

Διδακτικές προσεγγίσεις και προοπτικές σε online περιβάλλοντα μάθησης

Teaching approaches and perspectives in online learning environments

Στέφανος Αρμακόλας, *A.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε, ΕΔΙΠ,armakolas@aspete.gr*

Αναστασία Γρίβα, *Εκπαιδευτικός, anastasiagriva@yahoo.gr*

Μαρία Παπαθανασίου, *Εκπαιδευτικός, mariapapa23@hotmail.gr*

Stefanos Armakolas, *ASPETE, Teaching Staff, armakolas@aspete.gr*

Anastasia Griva, *Teacher, anastasiagriva@yahoo.gr*

Maria Papathanasiou, *Teacher, mariapapa23@hotmail.gr*

Abstract: As interest in online education continues to grow, research is now focusing on ways in which quality of learning can be assured. Teachers seem to play an important role. The purpose of this literature review is to explore the teaching approaches and role of teachers in online learning environments, the principles and methods that govern their teaching, and the factors that influence their choices. The results show that teachers prefer student-centered approaches that favor the development of social relationships and cooperation. The role of the teacher is quite important, providing support and ensuring effective learning through his actions.

Keywords: online e-learning, teacher, collaboration, learning, teaching approach

Περίληψη: Καθώς το ενδιαφέρον για την online εκπαίδευση συνεχώς αυξάνεται, οι έρευνες πλέον εστιάζουν στους τρόπους με τους οποίους μπορεί να εξασφαλιστεί η ποιότητα της μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να κατέχουν έναν σημαντικό ρόλο. Ο σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής έρευνας είναι να διερευνηθούν οι διδακτικές προσεγγίσεις και ο ρόλος των εκπαιδευτικών στα online περιβάλλοντα μάθησης, οι αρχές και οι μέθοδοι που διέπουν την διδασκαλία τους και οι παράγοντες που επηρεάζουν τις επιλογές τους. Στα αποτελέσματα φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί προτιμούν μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις που ευνοούν την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων και της συνεργασίας. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι αρκετά σημαντικός, παρέχοντας υποστήριξη και εξασφαλίζοντας την ουσιαστική μάθηση μέσω των ενεργειών του.

Λέξεις κλειδιά: online ηλεκτρονική εκπαίδευση, εκπαιδευτικός, συνεργασία, μάθηση, διδακτική προσέγγιση

Εισαγωγή

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (distance education, e-learning) προσφέρει προοπτικές αλλά και προκλήσεις στην εκπαίδευση της σημερινής εποχής, δεδομένου ότι η ανάγκη για δημιουργία «ευέλικτων» μαθησιακών προγραμμάτων είναι μεγάλη. Σε ένα σύστημα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όλες οι δυνατότητες αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευομένων, των εκπαιδευτών και του εκπαιδευτικού υλικού μπορεί να εφαρμοστούν, ενώ ο χρόνος και ο τρόπος εκμάθησης αποτελούν εύκαμπτες παραμέτρους της συνολικής διαδικασίας (Race, 1999; Αρμακόλας, 2018). Κατά αυτόν τον τρόπο, συμβάλλει στο να υπάρξουν περισσότερες εναλλακτικές επιλογές -λύσεις- που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες και στις προσδοκίες των εκπαιδευομένων, καθώς και μεγαλύτερη πρόσβαση σε άτομα που αδυνατούν να συμμετάσχουν στα συμβατικά εκπαιδευτικά προγράμματα (Lionarakis, 1998; Αναστασιάδης, 2007).

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η οποία ορίζεται ως η μάθηση από τη διδασκαλία σε απευθείας σύνδεση μέσω των δικτυακών τεχνολογιών, είναι αναμφισβήτητα μία από τις πιο ισχυρές απαντήσεις στην αυξανόμενη ανάγκη για εκπαίδευση (Hrastinski, 2008). Ως τρόπος μάθησης, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ξεκίνησε με την αλληλογραφία μέσω ταχυδρομείου χρησιμοποιώντας διδακτικό υλικό σε έντυπη μορφή και κατά κύριο λόγο τα ήδη δοκιμασμένα, συμβατικά βιβλία. Αργότερα, εκμεταλλεύτηκε τις δυνατότητες που παρείχε το ραδιόφωνο, η τηλεόραση και το τηλέφωνο για αμεσότερη εξ αποστάσεως διδασκαλία, ενώ τα τελευταία χρόνια υιοθέτησε όλες σχεδόν τις μορφές της σύγχρονης τεχνολογίας (Keegan, 2001; Panagiotakopoulos, Tsiatsos, Lionarakis & Tzanakos, 2013). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με χρήση διαδικτύου, ακολουθεί μία σταθερά αυξανόμενη πορεία προτιμήσεων τα τελευταία χρόνια, τόσο από πλευράς αριθμού εκπαιδευόμενων, όσο και από πλευράς αριθμού μαθημάτων που προσφέρονται (Allen & Seaman, 2013; Lai, 2017; Martin, Budhrani, Kumar & Ritzhaupt, 2019). Οι συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες της σύγχρονης πραγματικότητας για απόκτηση νέων, γενικών και ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων και η αδυναμία των συμβατικών μορφών εκπαίδευσης να καλύψουν τις ανάγκες της σύγχρονης κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας, οδήγησαν στην υιοθέτηση καινοτόμων μεθόδων εκπαίδευσης, δηλαδή στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Moore & Kearsley, 1996; Lionarakis, 2003). Με άλλα λόγια η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει λύσεις στα εκπαιδευτικά ιδρύματα, καθώς επιτρέπει την εγγραφή μεγάλου αριθμού φοιτητών χωρίς την δημιουργία υπερπληθώρας τάξεων και μειώνει σημαντικά το κόστος που απαιτείται για την παραγωγή νέων προγραμμάτων διδασκαλίας (Clardy, 2009; Wang & Wiesenens, 2012), ενώ ταυτόχρονα προσφέρει στον εκπαιδευόμενο ευελιξία, αφού το εκπαιδευτικό υλικό είναι όλες τις ώρες διαθέσιμο αλλά και καλύτερη επικοινωνία και αλληλεπίδραση (Hartnett, 2016).

