ePublishing

International Conference in Open and Distance Learning

Vol 9, No 3A (2017)

Ο Σχεδιασμός της Μάθησης

Factors affecting the integration of ICT or eLearning adoption in the educational process in Higher Education Institutions: a review of the literature

Νεφέλη Βρατσάλη, Αλιβίζος Σοφός

doi: 10.12681/icodl.1133

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 23/02/2026 07:39:40

Παράγοντες που επηρεάζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ ή την υιοθέτηση του eLearning στην εκπαιδευτική διαδικασία σε ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης: βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνών

Factors affecting the integration of ICT or eLearning adoption in the educational process in Higher Education Institutions: a review of the literature

Νεφέλη Βρατσάλη
Υποψ. Διδάκτορας
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Πανεπιστήμιο Αιγαίου
n.vratsali@aegean.gr

Αλιβίζος Σοφός
Καθηγητής
Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Πανεπιστήμιο Αιγαίου
lsofos@aegean.gr

Abstract
This paper presents a literature review on the factors that affect higher education institutions' faculty in integrating ICT or adopting eLearning in the learning process. It examines research papers and doctoral theses published over the last decade, describing research work conducted in higher education institutions around the world, as identified by Science Direct and ERIC, EThOS and OpenThesis databases. It records research design elements, the most important research questions and the results about the factors that prevent the integration of ICT or the adoption of eLearning. 17 factors emerged from the analysis of the results, which were ranked and categorized. The most frequently encountered factors were faculty's lack of technical knowledge and skills, inadequate ICT equipment / infrastructure and the lack of technical support for faculty, which were discussed in relation to other reviews.

Keywords: ICT integration, eLearning adoption, higher education institutions

Περίληψη
Το άρθρο παρουσιάζει μία βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνών σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τους διδάσκοντες ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ ή την υιοθέτηση του eLearning στην εκπαιδευτική διαδικασία. Εξετάζει ερευνητικά άρθρα και διδακτορικές διατριβές που δημοσιεύτηκαν την τελευταία δεκαετία και περιγράφουν εμπειρικές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ανά τον κόσμο, όπως αυτά εντοπίσθηκαν από τις βάσεις Science Direct και ERIC, EThOS και OpenThesis. Καταγράφει τον μεθοδολογικό σχεδιασμό των υπό εξέταση ερευνών, τα σημαντικότερα ερευνητικά ερωτήματα και τα αποτελέσματα των ερευνών όσον αφορά στους παράγοντες που εμποδίζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ ή την υιοθέτηση του eLearning. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψαν 17 παράγοντες οι οποίοι ιεραρχήθηκαν και ταξινομήθηκαν σε κατηγορίες. Από αυτούς, οι παράγοντες που απαντήθηκαν συχνότερα ήταν η έλλειψη τεχνικών γνώσεων και δεξιοτήτων των διδασκόντων, ο ανεπαρκής εξοπλισμός / υποδομές ΤΠΕ και η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης των διδασκόντων, οι οποίοι συζητήθηκαν σε σχέση με άλλες ερευνητικές ανασκοπήσεις.

Λέξεις-κλειδιά: Ενσωμάτωση ΤΠΕ, υιοθέτηση eLearning, ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Εισαγωγή

Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει απασχολήσει τα τελευταία 30 χρόνια πλήθος ερευνών σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Οι έρευνες αυτές εστιάζουν κυρίως στην πρωτοβάθμια ή τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ενώ μικρότερος είναι ο αριθμός των ερευνών όσον αφορά στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Αρκετές από αυτές έχουν δείξει ότι παρότι τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε επιμορφωτικά προγράμματα για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, η πρόσβασή τους σε πόρους ΤΠΕ είναι ευκολότερη και οι απαιτήσεις των αναλυτικών προγραμμάτων σε σχέση με τις ΤΠΕ έχουν αυξηθεί, ωστόσο, η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στα σχολεία λαμβάνει χώρα με απογοητευτικά αργούς ρυθμούς από την πλειονότητα των εκπαιδευτικών (Cox, Preston, & Cox, 1999).

Τα παραπάνω δεδομένα έχουν οδηγήσει τους ερευνητές να εξετάσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στα σχολεία (π.χ. Cox et al., 1999; Pelgrum, 2001). Σε σχετικές έρευνες, οι διάφοροι παράγοντες, που καταγράφονται ως υπεύθυνοι για τη μη ενσωμάτωση των ΤΠΕ, ταξινομούνται σε *εξωτερικούς ή οργανωσιακούς παράγοντες (πρώτου επιπέδου)*, όπως είναι η μη πρόσβαση σε τεχνολογικούς πόρους, η έλλειψη χρόνου, η έλλειψη αποτελεσματικής εκπαίδευσης, τα τεχνικά προβλήματα και σε *εσωτερικούς παράγοντες ή ατομικούς παράγοντες (δεύτερου επιπέδου)*, όπως είναι η έλλειψη αυτοπεποίθησης στη χρήση ΤΠΕ, η αντίσταση στην αλλαγή, οι αρνητικές στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ, η έλλειψη κινήτρων (BECTA, 2004; Ertmer, 1999). Σε άλλες μελέτες (Koutromanos, 2005) τονίζεται ότι οι παράγοντες αυτοί σχετίζονται με χαρακτηριστικά που αφορούν στην υιοθέτηση μιας καινοτομίας, χαρακτηριστικά του σχολείου και χαρακτηριστικά εκτός του σχολικού συστήματος. Σε κάθε περίπτωση, προκρίνεται ο ρόλος των ίδιων των εκπαιδευτικών που πρόκειται να υιοθετήσουν την αλλαγή και ειδικότερα οι στάσεις και οι αντιλήψεις τους απέναντι στις ΤΠΕ (Ely, 1999).

Στο πλαίσιο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία ενθουσίασε τους ειδικούς στην εκπαιδευτική τεχνολογία και οδήγησε στη δημοσίευση ενός αριθμού ερευνών που εστιάζουν στη δυνατότητα που προσφέρουν αυτές για επιτάχυνση της μάθησης στο πανεπιστήμιο, αύξηση και εκδημοκρατισμό της πρόσβασης σε εκπαιδευτικές ευκαιρίες, υποστήριξη των φοιτητών και συνεργασία (Corlett, Sharples, Bull, & Chan, 2005; Draper & Brown, 2004). Τέτοιου είδους έρευνες οδήγησαν αρκετά πανεπιστήμια ανά τον κόσμο να επενδύσουν στις ΤΠΕ με τον εξοπλισμό εργαστηρίων, τη χρήση εικονικών περιβαλλόντων μάθησης κ.α. να αποτελούν ουσιαστικό μέρος της δομής τους.

Ωστόσο, την ίδια στιγμή, εμφανίζονται μελέτες που αμφισβητούν τα αποτελέσματα αυτών των επενδύσεων, αφού δείχνουν ότι έχουν μικρή επίδραση στην επιζητούμενη αλλαγή στη διδασκαλία και τη μάθηση (Collis & Wende, 2002), παρατηρούν ότι η υιοθέτηση του eLearning από τα πανεπιστήμια είναι πολύ περιορισμένη σε διεθνές επίπεδο (OECD, 2005) και προτείνουν μία παιδαγωγικά και διδακτικά τεκμηριωμένη κριτική προσέγγιση της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ σε επίπεδο διαφορετικό από εκείνο της «τεχνολογικής επιδιόρθωσης» των πανεπιστημίων (Selwyn, 2007).

Αποτέλεσμα αυτών των διαπιστώσεων είναι οι έρευνες να στραφούν -και στο πλαίσιο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης- στον ρόλο των ίδιων των διδασκόντων που πρόκειται να υιοθετήσουν την αλλαγή, τονίζοντας ότι οι παραδοσιακές προσεγγίσεις στη

διδασκαλία και τη μάθηση εξακολουθούν να κυριαρχούν στα πανεπιστήμια, καθώς οι διδάσκοντες αντιστέκονται στην αλλαγή, σε γενικές γραμμές δεν διαθέτουν δεξιότητες της χρήσης των ΤΠΕ και δεν είναι πρόθυμοι να τις αποκτήσουν (Ely, 2002) ενώ καταγράφουν την απροθυμία των διδασκόντων να υιοθετήσουν τις εκπαιδευτικές τεχνολογίες ως ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια που αντιμετωπίζουν τα περισσότερα ιδρύματα (Bennett & Bennett, 2003; Lynch, 2002).

