh, S. W. (2009) Applying GIS to develop a web-based spatial-person-temporal history educational system. *Computers & Education*, 53(1), 155-168.
- Mayer, R. E. (2014) Cognitive Theory of Multimedia Learning. In Richard Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (2nd Edition, pp. 43–72). New York, NY, USA.
- Mayer, R. E. & Fiorella, L. (2014) 12 principles for reducing extraneous processing in multimedia learning: Coherence, signaling, redundancy, spatial contiguity, and temporal contiguity principles. In *The Cambridge handbook of multimedia learning* (Vol. 279). New York, NY: Cambridge University Press.
- McLeod, S. A. (2018, May 21) *Attitudes and behavior*. Simply Psychology. www.simplypsychology.org/attitudes.html
- Norasyikin, O. & Mohd, I. H. (2020) Impact of Implementing Blended Learning on Students' Interest and Motivation. *Universal Journal of Educational Research*, 8(4), 1483-1490. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080442>.
- Nyamwembe, E. O., Ondigi, S. & Kiio, M. (2013) Attitudes of students toward studying history and government in some selected secondary schools in Mosoch division, Kisii County, Kenya. *Journal of Education and Practice*, 4, 17-26. Retrieved from <https://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/6427>
- Paivio, A. (1991) Dual Coding Theory: Retrospect and Current Status. *Canadian Journal of Psychology*, 45(3), 255-287.
- Renninger, K. A., Hoffman, L. & Krapp, A. (1998) Interest and gender: Issues of development and learning. In L. Hoffmann, A. Krapp, K. A. Renninger & J. Baumert (Eds.), *Interest and learning: Proceedings of the Seeon Conference on Interest and Gender* (pp. 9–23). Kiel: IPN.
- Rosenberg, M.J. (1956) Cognitive structure and attitudinal affect. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 53(3), 367–372.
- Schiffman, L. G. & Kanuk, L. L., (2004) *Consumer Behaviour* (8th ed.). Upper Saddle River, NY: Pearson Education.
- Schiefele, U. (1991) Interest, learning, and motivation. *Educational Psychology*, 26, 299–323.
- Schiefele, U. (2009) Situational and individual interest. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation in school* (pp. 197–223). New York, NY: Taylor Francis.

- Schiefele, U., Krapp, A. & Winteler, A. (1992) Interest as a predictor of academic achievement: A meta-analysis of research. In K. A. Renninger, S. Hidi & A. Krapp (Eds.), *The role of interest in learning and development* (p. 183–212). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Schraw, G. & Lehman, S. (2001) Situational interest: A review of the literature and directions for future research. *Educational Psychology Review*, 13(1), 23-52.
- Shah, I. & Khan, M. (2015) Impact of multimedia-aided teaching on students' academic achievement and attitude at elementary level. *US-China Education Review A*, 5, 349-360.
- Snow, C. E., Porche, M. V., Tabors, P. O. & Harris, S. R. (2007) *Is literacy enough? Pathways to academic success for adolescents*. Baltimore, MD: Brookes.
- Spooncer, F. (1992) *Behavioural studies for marketing and business*, Leckhampton, UK: Stanley Thornes.
- Swan, K. & Hicks, D. (2007) Through the Democratic Lens: The Role of Purpose in Leveraging Technology to Support Historical Inquiry in the Social Studies Classroom. *International Journal of Social Education* 21(2), 142-168.
- Sweller, J. (2011) Cognitive load theory. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 55, pp. 37-76). Academic Press.
- Tella, A., Tella, A. & Adeniyi, O. (2009) Locus of control, interest in schooling, self-efficacy and academic achievement. *Cypriot Journal of Educational Sciences* 4, 168-182.
- VanSledright, B. A. (2004) What does it Mean to think historically and how do you teach it? *Social Education*, 68, 230-233.
- Virta, A. (2015) Seeing the past in pictures: Children's historical picture books as an introduction to History. *Yearbook of the International Society of History Didactics*. 36, 13-28.
- Wang, C., Fang, T. & Gu, Y. (2020) Learning performance and behavioral patterns of online collaborative learning: Impact of cognitive load and affordances of different multimedia. *Computers & Education*, 143, 103683.
- Wineburg, S. (2001) *Historical thinking and other unnatural acts. Charting the future of teaching the past*. Philadelphia: Temple University Press.
- Yilmaz, K. (2008) A vision of history teaching and learning: Thoughts on history education in secondary schools. *The high school journal*, 37-46.
- Zusho, A., Pintrich, P. R. & Cortina, K. S. (2005) Motives, goals, and adaptive patterns of performance in Asian American and Anglo American students. *Learning and Individual Differences*, 15(2), 141-158.

Ελληνόγλωσση

- Βryman, A. (2017) *Μέθοδοι κοινωνικής έρευνας*. Αθήνα: Gutenberg.
- Κόκκινος, Γ. & Νάκου, Ε. (2016) *Προσεγγίζοντας την ιστορική εκπαίδευση στις αρχές του 21^{ου} αιώνα*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Κουτρομάνος, Γ. & Μπουντέκας, Κ. (2020) Αξιοποίηση της Επαυξημένης Πραγματικότητας για τη διδασκαλία της Ιστορίας σε αρχαιολογικό χώρο. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 13(1/2), 63–81.
- Μαυρογιάννη, Α. (2023) Ανάπτυξη Μεταγνωσιακών Στρατηγικών και Διαδραστικά Συστήματα Μάθησης: Σχεδιασμός, υλοποίηση και αξιολόγηση διαδραστικού περιβάλλοντος μάθησης για τη διδασκαλία πραγματολογικών κειμένων. (*Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή*). Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Μαυρογιάννη, Α., Βασιλάκη, Ε. & Γιαχνάκης, Ε. (2021) Κατασκευή και ψυχομετρικός έλεγχος της κλίμακας διερεύνησης της στάσης των μαθητών απέναντι στην Ιστορία. *Preschool and Primary Education*, 9(2). <https://doi.org/10.12681/ppej.25991>.
- Μαυρογιάννη, Α., Βασιλάκη, Ε., Σπαντιδάκης, Ι. & Γιαχνάκης, Εμμ. (2023) *Οι Παιδαγωγικοί Πράκτορες ως Βοηθοί Φθίνουσας Καθοδήγησης για την Ανάπτυξη Μεταγνωσιακών Στρατηγικών. Διάλογοι! Θεωρία και Πράξη στις Επιστήμες της Αγωγής και Εκπαίδευσης*, 9.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. & Meece, J. (2010) *Τα κίνητρα στην εκπαίδευση*. (Επιμέλεια: Μακρής Ν., Πνευματικός Δ.), Αθήνα: Gutenberg.
- Τσιβάς, Α. (2011) Παιδαγωγική αξιοποίηση των δυνατοτήτων των ΤΠΕ στην ιστορική εκπαίδευση: Θεωρητικές και ερευνητικές εκδοχές και προσεγγίσεις. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 4(1-3), 151-164.