1.1 Ηλεκτρονική μάθηση

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με χρήση διαδικτύου μπορεί να λάβει χώρα μέσω τριών κύριων διαφορετικών τρόπων δηλαδή μέσω του εξατομικευμένου ρυθμού, μέσω της σύγχρονης

καθώς και μέσω της ασύγχρονης μορφής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με χρήση του διαδικτύου (Keegan, 2001). Ως εξατομικευμένη μάθηση ή self-paced training, χαρακτηρίζεται η εκπαίδευση που δεν εμφανίζει άμεση επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ διδάσκοντα και διδασκόμενου (Keegan, 2001) ενώ το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται είναι διαθέσιμο στην πλατφόρμα του μαθήματος, δίνοντας τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να αποφασίσει για το ρυθμό της διαδικασίας της μάθησής του (Keegan, 2001). Η ασύγχρονη μορφή χαρακτηρίζεται από την δυνατότητα των συμμετεχόντων να παρακολουθούν τα μαθήματα σε οποιοδήποτε τόπο και χρόνο, καθώς δεν απαιτείται η φυσική παρουσία τους στο μάθημα ενώ ταυτόχρονα υπάρχει ευελιξία στον χρόνο, τον χώρο καθώς και τον ρυθμό μάθησης (Αναστασιάδης, 2014; Keegan, 2001).

Τέλος, η σύγχρονη μορφή απαιτεί τη παρουσία τόσο του εκπαιδευτικού όσο και των εκπαιδευομένων στην διεξαγωγή της διδασκαλίας σε πραγματικό χρόνο ενώ ταυτόχρονα επιδιώκει την άμεση αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων και την δημιουργία κλίματος μιας εικονικής τάξης (Anastasiades, Filippousis, Karvounis, Siakas, Tomazinakis, Giza&Mastoraki, 2010).

1.2 Εκπαίδευση σε online περιβάλλον

Προκειμένου να επιτευχθεί η ταυτόχρονη συμμετοχή και επικοινωνία όλων των μελών στα online περιβάλλοντα μάθησης καθώς και η εικονική αίθουσα διδασκαλίας να προσομοιάζει μια αίθουσα δια ζώσης διδασκαλίας, είναι απαραίτητη η ύπαρξη πλήθους εργαλείων, τα οποία δίνουν την δυνατότητα μεταφοράς εικόνας, ήχου, αλλά και δεδομένων μεταξύ των μελών που συμμετέχουν σε αυτά (Bates, 2005; Lim, 2017).

Η αξιοποίηση τέτοιων εργαλείων (μικρόφωνο, εικονικός πίνακας ή εφαρμογές online συνομιλίας) βοηθά τους συμμετέχοντες να αναπτύξουν αποτελεσματικές κοινωνικές δεξιότητες και να οδηγηθούν σε ουσιαστική μάθηση (Khan, 2006; Lim 2017; Thorpe & Edmunds, 2011).

Οι τεχνολογίες και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτρονική μάθηση ενσωματώνονται μαζικά και διαχειρίζονται μέσα από εξειδικευμένες εφαρμογές – λογισμικά που προσφέρονται σε ειδικά σχεδιασμένα περιβάλλοντα εκπαιδευτικών πλατφόρμων. Οι εφαρμογές αυτές λειτουργούν υποστηρικτικά στην διαδικασία μάθησης και είναι οι ακόλουθες:

- Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης (Virtual Learning Environments- VLE):

Πρόκειται για εφαρμογές web-based ή εκτελέσιμες εφαρμογές (CD-ROM). Μέσω των VLE, οι διδάσκοντες έχουν την δυνατότητα να δημιουργήσουν μαθήματα σε περιβάλλον εικονικής τάξης και να διαχειριστούν το υλικό που προορίζεται για την εκπαιδευτική διαδικασία. Μερικές από τις δυνατότητες που παρέχουν τα περιβάλλοντα αυτά είναι η διαχείριση εκπαιδευτικών αντικειμένων και ο

διαμοιρασμός αρχείων, η ανάθεση εργασιών, η προβολή προθεσμιών, η παρακολούθηση της προόδου των μαθητών και η αξιολόγησή τους.

- Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management System- CMS):

Πρόκειται για συστήματα, τα οποία με ανάλογες εφαρμογές μπορούν να προσαρμοστούν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η διαχείριση τους γίνεται μέσω ιστοσελίδων και σκοπός της χρήσης τους είναι η δημιουργία περιεχόμενου διαδικτύου. Παρέχουν την δυνατότητα διάκρισης και κατηγοριοποίησης των χρηστών ανάλογα το επίπεδο τους και την διαχείριση των πληροφοριών (μορφοποίηση, αποθήκευση, σύνδεση) καθώς και επιπρόσθετα χαρακτηριστικά για εξειδικευμένες χρήσεις (add-ons, extensions, templates κ.α) (Martinez-Caro, Aledo-Hernandez, Guillen-Perez, Sanchez-Iborra&Cano, 2018).

- Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management System- LMS):

Ένα σύστημα LMS λειτουργεί ως ένα αποθετήριο γνώσης όπου δίνει τη δυνατότητα αποθήκευσης και παρακολούθησης του συνόλου της αποθηκευμένης πληροφορίας. Όλοι οι εξουσιοδοτημένοι κάτοχοι μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτούς τους ηλεκτρονικούς πόρους εκπαίδευσης από οποιοδήποτε σημείο και σε οποιοδήποτε χρόνο. Ένας ιδιαίτερος και δημοφιλής τύπος εξ αποστάσεως μαθημάτων είναι τα ή μαζικά ανοιχτά διαδικτυακά μαθήματα (Massive Online Open Courses, MOOCs) (Τζιμογιάννης, 2017).