Ενώ κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας έχει δημοσιευτεί σημαντικός αριθμός ερευνών στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, ωστόσο, δεν καταγράφονται συστηματικές ερευνητικές ανασκοπήσεις αυτών των ερευνών, από τις οποίες θα μπορούσαν να παρουσιασθούν τα κυριότερα αποτελέσματα της σύγχρονης έρευνας, να καταγραφούν οι σύγχρονες τάσεις στην ερευνητική μεθοδολογία και να αναλυθούν τα σημαντικότερα ευρήματα, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για το τρέχον σώμα γνώσης στο πεδίο.

Μία πρώτη προσπάθεια που εντοπίσθηκε είναι η έρευνα του OECD (Enochsson & Rizza, 2009), μία ανασκόπηση εμπειρικών ερευνών της διεθνούς βιβλιογραφίας από 11 χώρες του OECD κατά τη διάρκεια των ετών 2002-2009 σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ σε ιδρύματα αρχικής κατάρτισης των εκπαιδευτικών, η οποία καταγράφει -μεταξύ άλλων- ως παράγοντες που εμποδίζουν τη χρήση των ΤΠΕ από τους διδάσκοντες: την έλλειψη χρόνου για επικαιροποίηση των γνώσεων στις ΤΠΕ, παιδαγωγικών δεξιοτήτων, πρόσβασης σε εξοπλισμό, επιμόρφωσης σε θέματα ΤΠΕ, υποστήριξης από τα ιδρύματα και αυτοπεποίθησης στη χρήση των ΤΠΕ. Η νεότερη ανασκόπηση της Reid (2014), η οποία αφορά στο χρονικό διάστημα 2000-2012, κάνει προσπάθειες ταξινόμησης του συνόλου των παραγόντων που εμποδίζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στα πανεπιστήμια, καταγράφοντας πέντε κατηγορίες παραγόντων: 1. τεχνολογία (π.χ. πρόσβαση σε πόρους ΤΠΕ), 2. διαδικασία (π.χ. υποστήριξη διδασκόντων), 3. διοίκηση (διοικητική υποστήριξη), 4. περιβάλλον (π.χ. οργανωσιακή αλλαγή ή κόντρες ανάμεσα στη διοίκηση και το ακαδημαϊκό προσωπικό) και 5. προσωπικό (π.χ. αντίσταση στην αλλαγή ή επαγγελματική ανάπτυξη).

Οι παραπάνω ανασκοπήσεις, ενώ δίνουν χρήσιμα συμπεράσματα για την καταγραφή των παραγόντων που εμποδίζουν τους διδάσκοντες στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, ωστόσο δεν είναι συστηματικές (π.χ. δεν παρουσιάζουν μεθοδολογικά στοιχεία της επισκόπησης όπως τον αριθμό των ερευνών που κατέγραψαν, τη μεθοδολογία εντοπισμού και τα κριτήρια εισαγωγής ή αποκλεισμού των ερευνών) και δεν καταγράφουν σημαντικά στοιχεία της ερευνητικής μεθοδολογίας που χρησιμοποιείται στις υπό εξέταση έρευνες (π.χ. τον τύπο της μεθόδου, το δείγμα, το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε κλπ), τα οποία θα ήταν χρήσιμα σε μελλοντικές έρευνες. Η παρούσα έρευνα σκοπεύει να συμβάλει στα παραπάνω μέσα από την πραγματοποίηση μιας συστηματικότερης ανασκόπησης του πεδίου της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ ή της υιοθέτησης του eLearning στα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, η οποία θα καταγράφει τον μεθοδολογικό σχεδιασμό των υπό εξέταση ερευνών, τα σημαντικότερα ερευνητικά ερωτήματα και τα αποτελέσματα των ερευνών όσον αφορά στους παράγοντες που εμποδίζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ ή την υιοθέτηση του eLearning. Επιπλέον, η παρούσα έρευνα διαφοροποιείται από τις προηγούμενες καθώς εστιάζει σε έρευνες της τελευταίας δεκαετίας (2007-2016) προσπαθώντας να αναδείξει την εξέλιξη του ερευνητικού ενδιαφέροντος στο πεδίο και εμπλουτίζοντας την ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία με νέα δεδομένα της νεότερης περιόδου.

Μεθοδολογία

Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της εργασίας είναι να πραγματοποιήσει μία βιβλιογραφική ανασκόπηση που εστιάζει στους παράγοντες που επηρεάζουν τους διδάσκοντες ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ ή την υιοθέτηση του eLearning στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επιπλέον, να καταγράψει τον μεθοδολογικό σχεδιασμό των υπό εξέταση ερευνών, καθώς και τα σημαντικότερα ερευνητικά ερωτήματα, ώστε να μπορέσουν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για τον μελλοντικό ερευνητή. Τα ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται είναι τα παρακάτω:

- Ποιος είναι ο μεθοδολογικός σχεδιασμός που χρησιμοποιήθηκε στις υπό εξέταση έρευνες (είδος έρευνας, μέθοδος συλλογής δεδομένων, πληθυσμός/δείγμα, ερευνητικά εργαλεία);
- Ποια τα σημαντικότερα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν από τις υπό εξέταση έρευνες;
- Ποιοι παράγοντες καταγράφονται ως οι σημαντικότεροι παράγοντες που εμποδίζουν τους διδάσκοντες να ενσωματώσουν τις ΤΠΕ / υιοθετήσουν το eLearning στην εκπαιδευτική διαδικασία στις υπό εξέταση έρευνες;

Μεθοδολογία εντοπισμού υλικού

Για την απάντηση των παραπάνω ερωτημάτων πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνητικών άρθρων και διδακτορικών διατριβών, που δημοσιεύθηκαν κατά την τελευταία δεκαετία (2007 – 2016), στην αγγλική γλώσσα και αφορούσαν σε εμπειρικές έρευνες στον χώρο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, με τη μεθοδολογία που προτείνεται από τους Webster & Watson (2002). Αρχικά έγινε αναζήτηση στις βάσεις Science Direct και ERIC, EThOS και OpenThesis με τη χρήση των όρων *ενσωμάτωση / υιοθέτηση / υλοποίηση ΤΠΕ / eLearning στην τριτοβάθμια εκπαίδευση / στα Πανεπιστήμια*, στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε αναζήτηση προς τα εμπρός εξετάζοντας αναφορές που εντοπίσθηκαν από τις έρευνες στην πρώτη φάση και τέλος, αναζήτηση προς τα εμπρός για τον εντοπισμό ερευνών στις οποίες αναφέρονται τα βασικά άρθρα που εντοπίστηκαν. Ως μονάδα ανάλυσης της επισκόπησης θεωρήθηκε το σύνολο του σώματος των άρθρων.