1.3 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην online μάθηση

Ο εκπαιδευτικός καλείται να ανταπεξέλθει στην πρόκληση της δημιουργίας ενός συνεργατικού κλίματος και αμοιβαίας αλληλεπίδρασης στα περιβάλλοντα online εκπαίδευσης, ενθαρρύνοντας τους μαθητές στην αλληλεπίδραση μεταξύ τους και μειώνοντας τα όποια προβλήματα δημιουργούνται (Arbaugh, 2014; Li, Duan, Fu, & Alford, 2012; Pallof & Pratt, 2007). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το πρόγραμμα εργασίας της ευρωπαϊκής επιτροπής «Horizon 2020» (Ευρωπαϊκή επιτροπή, 2016), όπου τονίζει τη σημασία της εμπλοκής των εκπαιδευομένων στην εκπαίδευση.

Η διδασκαλία, σύμφωνα με τους Moore et. al., (2017) για να είναι πιο αποτελεσματική οφείλει να ισορροπεί ανάμεσα στην σωστή δόμηση του μαθήματος και το διάλογο των μελών της τάξης, γύρω από το θεματικό πεδίο του εκάστοτε μαθήματος. Οι εκπαιδευτικοί στα online περιβάλλοντα μάθησης έχουν πληθώρα παιδαγωγικών προσεγγίσεων και εργαλείων ηλεκτρονικής επικοινωνίας (Donlan, 2014; Bell, 2011; Tess, 2013), όπως τα φόρουμ και οι πίνακες συζητήσεων, που επιτρέπουν την άμεση επικοινωνία και υποστηρίζουν την ομαδική εργασία (Oliveira, Tinoca&Pereira, 2011) καθώς και η τηλεδιάσκεψη, όπου οι αλληλεπιδράσεις που γίνονται λόγω του ήχου και της εικόνας μπορούν να είναι πολύτιμες (Bell, 2011; Thorpe & Edmunds, 2011).

Στην διαδικασία της μάθησης εμπλέκεται πλήθος παιδαγωγικών παραγόντων, όπως τα χαρακτηριστικά των διδασκομένων, η ίδια η φύση του εκπαιδευτικού αντικειμένου, οι στόχοι και η μεθοδολογία της διδασκαλίας, που θα επιλέξει ο εκπαιδευτικός (Hawkins, Graham, Sudweeks&Barbour, 2013; Joksimović, Gašević, Kovanović, Riecke&Hatala, 2015). Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν διάφορες στρατηγικές ώστε να ενθαρρύνουν την ενεργή συμμετοχή των μαθητών, όπως η παρακολούθηση της προόδου και της συμμετοχής των μαθητών παρέχοντάς τους καθοδήγηση και ανατροφοδότηση (Cho&Cho, 2016).

2 Μεθοδολογία

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η προσέγγιση του περιβάλλοντος της online εκπαίδευσης από την πλευρά του εκπαιδευτικού, διερευνώντας ταυτόχρονα τις διδακτικές προσεγγίσεις που επιλέγουν οι εκπαιδευτικοί στα συγκεκριμένα περιβάλλοντα μάθησης. Στόχος είναι η μελέτη του ρόλου του εκπαιδευτικού καθώς και των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την διευκόλυνση της συνεργασίας με τους εκπαιδευόμενους.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται είναι τα εξής:

- Ποιες οι διδακτικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί στα online περιβάλλοντα μάθησης?
- Ποιες μεθόδους χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί ώστε να υποστηρίξουν συνεργασία και την ενεργή συμμετοχή των μαθητών?
- Ποιος ο ρόλος του εκπαιδευτή σε σχέση με την ομάδα του online περιβάλλοντος?
- Επηρεάζονται οι πρακτικές που χρησιμοποιούνται από προσωπικές απόψεις ή άλλους παράγοντες?

2.1 Ερευνητικό πλαίσιο

Όλες οι έρευνες που μελετήθηκαν πραγματοποιήθηκαν σε online περιβάλλον εκπαίδευσης ενώ εστίασαμε στις διδακτικές προσεγγίσεις που ακολούθησαν οι εκπαιδευτικοί (Berry, 2019; Coker, 2018; De Gagne & Walters, 2010; Lai, 2017; Martin, Budhrani, Kumar, & Ritzhaupt, 2019; Rehn et al, 2016; Op, 2018). Εξετάστηκε η φύση των διδακτικών μεθόδων (Berry, 2019; De Gagne & Walters, 2010; Lai, 2017; Martin et. al., 2019; Rose, 2018) είτε μέσω ερωτήσεων ή με συνδυασμού τους με την άμεση παρατήρηση από τους ερευνητές (Coker, 2018; Rehn et. al., 2016). Οι πρακτικές με τις οποίες αυξάνεται η αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών καθώς και ο ρόλος που διαδραματίζει ο εκπαιδευτικός σε αυτές εξετάστηκαν σε έξι έρευνες (Berry, 2019; Coker, 2018; De Gagne & Walters, 2010; Lai, 2017; Martin et. al, 2019; Rose, 2018), ενώ οι στρατηγικές με τις οποίες αυξάνεται η αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευτικών και των μαθητών ερευνήθηκαν σε πέντε μελέτες (Berry, 2019; De Gagne & Walters, 2010; Lai, 2017; Martin et. al, 2019; Rehn et. al., 2016). Για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση των παραπάνω

ερευνητικών άρθρων και διδακτορικών διατριβών, που δημοσιεύθηκαν το διάστημα 2010 – 2019, σύμφωνα με τους Webster&Watson (2002).