Κριτήρια εισαγωγής – αποκλεισμού

Εντοπίσθηκαν περίπου 100 έρευνες, από τις οποίες 40 πληρούσαν τα κριτήρια που περιγράφονται στον Πίνακα 1. Οι έρευνες που εντοπίσθηκαν και δεν συμπεριλήφθηκαν στην ανασκόπηση αφορούσαν σε μεταπτυχιακές διατριβές, ερευνητικά άρθρα ή διατριβές που δημοσιεύτηκαν πριν το 2007, έρευνες που είχαν μεθοδολογικό σχεδιασμό περιγραφικών επισκοπήσεων και όχι εμπειρικής έρευνας ή δεν έκαναν αναφορά στο δείγμα τους. Επιπλέον, αποκλείσθηκαν ενδιαφέρουσες έρευνες, οι οποίες ωστόσο αφορούσαν σε εκπαιδευτικούς οργανισμούς άλλων επιπέδων εκπαίδευσης ή περιλάμβαναν στο δείγμα τους μόνο φοιτητές και όχι και διδάσκοντες (Bakkabulindi, Mugagga, Shopi, & Kabasiita, 2015). Τέλος, αποκλείσθηκαν οι έρευνες που κινούνταν στο πεδίο της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, ωστόσο κατέγραφαν πτυχές που αφορούσαν στην ίδια τη διαδικασία της ενσωμάτωσης (π.χ. αξιολόγηση μαθησιακών αποτελεσμάτων, ικανοποίηση φοιτητών ή διδασκόντων, όπως η έρευνα της Cochran (2015) που διερευνά τη μετάβαση των μελών του διδακτικού προσωπικού τριτοβάθμιας εκπαίδευσης από τη μορφή της δια ζώσης διδασκαλίας στη μορφή της online διδασκαλίας) και όχι τους παράγοντες που επηρεάζουν τους διδάσκοντες σε αυτήν.

Πίνακας 1: Κριτήρια εισαγωγής ερευνών στην ανασκόπηση

Κριτήριο	**Κριτήρια εισαγωγής**
τύπος δημοσίευσης	ερευνητικό άρθρο, διδακτορική διατριβή
έτος δημοσίευσης	2007 - 2016
περιεχόμενο	παράγοντες που επηρεάζουν τους διδάσκοντες στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ ή την υιοθέτηση/υλοποίηση του eLearning στη διδασκαλία
μεθοδολογικός σχεδιασμός	εμπειρικές έρευνες κάθε μεθοδολογικού σχεδιασμού
πλαίσιο / υπόβαθρο έρευνας	ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
πληθυσμός	διδάσκοντες τριτοβάθμιας εκπαίδευσης οποιαδήποτε βαθμίδας, διοικητικό/τεχνικό/υποστηρικτικό προσωπικό, ακαδημαϊκές αρχές, φοιτητές
δείγμα	γίνεται αναφορά
γλώσσα συγγραφής	αγγλική

Αποτελέσματα

Ανάλυση αποτελεσμάτων

Στις 40 έρευνες που πληρούσαν τα παραπάνω κριτήρια καταγράφθηκαν το έτος δημοσίευσης και η γεωγραφική κατανομή της έρευνας, στοιχεία μεθοδολογικού σχεδιασμού (τύπος έρευνας, μέθοδος συλλογής δεδομένων, πληθυσμός/δείγμα, ερευνητικά εργαλεία), τα σημαντικότερα ερευνητικά ερωτήματα και τα κύρια αποτελέσματα όσον αφορά στους παράγοντες που εμποδίζουν τους διδάσκοντες να ενσωματώσουν τις ΤΠΕ / υιοθετήσουν το eLearning στην εκπαιδευτική διαδικασία. Για την καταγραφή και ταξινόμηση των παραγόντων σε κατηγορίες χρησιμοποιήθηκε θεματική ανάλυση των αποτελεσμάτων των υπό εξέταση ερευνών.

Έτος δημοσίευσης και γεωγραφική κατανομή των ερευνών

Ως προς το έτος δημοσίευσης (Διάγραμμα 1) υπάρχει διασπορά των ερευνών κατά τη διάρκεια του συνόλου της δεκαετίας, γεγονός που είναι, πιθανώς, ενδεικτικό της διατήρησης του ερευνητικού ενδιαφέροντος στο συγκεκριμένο πεδίο.

Διάγραμμα 1: Κατανομή ερευνών ανά έτος δημοσίευσης

Όσον αφορά στη γεωγραφική κατανομή των ερευνών (Διάγραμμα 2), ο μεγαλύτερος αριθμός καταγράφεται σε αναπτυσσόμενες οικονομίες (Ασία N=14, 35%, Αφρική

N=15, 38%), ενώ μικρός αριθμός καταγράφεται στην Ευρώπη, τις ΗΠΑ και τη Ν. Αμερική.

Διάγραμμα 2: Γεωγραφική κατανομή ερευνών

Το γεγονός αυτό χρήζει περαιτέρω διερεύνησης ώστε να απαντηθεί το ερώτημα ποια είναι η εστίαση της έρευνας στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ. Μια πρώτη πάντως απόπειρα δείχνει ότι έρευνες στις παραπάνω περιοχές έχουν προχωρήσει α) στην εξέταση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία, όπως η έρευνα του Meyer (2009) στις ΗΠΑ που εξετάζει τη διαδικασία της αποτελεσματικής διοικητικής υποστήριξης των διδασκόντων που διδάσκουν online ή των Porter & Graham (2016) που εξετάζει την αποτελεσματικότητα ενός πλαισίου υιοθέτησης της μεικτής μάθησης από τους διδάσκοντες ή β) στη διερεύνηση των παιδαγωγικών προεκτάσεων της ένταξης των ΤΠΕ στη διδασκαλία, όπως η έρευνα της Morihara (1999) και των Georgina & Hosford (2009) στις ΗΠΑ και της English (2001) στη Μ. Βρετανία. Στην Ελλάδα, δεν υπάρχουν έρευνες που να εξετάζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ από το διδακτικό προσωπικό ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Εντοπίζονται, ωστόσο, αρκετές έρευνες που αφορούν στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία από εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας ή/και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ξεχωρίζουν οι έρευνες του Koutromanos (2005) και του Μαρκαντώνη (2013), οι οποίοι στηριζόμενοι στο Μοντέλο Υιοθέτησης με Βάση τις Ανησυχίες (CBAM) διερευνούν τον ρόλο παραγόντων που επηρεάζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία από εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Μεθοδολογικός σχεδιασμός

Ως προς το είδος της έρευνας (Πίνακας 2), κατά πλειοψηφία χρησιμοποιήθηκε η ποσοτική έρευνα (N=18, 45%), ενώ ακολουθεί η μικτή μέθοδος (N=13, 33%) και τέλος η ποιοτική (N=9, 22%).

Πίνακας 2: Είδος των ερευνών

Είδος έρευνας	**Έρευνες**
Ποσοτική	18
Μικτών μεθόδων	13
Ποιοτική	9

Ως μέθοδο συλλογής δεδομένων (Πίνακας 3), οι έρευνες χρησιμοποιήσαν κατά κύριο λόγο το ερωτηματολόγιο (N=33, 83%) και τη συνέντευξη (N=19, 48%), ενώ εμφανίζονται σπανιότερα και άλλες μέθοδοι όπως η παρατήρηση (N=6, 15%), η δημιουργία ομάδων εστίασης (N=4, 10%)) και η ανάλυση εγγράφων (N=3, 8%).

Πίνακας 3: Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Μέθοδος συλλογής δεδομένων	**Έρευνες**
Ερωτηματολόγιο	33
Συνέντευξη	19
Παρατήρηση	6
Ομάδες εστίασης	4
Ανάλυση εγγράφων	3

Ειδικότερα, στις 27 από τις 33 έρευνες που έκαναν χρήση ερωτηματολογίου, το εργαλείο σχεδιάστηκε για τις ανάγκες της έρευνας από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας, ενώ στις υπόλοιπες 6 χρησιμοποιήθηκε ήδη υπάρχον σταθμισμένο εργαλείο (Almuqayteeb, 2009; Buchanan, Sainter, & Saunders, 2013; Kim, 2008; Reilly, 2014; Surej, 2015; Usluel, Askar, & Bas, 2008; Yidana, 2007)

Όσον αφορά στα μοντέλα στα οποία αναφέρεται ότι στηρίχθηκαν τα εργαλεία των ερευνών, αναγνωρίζονται τα παρακάτω γνωστά μοντέλα ή θεωρίες

- Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας (TAM) του Davies (1989) (Al-Senaidi, Lin, & Poirot, 2009; Buchanan et al., 2013; Kim, 2008; Obiri-Yeboah, Kwarteng, & Kyere-Djan, 2013; Santos & Okazaki, 2013)
- Θεωρία της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς (TPB) του Ajzen (1985) (Santos & Okazaki, 2013)
- Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης της Τεχνολογίας (UTAUT) των Venkatesh, Morris, Davis, & Davis (2003) (Buchanan et al., 2013)
- Μοντέλο Υιοθέτησης με Βάση τις Ανησυχίες (CBAM) των Hall, George, & Rutherford (1977) και Hall & Hord (1987, 2001) (Yidana, 2007)
- Θεωρία Διάχυσης της Καινοτομίας (DOI) (Rogers, 2003) (Al-Senaidi et al., 2009; Elzarka, 2012)

Οι κατηγορίες πληθυσμού των ερευνών (Πίνακας 4) περιλαμβάνουν κατά πλειοψηφία τους διδάσκοντες (N=37, 93%), ενώ εντοπίζονται και έρευνες που λαμβάνουν αποτελέσματα από το διοικητικό/τεχνικό/υποστηρικτικό προσωπικό (N=9, 23%) και τις ακαδημαϊκές αρχές (N=8, 20%) και λιγότερες από τους φοιτητές (N=7, 18%).

Πίνακας 4: Κατηγορίες πληθυσμού

Κατηγορίες πληθυσμού	**Έρευνες**
Διδάσκοντες	37
Άλλο προσωπικό (διοικητικό, τεχνικό, υποστηρικτικό)	9
Ακαδημαϊκές αρχές	8
Φοιτητές	7

Το μέγεθος του δείγματος (Πίνακας 5) είναι κατά πλειοψηφία μικρότερο του 250 (N=28, 70%), ενώ οι περισσότερες έρευνες διεξάγονται στο πλαίσιο ενός ιδρύματος (N=18, 45%). Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι περισσότερο από το 1/3 των ερευνών (N=14, 35%) είχαν δείγμα έως 100 άτομα και πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο 1-6 ιδρυμάτων. Λίγες είναι οι έρευνες μεγάλης κλίμακας, οι οποίες διεξήχθησαν σε

μεγάλο δείγμα και σε μεγάλο αριθμό ιδρυμάτων, όπως η έρευνα των Goktas, Yildirim, & Yildirim (2009) που έγινε σε δείγμα 164 ατόμων (κοσμήτορες, διδάσκοντες και φοιτητές) από 63 δημόσιες και ιδιωτικές σχολές εκπαίδευσης εκπαιδευτικών στην Τουρκία και η έρευνα των Brun & Hinostroza (2014) που έγινε σε δείγμα 2.663 ατόμων (κοσμήτορες, διδάσκοντες, μέντορες φοιτητών, φοιτητές, απόφοιτους και υποστηρικτικό προσωπικό) από 46 σχολές εκπαίδευσης εκπαιδευτικών στη Χιλή.

Πίνακας 5: Μέγεθος του δείγματος

Μέγεθος δείγματος	**Έρευνες**
μικρότερο από 250	28
250 - 500	6
500 - 750	4
750 - 1000	1
μεγαλύτερο από 1.000	1

Ερευνητικά ερωτήματα

Ο Πίνακας 6 συνοψίζει τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν από τις υπό εξέταση έρευνες.

Πίνακας 6: Ερευνητικά ερωτήματα των υπό εξέταση ερευνών

Ερευνητικό ερώτημα	**Έρευνες**
Παράγοντες που εμποδίζουν τη χρήση και ενσωμάτωση των ΤΠΕ / υιοθέτηση του eLearning στην εκπαιδευτική διαδικασία	32
Παράγοντες που διευκολύνουν τη χρήση και ενσωμάτωση των ΤΠΕ / υιοθέτηση του eLearning στην εκπαιδευτική διαδικασία	22
Βαθμός ενσωμάτωσης και χρήσης των ΤΠΕ / υιοθέτησης του eLearning από τους διδάσκοντες στην εκπαιδευτική διαδικασία	12
Στάσεις και αντιλήψεις διδασκόντων απέναντι στη χρήση και ενσωμάτωση των ΤΠΕ / υιοθέτηση του eLearning στην εκπαιδευτική διαδικασία	8
Τύπος εργαλείων ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται από τους διδάσκοντες στη διδασκαλία	3
Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από τη χρήση και ενσωμάτωση των ΤΠΕ / υιοθέτηση του eLearning στην εκπαιδευτική διαδικασία	3
Επιμορφωτικές ανάγκες διδασκόντων στη χρήση και ενσωμάτωση των ΤΠΕ / υιοθέτηση του eLearning στην εκπαιδευτική διαδικασία	2

Οι παράγοντες που εμποδίζουν τους διδάσκοντες να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους εντοπίζεται συχνότερα ως ερευνητικό ερώτημα (N=32, 80%) στις υπό εξέταση έρευνες (Alemu, 2015; Almuqayteeb, 2009; Al-Senaidi et al., 2009; Al-Shboul, 2013; Archibong & Effiom, 2009; Asiyai, 2014; Awidi, 2013; Brun & Hinostroza, 2014; Buchanan et al., 2013; Chaputula, 2012; Ejinkeonye & Usoroh, 2016; García-Valcárcel & Tejedor, 2009; Gebremedhin & Fenta, 2015; Goktas et al., 2009; Gülbahar, 2008; Hu & McGrath, 2011; Kiasari, 2012; King, 2010; Kisanga & Ireson, 2015; Kouninef, Djelti, & Kourbali, 2013; MacKeogh & Fox, 2009; Marwan & Sweeney, 2010; Momoh, 2010; Mutisya & Makokha, 2016; Obiri-Yeboah et al., 2013; Okolocha & Nwadiani, 2015; Reilly, 2014; Rolfe, Alcocer, Bentley, Milne, &

Meyer-Sahling, 2008; Ungar & Baruch, 2016; Vajargah, Jahani, & Azadmanesh, 2010; Yidana, 2007; Zare-ee, 2011) για αυτό και επιλέχθηκε να καταγραφούν τα αποτελέσματα αυτού του ερευνητικού ερωτήματος από τις έρευνες και να παρουσιασθούν αναλυτικότερα.

Παράγοντες που εμποδίζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ / υιοθέτηση του eLearning
Από τη θεματική ανάλυση των 32 ερευνών προέκυψαν 17 παράγοντες (Πίνακας 7), οι οποίοι ταξινομήθηκαν από τους συγγραφείς στις παρακάτω κατηγορίες:

Εξωτερικοί ή οργανωσιακοί παράγοντες

- Ιδρυματικές υποδομές & χρηματοδότηση
- Υποστήριξη διδασκόντων από τα Ιδρύματα
- Στρατηγική ιδρυμάτων / κρατών

Εσωτερικοί ή ατομικοί παράγοντες

- Γνώσεις και δεξιότητες διδασκόντων
- Επαγγελματική ανάπτυξη διδασκόντων
- Στάσεις και αντιλήψεις διδασκόντων

Πίνακας 7: Παράγοντες που εμποδίζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ / υιοθέτηση του eLearning