Χρησιμοποιήθηκαν κυρίως ημι-δομημένες συνεντεύξεις με ανοιχτές ερωτήσεις που επέτρεπαν στους συμμετέχοντες να απαντήσουν ελεύθερα στα διάφορα θέματα χωρίς περιορισμούς ενώ υπήρχε δυνατότητα να τεθούν συμπληρωματικές ερωτήσεις για περαιτέρω διευκρινήσεις (Op, 2018). Το ερευνητικό υπόβαθρο των ερευνών παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 1. Ερευνητικό υπόβαθρο ερευνών

Έρευνα	Επίπεδο εκπαιδευτικού περιβάλλοντος	Δείγμα εκπαιδευτικών	Συλλογή δεδομένων
Coker (2018)	Τριτοβάθμια	15	Συνέντευξη, παρατήρηση
De Gagne & Walters (2010)	Τριτοβάθμια	11	Συνέντευξη
Berry (2019)	Διδακτορικό πρόγραμμα	13	Συνέντευξη
Rose (2018)	Τριτοβάθμια	5	Συνέντευξη
Martinet. al. (2019)	Μεταπτυχιακό ή Διδακτορικό πρόγραμμα	8	Συνέντευξη
Lai (2017)	Δευτεροβάθμια	32	Ερωτηματολόγια
Rehnet. al. (2016)	Δευτεροβάθμια	6	Συνέντευξη, ερωτηματολόγια, παρατήρηση

3 Ανάλυση

Σύμφωνα με την ανασκόπηση μας, οι διδακτικές προσεγγίσεις που προτιμούν οι εκπαιδευτικοί στο online περιβάλλον, στην πλειοψηφία τους είναι μαθητοκεντρικές, με έμφαση στην συνεργασία και την ενεργή συμμετοχή των μαθητών στην απόκτηση της νέας γνώσης. Έτσι, οι ομαδοσυνεργατικές προσεγγίσεις, το μοντέλο ανεστραμμένης μάθησης, και οι εποικοδομιστικές προσεγγίσεις (Berry, 2019; Coker, 2018; De Gagne & Walters, 2010; Lai, 2017; Martin et. al, 2019). Η φιλοσοφία πίσω από αυτές τις επιλογές, έχει σαν βάση την ενεργή συμμετοχή και τις κοινωνικές πτυχές της μάθησης. Συγκεκριμένα, η Rose (2018) ανέφερε πως οι μαθητές μπορούν να κατακτήσουν την γνώση μόνο εάν οι ίδιοι την

ανακαλύψουν και κατασκευάσουν τα νοητικά σχήματα, μέσα από ένα πρόβλημα στο οποίο θα αποτύχουν να επιλύσουν με τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις. Σε αυτή την άποψη φαίνεται να συμφωνούν και οι De Gagne & Walters, (2010) καθώς θεώρησαν ότι η παραγωγή των νέων ιδεών είναι η βάση για την ουσιαστική και ενεργή μάθηση.

Στη συνέχεια, στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, οι εκπαιδευτικοί φάνηκε να υποστηρίζουν την συνεργασία των μαθητών και την ενεργό συμμετοχή τους μέσω δύο βασικών τρόπων, της άμεσης ενθάρρυνσης και της παροχής σωστού υπόβαθρου από τους ίδιους. Η συζήτηση στην τάξη φάνηκε να είναι ένα σημαντικό εργαλείο που εκμεταλλευτήκαν οι καθηγητές καθώς τους παρείχε την δυνατότητα να ωθήσουν σε άμεσες αλληλεπιδράσεις τους μαθητές. Μέσω αυτής εμπλέκουν όσο το δυνατόν περισσότερους μαθητές, τους ενθαρρύνουν ώστε να είναι περισσότερο ενεργοί καθώς και να παρουσιάζουν νέες ιδέες δίνοντάς τους συνεχώς έναυσμα για ανταλλαγή απόψεων, για εξερεύνηση και ανακάλυψη της νέας γνώσης (Berry, 2019; Coker, 2018; De Gagne & Walters, 2010; Lai, 2017; Martin et. al, 2019; Rose, 2018).

Για τους εκπαιδευτικούς ο διάλογος είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς αφιέρωσαν μεγάλο μέρος της διδασκαλίας, ώστε να ενθαρρύνουν τους μαθητές να συζητήσουν και να αναστοχαστούν για το περιεχόμενο του μαθήματος ή για κοινωνικές συζητήσεις και ανταλλαγή προσωπικών απόψεων και εμπειριών, στην προσπάθεια τους να δημιουργήσουν ένα πιο άνετο κλίμα αυξημένων αλληλεπιδράσεων (Berry, 2019).

Ως απάντηση στο τρίτο ερώτημα διαπιστώσαμε ότι, οι εκπαιδευτικοί στην πλειοψηφία των περιπτώσεων φαίνεται να επιλέγουν έναν επικουρικό ρόλο σε σχέση με την ομάδα, καθώς δεν κυριαρχούν στις διαδικασίες και τον διάλογο, άλλα παρεμβαίνουν όταν το κρίνουν αναγκαίο ή ζητείται η βοήθειά τους. Σκοπός αυτής της συμπεριφοράς είναι η παροχή αυτονομίας στους μαθητές και η εξερεύνηση της νέας γνώσης από τους ίδιους (Berry, 2019; Coker, 2018; De Gagne & Walters, 2010; Lai, 2017; Martin et. al, 2019; Rose, 2018). Ο επικουρικός ρόλος περιλαμβάνει ένα πλήθος υποκατηγοριών μέσα στις οποίες ο καθηγητής κινείται και εναλλάσσεται σύμφωνα με τις ανάγκες που εμφανίζονται (Berry, 2019; Coker, 2018; De Gagne & Walters, 2010; Lai, 2017; Martin et. al, 2019; Rose, 2018):

- Καθοδηγητικός ρόλος: Ο εκπαιδευτικός ξεκινάει την συζήτηση, δίνει εναύσματα για διαφορετικούς τρόπους σκέψης μέσω των ανατροφοδοτήσεων ενώ οι ίδιοι οι μαθητές ανακαλύπτουν την γνώση.
- Υποστηρικτικός ρόλος: Ο εκπαιδευτικός μέσω της άμεσης και συχνής επικοινωνίας με τους μαθητές παρέχει ασφάλεια ενώ ταυτόχρονα παρουσιάζει εφαρμόζει τη νέα γνώση και την παρουσιάζει στην ολομέλεια των μαθητών.
- Διαμεσολαβητικός ρόλος: Ο εκπαιδευτικός ενθαρρύνει την συνεργασία, την εξερεύνηση, την έκφραση ιδεών και απόψεων των μαθητών στον διάλογο παροτρύνοντάς τους στην συμμετοχή ακόμη και των μη ενεργών μαθητών καθώς δίνει έμφαση στον αναστοχασμό μέσω της ανταλλαγής απόψεων.

- Κοινωνικός ρόλος: Μέσω των συνεχών αλληλεπιδράσεων με τον ίδιο και την ενθάρρυνση με τους υπόλοιπους μαθητές, στόχος είναι η δημιουργία ομαδικού κλίματος και η κάλυψη των κοινωνικών αναγκών των μαθητών.
- Σχεδιαστικός ρόλος: Οι ενέργειες που ο εκπαιδευτικός καλείται να κάνει αφορούν τον σωστό σχεδιασμό των μαθημάτων. Απώτερος σκοπός είναι η δημιουργία σημαντικών δραστηριοτήτων για την ομάδα, ελκυστικού περιβάλλοντος μάθησης, επιλογή των κατάλληλων στρατηγικών διδασκαλίας και η αναπροσαρμογή τους ανάλογα με την δυναμική που εμφανίζουν οι ομάδες.

Τέλος, ως απάντηση στο τέταρτο ερώτημα διαπιστώσαμε ότι, ο χώρος της online εκπαίδευσης φάνηκε να ελκύει τους καθηγητές των ερευνών ενώ οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν και η δυναμικότητα με την οποία οι εκπαιδευτικοί προώθησαν τις αλληλεπιδράσεις ποίκιλαν και επηρεάστηκαν από ένα πλήθος παραγόντων. Αυτοί αφορούσαν τις αντιλήψεις σχετικά με την εκπαιδευτική διαδικασία, την προσωπικότητα του εκπαιδευτικού, τις τεχνολογικές δεξιότητες, την εμπειρία, την δυναμική του εκάστοτε τμήματος καθώς και το ίδρυμα με το οποίο συνεργάζονται. Συγκεκριμένα, όσον αφορά τις αντιλήψεις στην εκπαιδευτική διαδικασία, οι εκπαιδευτικοί που έδιναν μεγαλύτερη έμφαση στις κοινωνικές και συναισθηματικές πτυχές, έθεσαν τον εαυτό τους ως μέλος της ομάδας, χρησιμοποίησαν περισσότερες πρακτικές ενίσχυσης αλληλεπιδράσεων και παρότρυναν την ενεργό συμμετοχή σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που έδιναν βάση στην απόκτηση της γνώσης ή στην συνεργασία των μαθητών (Berry, 2019; Coker, 2018; De Gagne & Walters, 2010; Lai, 2017; Martin et. al, 2019; Rose, 2018). Όσον αφορά τους τομείς της προσωπικότητας που δύναται να επηρεάσουν τις πρακτικές διδασκαλίας, άτομα που χαρακτηρίζονται ως επικοινωνιακά, με ικανότητες διαχείρισης του χρόνου και με θετική προδιάθεση προς τη γνώση νέων πραγμάτων, είναι πιο πιθανό να επιλέξουν συνεργατικές μεθόδους διδασκαλίας (De Gagne & Walters, 2018; Martin et. al., 2019; Rehn et. al., 2016). Επιπλέον, σύμφωνα με τις απόψεις εκπαιδευτικών με μεγάλη εμπειρία, το ίδρυμα στο οποίο λαμβάνει χώρα ένα διαδικτυακό μάθημα, καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τις στρατηγικές που θα χρησιμοποιηθούν, είτε άμεσα (φιλοσοφία, προτεραιότητες και παιδαγωγική που θα ακολουθηθεί) είτε έμμεσα (υποστήριξη, τεχνολογία και χρόνος που παρέχεται για προετοιμασία των μαθημάτων) (Martin et. al., 2019).

Συμπεράσματα

Η επιλογή της online διδασκαλίας έχει γενικά μία θετική αποδοχή από τους εκπαιδευόμενους. Ο πολυδιάστατος χαρακτήρας της εν λόγω μάθησης απαιτεί την οργανωμένη προσέγγισή του αλλά και τη διαχείριση της στρατηγικής που θα ικανοποιήσει τις ανάγκες των επιμορφούμενων (Bloom, 2006). Οι συμμετέχοντες σε αυτόν τρόπο διδασκαλίας εκτιμούν ότι η δυναμική του συγκεκριμένου περιβάλλοντος καθώς και τα χαρακτηριστικά διευκολύνουν τη μαθησιακή διαδικασία αφού επιλύουν οργανωτικά προβλήματα και βοηθούν πιο αποτελεσματικά τον ίδιο τον εκπαιδευόμενο (Κοκκονός, 2007).