Ομάδα παραγόντων	**Κατηγορία παραγόντων**	**Παράγοντες που εμποδίζουν την ενσωμάτωση των ΤΠΕ / υιοθέτηση του eLearning**	**Έρευνες**
Εξωτερικοί ή οργανωσιακοί παράγοντες	Ιδρυματικές υποδομές / χρηματοδότηση σε ΤΠΕ / eLearning	Ανεπαρκής εξοπλισμός/υποδομές ΤΠΕ	25
		Υποχρηματοδότηση για υποδομές ΤΠΕ	8
	Υποστήριξη διδασκόντων από τα Ιδρύματα	Έλλειψη τεχνικής υποστήριξης	16
		Έλλειψη διοικητικής υποστήριξης	5
		Έλλειψη παιδαγωγικής υποστήριξης	4
	Στρατηγική ιδρυμάτων / κρατών για τις ΤΠΕ / eLearning	Έλλειψη σχεδίου / στρατηγικής	6
		Ανεπαρκής αναγνώριση προσπάθειας/εργασίας από το Ίδρυμα	6
Εσωτερικοί ή ατομικοί παράγοντες	Γνώσεις και δεξιότητες διδασκόντων	Έλλειψη τεχνικών γνώσεων/δεξιοτήτων	26
		Έλλειψη παιδαγωγικών γνώσεων/δεξιοτήτων	7
	Επαγγελματική ανάπτυξη διδασκόντων	Ανεπαρκής επιμόρφωση / έλλειψη ευκαιριών επιμόρφωσης	13
		Έλλειψη κινήτρων για χρήση	10
		Έλλειψη χρόνου για προετοιμασία / αυξημένος φόρτος εργασίας	10
	Στάσεις και αντιλήψεις διδασκόντων	Έλλειψη αυτοπεποίθησης / φόβος απέναντι στη χρήση	7
		Χαμηλή Θεωρούμενη χρησιμότητα της χρήσης	4
		Φόβος για αύξηση φόρτου εργασίας	2
		Έλλειψη προσωπικού ενδιαφέροντος	1
		Αντίσταση στην αλλαγή	1

Ως προς τους εξωτερικούς/οργανωσιακούς παράγοντες, στην κατηγορία Ιδρυματικές υποδομές & χρηματοδότηση, υπερτερεί ο παράγοντας «Ανεπαρκής εξοπλισμός/υποδομές ΤΠΕ» (N=25, 78%). Στην κατηγορία Υποστήριξη διδασκόντων από τα Ιδρύματα, ο παράγοντας «Έλλειψη τεχνικής υποστήριξης» (N=16, 50%). Στην κατηγορία Στρατηγική ιδρυμάτων / κρατών, εμφανίζονται εξίσου οι παράγοντες «Έλλειψη σχεδίου / στρατηγικής» (N=6, 19%) και «Ανεπαρκής αναγνώριση προσπάθειας/εργασίας από το Ίδρυμα» (N=6, 19%)

Ως προς τους εσωτερικούς/ατομικούς παράγοντες, στην κατηγορία Γνώσεις και δεξιότητες διδασκόντων υπερτερεί ο παράγοντας «Έλλειψη τεχνικών γνώσεων/δεξιοτήτων» (N=26, 81%), στην κατηγορία Επαγγελματική ανάπτυξη διδασκόντων, ο παράγοντας «Ανεπαρκής επιμόρφωση / έλλειψη ευκαιριών επιμόρφωσης» (N=13, 41%). Στην κατηγορία Στάσεις και αντιλήψεις διδασκόντων, ο παράγοντας «Έλλειψη αυτοπεποίθησης / φόβος απέναντι στη χρήση» (N=10, 31%).

Όπως φαίνεται από την παραπάνω καταγραφή, οι παράγοντες που αναφέρονται συχνότερα ως εμπόδιο είναι οι παρακάτω.

1. Η **έλλειψη τεχνικών γνώσεων και δεξιοτήτων των διδασκόντων**, που αναφέρεται σε 25 έρευνες (Alemu, 2015; Almuqayteeb, 2009; Al-Shboul, 2013; Asiyai, 2014; Awidi, 2013; Brun & Hinostroza, 2014; Chaputula, 2012; Ejinkeonye & Usoroh, 2016; García-Valcárcel & Tejedor, 2009; Gebremedhin & Fenta, 2015; Hu & McGrath, 2011; Kiasari, 2012; King, 2010; Kisanga & Ireson, 2015; Kouninef et al., 2013; Marwan & Sweeney, 2010; Momoh, 2010; Mutisya & Makokha, 2016; Obiri-Yeboah et al., 2013; Okolocha & Nwadiani, 2015; Reilly, 2014; Rolfe et al., 2008; Ungar & Baruch, 2016; Vajargah et al., 2010; Zare-ee, 2011). Σε ένα μέρος από αυτές τις έρευνες, υπάρχει η τάση από τους ερωτώμενους να αιτιολογήσουν τη δηλωμένη έλλειψη με εξωγενείς παράγοντες, όπως είναι η έλλειψη ευκαιριών επιμόρφωσης/επαγγελματικής ανάπτυξης (Awidi, 2013; Marwan & Sweeney, 2010; Vajargah et al., 2010) ή το γεγονός ότι δεν έχουν λάβει αποτελεσματική κατάρτιση στη χρήση των ΤΠΕ (Alemu, 2015; Almuqayteeb, 2009; Hu & McGrath, 2011; Kiasari, 2012) ή απλά ότι δεν διαθέτουν χρόνο για εκμάθηση (Reilly, 2014). Έχει σημασία να αναφερθεί ότι σε ένα άλλο μέρος των ερευνών τονίζεται ταυτόχρονα με την έλλειψη τεχνικών δεξιοτήτων και η έλλειψη παιδαγωγικών δεξιοτήτων ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία με την ίδια σπουδαιότητα (Brun & Hinostroza, 2014; Hu & McGrath, 2011; Kouninef et al., 2013; Momoh, 2010; Okolocha & Nwadiani, 2015; Rolfe et al., 2008)
2. Ο **ανεπαρκής εξοπλισμός / υποδομές ΤΠΕ**, που αναφέρεται σε 24 έρευνες (Almuqayteeb, 2009; Al-Senaidi et al., 2009; Archibong & Effiom, 2009; Awidi, 2013; Brun & Hinostroza, 2014; Chaputula, 2012; Ejinkeonye & Usoroh, 2016; García-Valcárcel & Tejedor, 2009; Gebremedhin & Fenta, 2015; Goktas et al., 2009; Kiasari, 2012; King, 2010; Kisanga & Ireson, 2015; Kouninef et al., 2013; Marwan & Sweeney, 2010; Momoh, 2010; Mutisya & Makokha, 2016; Obiri-Yeboah et al., 2013; Okolocha & Nwadiani, 2015; Reilly, 2014; Rolfe et al., 2008; Ungar & Baruch, 2016; Vajargah et al., 2010; Zare-ee, 2011). Στις περισσότερες από αυτές τις έρευνες αναφέρεται η έλλειψη υποδομών ή η ανεπάρκεια εξοπλισμού του ιδρύματος γενικά, ωστόσο, υπάρχουν κάποιες που καταγράφουν συγκεκριμένες ελλείψεις, όπως εκείνες που τονίζουν ιδιαίτερα προβλήματα ανεπαρκούς ή αναξιόπιστης ηλεκτροδότησης (Archibong & Effiom, 2009; Kisanga & Ireson, 2015; Marwan & Sweeney, 2010; Momoh, 2010; Okolocha & Nwadiani, 2015) ή συνδεσιμότητας στο διαδίκτυο (Awidi, 2013; Brun & Hinostroza, 2014; Ejinkeonye & Usoroh, 2016; Kiasari, 2012; Kisanga & Ireson,

2015; Mutisya & Makokha, 2016), έλλειψη ή ανεπάρκεια εργαστηρίων Η/Υ (Kisanga & Ireson, 2015; Mutisya & Makokha, 2016; Okolocha & Nwadiani, 2015; Vajargah et al., 2010) ή/και λογισμικών (Goktas et al., 2009; Reilly, 2014). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι ανεπάρκεια εξοπλισμού ή υποδομών εμφανίζεται ως εμπόδιο ακόμη και σε έρευνες που προέρχονται από οικονομικά αναπτυγμένες χώρες (μέλη των G7 ή G20 ή μέλη της ΕΕ) όπως η ΗΠΑ, η Μ. Βρετανία, η Τουρκία, η Σαουδική Αραβία, η Ινδονησία και η Ισπανία.

3. Η **έλλειψη τεχνικής υποστήριξης των διδασκόντων**, που αναφέρεται σε 16 έρευνες (Alemu, 2015; Almuqayteeb, 2009; Al-Senaidi et al., 2009; Al-Shboul, 2013; Awidi, 2013; Brun & Hinostroza, 2014; Ejinkeonye & Usoroh, 2016; García-Valcárcel & Tejedor, 2009; Gebremedhin & Fenta, 2015; Hu & McGrath, 2011; King, 2010; Kisanga & Ireson, 2015; MacKeogh & Fox, 2009; Okolocha & Nwadiani, 2015; Reilly, 2014; Zare-ee, 2011). Από αυτές τις έρευνες ένας αριθμός εξειδικεύει αυτή την έλλειψη στην έλλειψη του ειδικευμένου τεχνικού προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί για την υποβοήθηση των διδασκόντων (Ejinkeonye & Usoroh, 2016; Kisanga & Ireson, 2015). Επιπλέον, υπάρχουν αυτές στις οποίες η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης εμφανίζεται ως ισότιμη είτε της παιδαγωγικής (Brun & Hinostroza, 2014; García-Valcárcel & Tejedor, 2009; Gebremedhin & Fenta, 2015) είτε και της διοικητικής εν γένει (Almuqayteeb, 2009; Awidi, 2013; Kisanga & Ireson, 2015; Reilly, 2014)

Συζήτηση

Από την παρούσα έρευνα, ως πιο συχνά αναφερόμενο εμπόδιο για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ αναδείχθηκε η έλλειψη τεχνικών γνώσεων και δεξιοτήτων των διδασκόντων στη χρήση των ΤΠΕ, η οποία ωστόσο αιτιολογείται συχνά από τους ερωτώμενους με την έλλειψη ευκαιριών επιμόρφωσης/επαγγελματικής ανάπτυξης ή αποτελεσματικής κατάρτισης στη χρήση των ΤΠΕ. Η παραπάνω διαπίστωση συμφωνεί με την ανασκόπηση της Reid (2014), στην οποία αναφέρεται ότι η έλλειψη δεξιοτήτων των διδασκόντων αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια, ενώ την ίδια στιγμή εμφανίζεται η πεποίθησή τους ότι το ίδιο το ίδρυμα θα έπρεπε να είναι υπεύθυνο για την επιμόρφωσή τους στις νέες εκπαιδευτικές τεχνολογίες. Η σημασία της ανεπαρκούς ψηφιακής ικανότητας των διδασκόντων αναφέρεται σε αριθμό ερευνών, οι οποίες τονίζουν τη δυσκολία που έχει ένα μεγάλο μέρος τους να ενσωματώνουν αποτελεσματικά τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους (Schneckenberg, 2009). Στην έρευνα του OECD (Enochsson & Rizza, 2009), σε αντίθεση με τη δικιά μας, οι διδάσκοντες δηλώνουν να έχουν καλό επίπεδο δεξιοτήτων στις ΤΠΕ, εντοπίζοντας περισσότερο το πρόβλημα στην έλλειψη παιδαγωγικών δεξιοτήτων ως προς την ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Ο εντοπισμός αυτός διαφαίνεται έμμεσα και στη δική μας ανασκόπηση, αν λάβει κανείς υπόψη του το γεγονός ότι σε αρκετές έρευνες η έλλειψη των τεχνικών δεξιοτήτων εμφανίζεται ταυτόχρονα και ισότιμα με την έλλειψη των παιδαγωγικών δεξιοτήτων.

Ως δεύτερο σε συχνότητα αναφερόμενο εμπόδιο αναδείχθηκε η ανεπάρκεια του εξοπλισμού ή των υποδομών ΤΠΕ των ιδρυμάτων, η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις συγκεκριμενοποιείται σε προβλήματα ηλεκτροδότησης, συνδεσιμότητας στο διαδίκτυο, έλλειψης εργαστηρίων Η/Υ ή/και λογισμικού. Το εύρημα αυτό συμφωνεί σε γενικές γραμμές με την ανασκόπηση της Reid (2014) και του OECD (Enochsson & Rizza, 2009) από τις οποίες προκύπτει ότι οι διδάσκοντες είναι δυσαρεστημένοι από τις υποδομές ΤΠΕ των ιδρυμάτων τους καθώς και από την πρόσβαση σε πόρους ΤΠΕ.

Επιπλέον, φαίνεται ότι οι διδάσκοντες εκφράζουν τις αμφιβολίες τους για την αξιοπιστία, την προσβασιμότητα του υλικού και την έλλειψη υποστήριξης στη χρήση του, αλλά και για την πολυπλοκότητα των εργαλείων που τους ωθούν στο να μην αφιερώνουν τον απαραίτητο χρόνο και προσπάθεια για την αξιοποίησή τους (Reid, 2014). Το ζήτημα της ανεπάρκειας των υποδομών, ωστόσο, χρήζει περαιτέρω διερεύνησης καθώς αμφισβητείται συχνά ο ρόλος που παίζει στη μη ανταπόκριση των διδασκόντων, συγκριτικά με την έλλειψη παιδαγωγικών δεξιοτήτων που εμφανίζεται ως σημαντικότερη σε έναν αριθμό ερευνών και εμποδίζει την ενσωμάτωση ακόμη και σε περιπτώσεις ικανοποιητικής πρόσβασης σε υποδομές και εξοπλισμό (Enochsson & Rizza, 2009).

Ως τρίτο σε συχνότητα αναφερόμενο εμπόδιο αναδείχθηκε η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης των διδασκόντων σε θέματα ΤΠΕ, η οποία σε ένα μέρος των ερευνών συγκεκριμενοποιείται στην έλλειψη εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού που θα υποβοηθήσει τους διδάσκοντες ενώ την ίδια στιγμή η υποστήριξη αυτή εμφανίζεται ως ισότιμη είτε της παιδαγωγικής είτε και της διοικητικής υποστήριξης εν γένει. Η έλλειψη υποστήριξης των διδασκόντων αναφέρεται συχνά και στην ανασκόπηση της Reid (2014) και εξειδικεύεται σε τεχνική / παιδαγωγική / διοικητική υποστήριξη, υποστήριξη που δεν είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες των διδασκόντων, δεν καλύπτει τα ωράρια εργασίας των διδασκόντων κλπ. Ομοίως, στην ανασκόπηση του OECD (Enochsson & Rizza, 2009), η έλλειψη υποστήριξης των διδασκόντων εμφανίζεται ως σημαντικός παράγοντας.

Συμπεράσματα

Η συγκεκριμένη ανασκόπηση ανέδειξε ότι το ερευνητικό ενδιαφέρον γύρω από τους παράγοντες που επηρεάζουν τους διδάσκοντες να ενσωματώνουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους ή να υιοθετούν το eLearning στο πλαίσιο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έχει διατηρηθεί την τελευταία δεκαετία, με τις περισσότερες έρευνες να πραγματοποιούνται σε αναπτυσσόμενες οικονομίες, οι οποίες προσπαθούν να αναμορφώσουν την τριτοβάθμια εκπαίδευση ώστε να γίνει ανταγωνιστική στη διεθνή αγορά. Ως προς τον μεθοδολογικό σχεδιασμό, οι περισσότερες έρευνες είναι ποσοτικές, ωστόσο μικρής κλίμακας όσον αφορά στο δείγμα και τον αριθμό των ιδρυμάτων που εμπλέκουν, απευθύνονται κυρίως σε διδάσκοντες και συλλέγουν τα δεδομένα με τη χρήση ερωτηματολογίου, το οποίο στις περισσότερες περιπτώσεις διαμορφώνεται από την υπάρχουσα βιβλιογραφία, ενώ στηρίζεται σε γνωστά θεωρητικά σχήματα (όπως το TAM, DOI, TPB, UTAUT, CBAM).