Η ενεργή συμμετοχή του μαθητή στην μάθηση, θεωρείται θεμελιώδης αρχή, καθώς μόνο με αυτό τον τρόπο φαίνεται να κατακτάται η γνώση (Rose, 2018). Επιπρόσθετα ο ρόλος του εκπαιδευτικού στα online περιβάλλοντα αναπροσαρμόζεται, καθώς μέσω των ενεργειών που θα επιλέξει να κάνει, καλείται να ξεπεράσει το εμπόδιο της απόστασης και της έλλειψης οπτικών ανατροφοδοτήσεων από τους μαθητές ενώ επιπλέον θα πρέπει να εφαρμόσει πρακτικές και στρατηγικές που θα κατευθύνουν την ενεργό συμμετοχή και την συνεργασία των μαθητών (Park, 2015; Arbaugh 2014). Οι διδακτικές προσεγγίσεις που φαίνεται να επιλέγουν η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών για αυτό τον σκοπό είναι κυρίως συνεργατικές και μαθητοκεντρικές (Berry, 2019; Coker, 2018; De Gagne & Walters, 2010; Lai, 2017; Martin et. al, 2019; Rose, 2018). Μέσω αυτών, οι μαθητές καλύπτουν κοινωνικές και συναισθηματικές ελλείψεις και συμμετέχουν πιο ενεργά και ουσιαστικά στην διαδικασία του μαθήματος αλλά και στην απόκτηση νέας γνώσης. Παράλληλα η καλλιέργεια ενός κλίματος αλληλοβοήθειας, όπου οι μαθητές έχουν ικανότητα να βελτιώνονται συνεχώς όχι μόνο από τις συμβουλές και τις οδηγίες του καθηγητή αλλά μέσα από τις συνομιλίες και τις παρατηρήσεις από τους συμμαθητές τους (Κοκκονός, 2007; Armakolas, Panagiotakopoulos & Magkaki, 2018) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της ασύγχρονης αυτής διδασκαλίας. Ο κάθε συμμετέχων επιλέγει τις ενέργειες που θα κάνει στο χρόνο που επιθυμεί και με το ρυθμό που επιδιώκει. Ένα ακόμη σημαντικό πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι πως δημιουργεί κατάλληλες συνθήκες για επικοινωνία και αλληλεπίδραση, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της διαδικασίας της μάθησης (Larsson, 2001). Ακόμη, η ασύγχρονη αυτή εκπαίδευση δεν απαιτεί την ταυτόχρονη συμμετοχή του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου, αλλά οι ίδιοι οι συμμετέχοντες επιλέγουν μόνοι τους τον τρόπο που θα διαχειριστούν το χρόνο που έχουν στη διάθεσή τους. Με άλλα λόγια, η ασύγχρονη εκπαίδευση αποτελεί πιο ευέλικτη μορφή διδασκαλίας από την σύγχρονη (Park, 2015). Ο κάθε εκπαιδευόμενος μπορεί να έχει πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό οποιαδήποτε στιγμή και από οποιοδήποτε μέρος επιθυμεί (Armakolas, 2018). Επιπρόσθετα, ευνοείται η συνεργασία και δεν υπάρχουν χρονικοί περιορισμοί και απαγορεύσεις (Harris, Mishra, & Koehler, 2009; Simonson, Smaldino, Albright & Zvacek, 2014). Μια αίσθηση κοινότητας και συνεργατικότητας με τους άλλους εκπαιδευόμενους είναι πάντοτε σημαντική για να προάγει την εμπειρία της μάθησης. Έτσι τα ασύγχρονα συνεργατικά προγράμματα πρέπει πάντοτε να υποστηρίζονται και να προωθούνται (Er, Özden & Arifoglu, 2009). Στην προοπτική αυτού του περιβάλλοντος η κριτική σκέψη και η δημιουργική μάθηση μπο-ρούν να προσφέρουν ένα πλήθος εναλλακτικών και απρόσμενων λύσεων, μέσα από ένα πλήθος εναλλακτικών και αλληλεπιδραστικών τεχνικών (Κιουλάνης, 2018).

Τέλος ένα ακόμη σημαντικό χαρακτηριστικό της διδασκαλίας αυτής είναι πως ο εκπαιδευτής λειτουργεί ως σύμβουλος του εκπαιδευόμενου και παρακινήτης της διαδικασίας της ηλεκτρονικής μάθησης (Ιωακειμίδου, 2016; Martin et. al, 2019). Η παρακίνηση μπορεί να οδηγήσει σε μία υποστηριζόμενη αυτοδιδασκαλία η οποία μπορεί να εκτείνεται από το σχεδιασμό μιας συμφωνίας μεταξύ δασκάλου/εκπαιδευτή και μαθητή, στην οποία τα μέλη συμφωνούν στο είδος και στο αποτέλεσμα της μάθησης που θα επιτευχθεί, μέχρι την ατομική πρόσβαση σε ένα μεγάλο εύρος πηγών με σκοπό την ικανοποίηση των πολύ ατομικών

μαθησιακών/διδασκικών αναγκών (Armakolas, Panagiotakopoulos&Karatrantou, 2018). Οι πηγές αυτές μπορεί να είναι τόσο υλικές όσο και ηλεκτρονικές, με τη μορφή ενός αντικειμένου μάθησης, ιστοσελίδων, δομημένων μαθησιακών προγραμμάτων κ.λ.π. (Panagiotakopoulos, Lionarakis, Xenos, 2003; Roblyer, 2008; Laurillard, 2013).

Το πλέον σημαντικό χαρακτηριστικό στοιχείο αυτού του μοντέλου μάθησης είναι η φύση της υποστήριξης. Ίσως να είναι στη μορφή ενός ατόμου (μέντορας, προπονητής, δάσκαλος) ή στη μορφή ενός πακέτου υλικού, που ίσως να περιέχει ένα σύνολο προτεινόμενων δραστηριοτήτων ή στόχων, ή σε κάποια μορφή «σκαλοπατιού» για να υποστηρίξει την επίτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων του μαθητή (Mikroyannidis, Connolly&Law, 2012; Σοφός 2013; Αρμακόλας, Παναγιωτακόπουλος & Βασιλοπούλου, 2014).