Όσον αφορά στα ερευνητικά ερωτήματα που εξετάζονται, συχνότερα εμφανίζονται οι παράγοντες που εμποδίζουν ή διευκολύνουν την ενσωμάτωση καθώς και ο βαθμός της ενσωμάτωσης.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων ερευνών που εξετάζουν τους παράγοντες που εμποδίζουν την ενσωμάτωση ανέδειξε 17 παράγοντες, οι οποίοι ταξινομήθηκαν από τους συγγραφείς στις κατηγορίες α) εξωτερικοί ή οργανωσιακοί παράγοντες (ιδρυματικές υποδομές & χρηματοδότηση, υποστήριξη διδασκόντων από τα ιδρύματα, στρατηγική ιδρυμάτων / κρατών και β) εσωτερικοί ή ατομικοί (γνώσεις και δεξιότητες διδασκόντων, επαγγελματική ανάπτυξη διδασκόντων, στάσεις και αντιλήψεις διδασκόντων). Από αυτούς, οι παράγοντες που απαντήθηκαν συχνότερα ήταν η έλλειψη τεχνικών γνώσεων και δεξιοτήτων των διδασκόντων, ο ανεπαρκής εξοπλισμός / υποδομές ΤΠΕ και η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης των διδασκόντων. Τα παραπάνω συμφωνούν σε γενικές γραμμές με άλλες ερευνητικές ανασκοπήσεις του πεδίου.

Το γεγονός ότι α) η έλλειψη τεχνικών δεξιοτήτων συνδυάζεται με την αδυναμία των διδασκόντων να αξιοποιήσουν παιδαγωγικά τις τεχνολογίες, β) η ανεπάρκεια του εξοπλισμού / υποδομών ΤΠΕ ποικίλει από χώρα σε χώρα, ωστόσο εμφανίζεται και στις οικονομικά ανεπτυγμένες χώρες και συνδυάζεται με ζητήματα προσβασιμότητας και αξιοπιστίας του υλικού, γ) η σημασία που δίνεται τόσο στην τεχνική όσο και στη παιδαγωγική και διοικητική υποστήριξη των διδασκόντων από εξειδικευμένο προσωπικό που θα τους υποβοηθήσει στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, κάνουν φανερό ότι οι παρεμβάσεις των διοικήσεων των ιδρυμάτων θα πρέπει να προσανατολίζονται στην χάραξη στρατηγικών που θα περιλαμβάνουν την αναβάθμιση των υποδομών, τη διερεύνηση των αναγκών επαγγελματικής ανάπτυξης των διδασκόντων και την εδραίωση δικτύων υποστήριξης που θα λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες τους.

Βιβλιογραφία

Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In *Action Control* (pp. 11–39). Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2

Alemu, B. M. (2015). Integrating ICT into Teaching-Learning Practices: Promise, Challenges and Future Directions of Higher Educational Institutes. *Universal Journal of Educational Research*, *3*(3), 170–189.

Almuqayteeb, T. A. (2009). *Attitudes of female faculty toward the use of computer technologies and the barriers that limit their use of technologies in girls'colleges in Saudi Arabia*. Mississippi State University. Retrieved from https://www.learntechlib.org/p/119002/

Al-Senaidi, S., Lin, L., & Poirot, J. (2009). Barriers to adopting technology for teaching and learning in Oman. *Computers & Education*, *53*(3), 575–590. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.03.015

Al-Shboul, M. (2013). The Level of E-Learning Integration at the University of Jordan: Challenges and Opportunities. *International Education Studies*, *6*(4), 93–113.

Archibong, I. A., & Effiom, D. O. (2009). ICT in University Education: Usage and Challenges among Academic Staff. *African Research Review*, *3*(2), 404–414.

Asiyai, R. I. (2014). Assessment of Information and Communication Technology Integration in Teaching and Learning in Institutions of Higher Learning. *International Education Studies*, *7*(2), 25–36.

Awidi, I. (2013, January 1). *E-learning implementation strategies for an ICT-challenged environment : case of the University of Ghana, Legon*. Retrieved from http://ro.ecu.edu.au/theses/573

Bakkabulindi, F. E. K., Mugagga, A. M., Shopi, J. M., & Kabasiita, J. (2015). Application of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology to the Use of ICT by Undergraduates in the School of Education, Makerere University. *African Higher Education Review*, *9*, 4–17.

BECTA. (2004). *A Review of the Research Literature on Barriers to the Uptake of Ict by Teachers*. BECTA ICT Research.

Bennett, J., & Bennett, L. (2003). A review of factors that influence the diffusion of innovation when structuring a faculty training program. *The Internet and Higher Education*, *6*(1), 53–63. https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00161-6

Brun, M., & Hinostroza, J. E. (2014). Learning to Become a Teacher in the 21st Century: ICT Integration in Initial Teacher Education in Chile. *Educational Technology & Society*, *17*(3), 222–238.

Buchanan, T., Sainter, P., & Saunders, G. (2013). Factors affecting faculty use of learning technologies: implications for models of technology adoption. *Journal of Computing in Higher Education*, *25*(1), 1–11. https://doi.org/10.1007/s12528-013-9066-6

Chaputula, A. H. (2012). State, adoption and use of ICTs by students and academic staff at Mzuzu University, Malawi. *Program*, *46*(4), 364–382. https://doi.org/10.1108/00330331211276477

Cochran, C. (2015). *Faculty Transitions to Online Instruction: A Qualitative Case Study*. Northcentral University, Arizona, USA. Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1707689068

Collis, B., & Wende, M. van der. (2002). *Models of technology and change in higher education: an international comparative survey on the current and future use of ICT in higher education* (info:eu-repo/semantics/report). Enschede: CHEPS. Retrieved from http://www.utwente.nl/cheps/documenten/ictrapport.pdf

Corlett, D., Sharples, M., Bull, S., & Chan, T. (2005). Evaluation of a mobile learning organiser for university students. *Journal of Computer Assisted Learning*, *21*(3), 162–170. https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2005.00124.x

Cox, M., Preston, C., & Cox, K. (1999). What factors support or prevent teachers from using ICT in their classrooms? Presented at the British Educational Research Association Annual Conference, Brighton: University of Sussex. Retrieved from http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00001304.htm

Davies, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

Draper, S. W., & Brown, M. I. (2004). Increasing interactivity in lectures using an electronic voting system. *Journal of Computer Assisted Learning*, *20*(2), 81–94. https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2004.00074.x

Ejinkeonye, U. B., & Usoroh, C. I. (2016). Enhancing the Utilization of Information Communication Technology (ICT) among Home Economics Lecturers in South Eastern Nigeria. *Journal of Education and Practice*, *7*(9), 34–39.

Ely, D. P. (1999). Conditions That Facilitate the Implementation of Educational Technology Innovations. *Educational Technology*, *39*(6), 23–27.

Ely, D. P. (2002). *Trends in Educational Technology. Fifth Edition* (5th ed.). Syracuse, New York: ERIC Clearinghouse on Information & Technology, Syracuse University. Retrieved from https://eric.ed.gov/?id=ED477511

Elzarka, S. (2012). *Technology Use in Higher Education Instruction*. The Claremont Graduate University, CA, USA.

English, S. J. (2001). *Process of change in teaching and learning in higher education : integrating information and communication technology*. University of Plymouth, Plymouth, UK. Retrieved from https://pearl.plymouth.ac.uk/handle/10026.1/440

Enochsson, A.-B., & Rizza, C. (2009). *ICT in Initial Teacher Training: Research Review* (OECD Education Working Papers). Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. Retrieved from http://www.oecd-ilibrary.org/content/workingpaper/220502872611

Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, *47*(4), 47–61. https://doi.org/10.1007/BF02299597

García-Valcárcel, A., & Tejedor, F. J. (2009). Training demands of the lecturers related to the use of ICT. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *1*(1), 178–183. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.033

Gebremedhin, M. A., & Fenta, A. A. (2015). Assessing Teachers' Perception on Integrating ICT in Teaching-Learning Process: The Case of Adwa College. *Journal of Education and Practice*, *6*(4), 114–124.

Georgina, D. A., & Hosford, C. C. (2009). Higher education faculty perceptions on technology integration and training. *Teaching and Teacher Education*, *25*(5), 690–696. https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.11.004

Goktas, Y., Yildirim, S., & Yildirim, Z. (2009). Main Barriers and Possible Enablers of ICTs Integration into Pre-Service Teacher Education Programs. *Educational Technology & Society*, *12*(1), 193–204.

Gülbahar, Y. (2008). ICT Usage in Higher Education: A Case Study on Preservice Teachers and Instructors. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, *7*(1), 32–37.

Hall, G. E., George, A. A., & Rutherford, W. L. (1977). *Measuring Stages of Concern about the Innovation: A Manual for the Use of the SoC Questionnaire*. Austin, Texas: The University of Texas. Retrieved from https://eric.ed.gov/?id=ED147342

Hall, G. E., & Hord, S. M. (1987). *Change in Schools: Facilitating the Process*. SUNY Press.

Hall, G. E., & Hord, S. M. (2001). *Implementing Change: Patterns, Principles, and Potholes*. Allyn and Bacon.

Hu, Z., & McGrath, I. (2011). Innovation in higher education in China: are teachers ready to integrate ICT in English language teaching? *Technology, Pedagogy and Education*, *20*(1), 41–59. https://doi.org/10.1080/1475939X.2011.554014

Kiasari, S. M. (2012). To Review the Barriers of Ict Application in Payam Noor University of Mazandaran from Professors and Student Point of View. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *47*, 180–184. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.635

Kim, M.-R. (2008). Factors Influencing the Acceptance of e-Learning Courses for Mainstream Faculty in Higher Institutions. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, *5*(2). Retrieved from http://www.itdl.org/Journal/Feb_08/article03.htm

King, D. L. (2010). *Adjunct Faculty Perspectives regarding the Use of Technology in the Traditional Classroom*. University of Arizona, Arizona, USA. Retrieved from http://arizona.openrepository.com/arizona/handle/10150/193685

Kisanga, D., & Ireson, G. (2015). Barriers and Strategies on Adoption of E-Learning in Tanzanian Higher Learning Institutions: Lessons for Adopters. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, *11*(2), 126–137.

Kouninef, B., Djelti, M., & Kourbali, B. (2013). Appreciations and constraints for ICT use in higher education in Algeria. *Life Science Journal*, *10*(4), 51–56.

Koutromanos, G. (2005). *Factors that affect head teachers', district officers' and school counsellors' support for the uptake and use of ICT by Greek primary teachers* (Ph.D.). University of London. Retrieved from https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/en/theses/factors-that-affect-head-teachers-district-officers-and-school-counsellors-support-for-the-uptake-and-use-of-ict-by-greek-primary-teachers(1179c5da-99db-46d9-8a09-d2f50a2822ae).html

Lynch, D. (2002, January 18). Professors Should Embrace Technology in Courses ... *The Chronicle of Higher Education*. Retrieved from http://www.chronicle.com/article/Professors-Should-Embrace/34437

MacKeogh, K., & Fox, S. (2009). Strategies for Embedding e-Learning in Traditional Universities: Drivers and Barriers. *Electronic Journal of E-Learning*, *7*(2), 147–154.

Marwan, A., & Sweeney, T. (2010). Teachers' perceptions of educational technology integration in an Indonesian polytechnic. *Asia Pacific Journal of Education*, *30*(4), 463–476. https://doi.org/10.1080/02188791.2010.519554

Meyer, J. (2009). *Administrative Support for Online Teaching Faculty*. Nova Southeastern University, Florida, USA. Retrieved from http://nsuworks.nova.edu/gscis_etd/245

Momoh, M. (2010). Impediments to Effective Utilisation of Information and Communication Technology Tools in Selected Universities in the North-Eastern Nigeria. *African Higher Education Review*, *2*, 84–101.

Morihara, B. B. (1999). *University web teaching practice & pedagogy*. Oregon State University, Oregon, USA. Retrieved from http://ir.library.oregonstate.edu/xmlui/handle/1957/33532

Mutisya, D. N., & Makokha, G. L. (2016). Challenges affecting adoption of e-learning in public universities in Kenya. *E-Learning and Digital Media*, *13*(3–4), 140–157. https://doi.org/10.1177/2042753016672902

Obiri-Yeboah, K., Kwarteng, K. O., & Kyere-Djan, R. (2013). Factors Affecting ICT Adoption in Tertiary Institutions in Ghana: A Case of Kwame Nkrumah University of Science and Technology. *Information and Knowledge Management*, *3*(6), 13–21.

OECD. (2005). *E-learning in Tertiary Education*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. Retrieved from http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/9789264009219-en

Okolocha, C. C., & Nwadiani, C. O. (2015). Assessment of Utilization of ICT Resources in Teaching among Tertiary Institution Business Educators in South Nigeria. *Journal of Education and Learning*, *4*(1), 1–10.

Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, *37*(2), 163–178. https://doi.org/10.1016/S0360-1315(01)00045-8

Porter, W. W., & Graham, C. R. (2016). Institutional Drivers and Barriers to Faculty Adoption of Blended Learning in Higher Education. *British Journal of Educational Technology*, *47*(4), 748–762. https://doi.org/10.1111/bjet.12269

Reid, P. (2014). Categories for barriers to adoption of instructional technologies. *Education and Information Technologies*, *19*(2), 383–407. https://doi.org/10.1007/s10639-012-9222-z

Reilly, C. A. (2014). *Information and Communication Technology Use in the College Classroom: Adjunct Faculty Perspectives*. ProQuest LLC.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations, 5th Edition*. Simon and Schuster.

Rolfe, V., Alcocer, M., Bentley, E., Milne, D., & Meyer-Sahling, J. (2008). Academic staff attitudes towards electronic learning in Arts and Sciences. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, *11*(1). Retrieved from http://www.eurodl.org/?p=archives&year=2008&halfyear=1&article=313

Santos, L. M. R. D., & Okazaki, S. (2013). Understanding E-Learning Adoption among Brazilian Universities: An Application of the Decomposed Theory of Planned Behavior. *Journal of Educational Computing Research*, *49*(3), 363–379. https://doi.org/10.2190/EC.49.3.e

Schneckenberg, D. (2009). Understanding the real barriers to technology-enhanced innovation in higher education. *Educational Research*, *51*(4), 411–424. https://doi.org/10.1080/00131880903354741

Selwyn, N. (2007). The use of computer technology in university teaching and learning: a critical perspective. *Journal of Computer Assisted Learning*, *23*(2), 83–94. https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00204.x

Surej, P. J. (2015). The integration of information technology in higher education: A study of faculty's attitude towards IT adoption in the teaching process. *Contaduría y Administración*, *60, Supplement 1*, 230–252. https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.08.004

Ungar, O. A., & Baruch, A. F. (2016). Perceptions of Teacher Educators Regarding ICT Implementation in Israeli Colleges of Education. *Interdisciplinary Journal of E-Skills and Lifelong Learning*, *12*, 279–296.

Usluel, Y. K., Askar, P., & Bas, T. (2008). A Structural Equation Model for ICT Usage in Higher Education. *Educational Technology & Society*, *11*(2), 262–273.

Vajargah, K. F., Jahani, S., & Azadmanesh, N. (2010). Application of ICTS in Teaching and Learning at University Level: The Case of Shahid Beheshti University. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, *9*(2), 33–39.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, *27*(3), 425–478. https://doi.org/10.2307/30036540

Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, *26*(2), xiii–xxiii. https://doi.org/10.2307/4132319

Yidana, I. (2007). *Faculty Perceptions of Technology Integration in the Teacher Education Curriculum: A Survey of Two Ghanaian Universities*. Ohio University. Retrieved from https://etd.ohiolink.edu/pg_10?0::NO:10:P10_ACCESSION_NUM:ohiou1178570000

Zare-ee, A. (2011). University Teachers' Views on the Use of Information Communication Technologies in Teaching and Research. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, *10*(3), 318–327.

Μαρκαντώνης, Χ. (2013). *Ο ρόλος ατομικών και οργανωσιακών παραγόντων στη διαδικασία επιτυχούς ενσωμάτωσης των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας από τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης: προσέγγιση με μεικτές ερευνητικές μεθόδους* (Διδακτορική Διατριβή). Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Θεσσαλία, Ελλάδα. Retrieved from http://hdl.handle.net/10442/hedi/39686