Οι περιορισμοί στην έρευνά μας περιλαμβάνουν το μικρό δείγμα ερευνών, καθώς δεν μας επέτρεψε να μελετήσουμε σε βάθος τις διδακτικές προσεγγίσεις, τις αρχές που τις διέπουν και τους παράγοντες διαφοροποίησης, ενώ ο μικρός αριθμός των συμμετεχόντων δεν επέτρεψε την γενίκευση των συμπερασμάτων. Επιπλέον, καθώς τα εκπαιδευτικά προγράμματα ποικίλουν ως προς την διάρθρωση τους και την φιλοσοφία τους, είναι πιθανόν τα συμπεράσματα να μην ισχύουν σε κάθε online πρόγραμμα εκπαίδευσης.

Οι περιορισμοί αυτοί παρέχουν ορισμένες σημαντικές κατευθύνσεις για περαιτέρω έρευνα. Πρώτον, θα πρέπει να πραγματοποιηθούν περαιτέρω μελέτες, οι οποίες θα εξετάζουν τις διδακτικές προσεγγίσεις από την μεριά του εκπαιδευτικού και όχι από αυτήν της αποτελεσματικότητας ή της επιρροής τους στους μαθητές. Δεύτερον, θα πρέπει να διεξαχθούν έρευνες οι οποίες να εστιάζουν ακριβώς στον τρόπο που προωθείται η συνεργασία μεταξύ των μαθητών καθώς και άλλες που θα μελετάται ο βαθμός στον οποίο οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών συμπίπτουν με τις ενέργειες τους. Τρίτον, θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω ο χώρος της online εκπαίδευσης στην Ελλάδα καθώς και οι ενέργειες των εν λόγω εκπαιδευτικών.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Allen, I. E., &Seaman, J. (2013). *Changing course: Ten years of tracking online education in the United States*. Sloan Consortium. POBox 1238, Newburyport, MA 01950.
- Αναστασιάδης, Π. (2014). Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στο Ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 10(1), 5-32.
- Anastasiades, P. S., Filippousis, G., Karvunis, L., Siakas, S., Tomazinakis, A., Giza, P., & Mastoraki, H. (2010). Interactive Videoconferencing for collaborative learning at a distance in the school of 21st century: A case study in elementary schools in Greece. *Computers & Education*, 54(2), 321-339.

- Arbaugh, J. B. (2014). System, scholar or students? Which most influences online MBA course effectiveness?. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(4), 349-362.
- Αρμακόλας, Σ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., Βασιλοπούλου, Γ. (2014). Το μαθησιακό περιβάλλον σε μια εικονική τάξη τηλεδιάσκεψης και η μετασχηματίζουσα μάθηση. Στα *Πρακτικά του 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ελληνική Παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Έρευνα»*, τομ.Α, σελ.339-353, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, εκδ. Διάδραση.
- Αρμακόλας, Σ. (2018). *Διερεύνηση, ανάλυση και μελέτη των παραγόντων που επιδρούν σε περιβάλλον σύγχρονης τηλεκπαίδευσης με αξιοποίηση συμμετοχικών - βιωματικών τεχνικών*. Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Πατρών
- Αρμακόλας, Σ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., Φραγκούλης, Ι. (2019). Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός της τηλεδιάσκεψης με χρήση και αξιοποίηση συμμετοχικών – βιωματικών τεχνικών. Στα *Πρακτικά του 10ου Διεθνούς Συνεδρίου στην Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση «Διαμορφώνοντας από κοινού το μέλλον της εκπαίδευσης»* (υπό δημοσίευση).
- Armakolas, S., Panagiotakopoulos, C., Karatrantou, A. (2018). Teleconference in support autonomous learning. *European Journal of Open, Distance and e-Learning*, 21(2): 27-43.
- Armakolas, S., Panagiotakopoulos, C., Magkaki, F. (2018). Interaction and Effectiveness - Theoretical Approaches in a Teleconference Environment. *International Journal of Sciences* 09(2018):21-26.
- Bates, A. T. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. Routledge.
- Bell, F. (2011). Connectivism: Its place in theory-informed research and innovation in technology-enabled learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 98-118.
- Berry, S. (2019). Teaching to Connect: Community-Building Strategies for the Virtual Classroom. *Online Learning*, 23(1), 164-183.
- Bloom, B. S. (Ed.). (2006). Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive domain. Ed. by BS Bloom. vol. 2. *Affective domain, by DR Krathwohl and others*. Longmans.
- Cho, M. H., & Cho, Y. (2016). Online instructors' use of scaffolding strategies to promote interactions: A scale development study. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(6).
- Clardy, A. (2009). Distant, on-line education: effects, principles and practices. *Online Submission*.
- Coker, H. (2018). Purpose, Pedagogy and Philosophy:“Being” an Online Lecturer. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(5).
- De Gagne, J. C., & Walters, K. J. (2010). The lived experience of online educators: Hermeneutic phenomenology. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6(2), 357-

366.

- Donlan, L. (2014). Exploring the views of students on the use of Facebook in university teaching and learning. *Journal of Further and Higher Education*, 38(4), 572-588.
- Er, E., Özden, M., Arifoglu, A. (2009). A blended e-learning environment: A model proposition for integration of asynchronous and synchronous e-learning. *International Journal of Learning*, 16(2), 449-460.
- Horizon 2020. *New networking tool available for Horizon 2020 proposers - 2015-2016 calls from SCI topics related to ICT*. Διαθέσιμο στο: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/new-networking-tool-available-horizon-2020-proposers-2015-2016-calls-ict-health-wellbeing-and>
- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of research on technology in education*, 41(4), 393-416.
- Hartnett, M. (2016). The importance of motivation in online learning. In *Motivation in Online Education* (pp. 5-32). Springer, Singapore.
- Hawkins, A., Graham, C. R., Sudweeks, R. R., & Barbour, M. K. (2013). Academic performance, course completion rates, and student perception of the quality and frequency of interaction in a virtual high school. *Distance Education*, 34(1), 64-83.
- Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause quarterly*, 31(4), 51-55.
- Joksimović, S., Gašević, D., Kovanović, V., Riecke, B. E., & Hatala, M. (2015). Social presence in online discussions as a process predictor of academic performance. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(6), 638-654.
- Ιωακειμίδου, Β. (2016). Συνέντευξη με τη γκαθηγήτρια Diana Laurillard. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 12(1), 127-135
- Keegan, D. (2001). *Οι βασικές αρχές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχιμο.
- Khan, B. H. (2006). *Flexible Learning in an Information Society*. Hershey PA17033.
- Κιουλάνης, Σ. (2018). *Ψηφιακή παιδαγωγική: Δημιουργική σκέψη, αλληλεπίδραση και κοινωνικές διεργασίες σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης*. Δράμα, εκπ@ιδευτικός κύκλος.
- Κοκκονός, Α. (2007). *Μεθοδολογίες σχεδίασης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων σε περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης* (Master's thesis).
- Lai, K. W. (2017). Pedagogical practices of NetNZ teachers for supporting online distance learners. *Distance Education*, 38(3), 321-335.

- Larsson, J. (2001). Problem-Based Learning: A possible approach to language education. *Retrieved December, 10, 2012.*
- Laurillard, D. (2013). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies.* Routledge.
- Li, Y., Duan, Y., Fu, Z., & Alford, P. (2012). An empirical study on behavioural intention to reuse e-learning systems in rural China. *British Journal of Educational Technology, 43*(6), 933-948.
- Lim, F. P. (2017). An Analysis of Synchronous and Asynchronous Communication Tools in e-Learning *Advanced Science and Technology Letters, 143*(3), p.230-234.
- Lionarakis, A. (1998). Polymorphic Education: A pedagogical framework for open and distance learning. *Transformation, Innovation and Tradition Roles and Perspectives of Open and Distance Learning, Italy: University of Bologna, Universities in a Digital Era.*
- Lionarakis, A. (2003). A preliminary framework for a theory of Open and Distance Learning—the evolution of its complexity. *The Quality Dialogue, 42.*
- Martin, F., Budhrani, K., Kumar, S., & Ritzhaupt, A. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Roles and competencies. *Online Learning, 23*(1), p.184-205. DOI:10.24059/olj.v23i1.1329
- Martinez-Caro, J. M., Aledo-Hernandez, A. J., Guillen-Perez, A., Sanchez-Iborra, R., & Cano, M. D. (2018). A comparative study of web content management systems. *Information, 9*(2), 27.
- Mikroyannidis, A., Connolly, T., & Law, E. L. C. (2012, July). A survey into the teacher's perception of self-regulated learning. In *2012 IEEE 12th International Conference on Advanced Learning Technologies* (pp. 696-697). IEEE.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning.* Cengage Learning.
- Oliveira, I., Tinoca, L., & Pereira, A. (2011). Online group work patterns: How to promote a successful collaboration. *Computers & Education, 57*(1), 1348-1357.
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2007). *Building online learning communities: Effective strategies for the virtual classroom.* John Wiley & Sons.
- Panagiotakopoulos, C., Lionarakis, A., & Xenos, M. (2003). Open and Distance Learning: Tools of Information and Communication Technologies for Effective Learning. In *Proceedings of the Sixth Hellenic-European Conference on Computer Mathematics and its Applications, HERCMA 2003* (Vol. 1, pp. 361-367).
- Panagiotakopoulos, C., Tsiatsos, T., Lionarakis, A., & Tzanakos, N. (2013). Teleconference in support of distance learning: Views of educators. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 9*(1), 5-18.

- Park, J. Y. (2015). Student interactivity and teacher participation: An application of legitimate peripheral participation in higher education online learning environments. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(3), 389-406.
- Race, P. (1999). *Το εγχειρίδιο της ανοικτής εκπαίδευσης*. μτφρ. Ζέη Ελ., Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Rehn, N., Maor, D., & McConney, A. (2016). Investigating teacher presence in courses using synchronous videoconferencing. *Distance Education*, 37(3), 302-316.
- Roblyer, M. D. (2008). *Εκπαιδευτική τεχνολογία και διδασκαλία*. Εκδόσεις Έλλην, Αθήνα.
- Rose O.P., M. (2018). What are the key attributes of effective online teachers? *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 22(2), 32-48.
- Simonson, M., Zvacek, S. M., & Smaldino, S. (2019). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education 7th Edition*. IAP.
- Σοφός, Α. (2013). Καταστασιακά περιβάλλοντα για την ηλεκτρονική μάθηση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 9(1), 62-74.
- Τζιμογιάννης, Α. (2017). *Ηλεκτρονική Μάθηση: Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Εκπαιδευτικοί Σχεδιασμοί*. Αθήνα: Κριτική.
- Tess, P. A. (2013). The role of social media in higher education classes (real and virtual)—A literature review. *Computers in human behavior*, 29(5), A60-A68.
- Thorpe, M., & Edmunds, R. (2011). Practices with technology: learning at the boundary between study and work. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(5), 385-398.
- Wang, R., & Wiesemes, R. (2012). Enabling and supporting remote classroom teaching observation: live video conferencing uses in initial teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 21(3), 351-360.
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS quarterly*, xiii-xxiii.