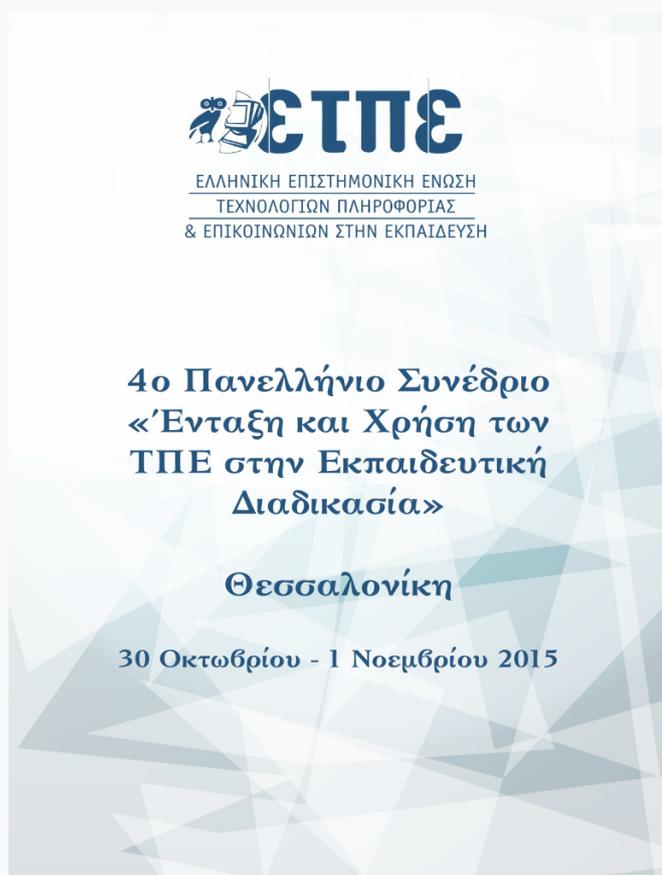


# Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2015)

4ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»



**Δεξιότητες Υποψήφιων Εκπαιδευτικών στη Χρήση ΤΠΕ και Απόψεις για την Ενσωμάτωσή τους στη Διδασκαλία**

*N. Αυγερινού, Μ. Γιακουμή, Α. Κυριακορεϊζή*

## Βιβλιογραφική αναφορά:

Αυγερινού Ν., Γιακουμή Μ., & Κυριακορεϊζή Α. (2022). Δεξιότητες Υποψήφιων Εκπαιδευτικών στη Χρήση ΤΠΕ και Απόψεις για την Ενσωμάτωσή τους στη Διδασκαλία. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, 1*, 97-107. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4224>

# Δεξιότητες Υποψήφιων Εκπαιδευτικών στη Χρήση ΤΠΕ και Απόψεις για την Ενσωμάτωσή τους στη Διδασκαλία

Ν. Αυγερινού<sup>1</sup>, Μ. Γιακουμή<sup>2</sup>, Α. Κυριακορέζη<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, ΑΠΘ, nikoletta\_avg@hotmail.com

<sup>2</sup> Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, ΑΠΘ, magiakou@gmail.com

<sup>3</sup> Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, ΑΠΘ, kyriakor@hotmail.com

## Περίληψη

Η εργασία αυτή παρουσιάζει μια έρευνα επισκόπησης που αφορά την εκπαίδευση εκπαιδευτικών στο χειρισμό Η/Υ, στην οποία συμμετείχαν πρωτοετείς φοιτητές του ΠΤΔΕ του ΑΠΘ. Σκοπός της έρευνας ήταν η εξέταση των δεξιοτήτων των φοιτητών στο χειρισμό Η/Υ, καθώς και η διερεύνηση των αντιλήψεών τους σχετικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ. Για τη συλλογή των δεδομένων σχεδιάστηκε ερευνητικό εργαλείο, δομημένο σε μικτή μορφή ερωτηματολογίου – τεστ. Σύμφωνα με τα ευρήματα, οι συμμετέχοντες παρουσίασαν μία θετική διάθεση απέναντι στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, και επιπλέον, αναγνώρισαν το βαθμό σημαντικότητας της πραγματοποίησής της. Ταυτόχρονα, όμως, παρατηρήθηκε ότι οι δεξιότητές τους στο χειρισμό Η/Υ βρίσκονταν σε μέτριο επίπεδο και δε συμβάδιζαν με τις αντιλήψεις τους.

**Λέξεις κλειδιά:** υποψήφιοι εκπαιδευτικοί, δεξιότητες χειρισμού Η/Υ, στάσεις για τις ΤΠΕ

## 1. Εισαγωγή

Είναι πλέον κοινή διαπίστωση ότι η χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει πολλαπλά οφέλη για τους μαθητές, μιας και μέσω αυτών αναπτύσσονται δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη, η συνεργασία, η γνωστική ευελιξία, αλλά και η ανεξάρτητη διά βίου μάθηση (Βοσνιάδου, 2002). Καθοριστικό και καταλυτικό ρόλο στην αποτελεσματική ενσωμάτωση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία διαδραματίζει η προετοιμασία των εκπαιδευτικών (Ντρενογιάννη, 2004). Ειδικότερα, απαιτείται από τους εκπαιδευτικούς τόσο η ύπαρξη διδακτικής επάρκειας, όσο και η ύπαρξη γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων χρήσης εφαρμογών των ΤΠΕ.

Την τελευταία δεκαετία, ο βαθμός εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τους Η/Υ αξιολογήθηκε μέσα από ποικίλες έρευνες, τα αποτελέσματα των οποίων συγκλίνουν σε σημαντικό βαθμό. Κατ' αρχάς, η έρευνα της Ντρενογιάννη (2004) σε πρωτοετείς φοιτητές του ΠΤΔΕ της Θεσσαλονίκης αποκάλυψε ότι οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί είχαν σημαντικές ελλείψεις σε βασικές γνώσεις χρήσης του επεξεργαστή κειμένου, του υπολογιστικού φύλλου, του διαδικτύου, αλλά και του ηλεκτρονικού

ταχυδρομείου. Αντίστοιχα είναι και τα ευρήματα των Παρίση, Τσέλιου και Κόμη (2010) για τις στρατηγικές αναζήτησης πληροφορίας -με χρήση διαδικτυακών μηχανών αναζήτησης- που αναπτύσσουν οι μελλοντικοί νηπιαγωγοί του Πανεπιστημίου Πατρών. Με βάση τους ερευνητές, οι μελλοντικοί νηπιαγωγοί είχαν έλλειμμα δεξιοτήτων εφαρμογής κατάλληλων στρατηγικών αναζήτησης πληροφοριών (χρήση κατάλληλων λέξεων κλειδιών, λογικών τελεστών, εισαγωγικών κλπ). Με τη χρήση του διαδικτύου από μελλοντικούς νηπιαγωγούς του ίδιου τμήματος ασχολήθηκε και ο Μπερδούσης (2012), ο οποίος επισήμανε ότι οι μελλοντικοί νηπιαγωγοί χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για αναζήτηση πληροφοριών, όμως έχουν εσφαλμένες αναπαραστάσεις ως προς την κατανοημένη αποθήκευση της πληροφορίας και την έλλειψη κεντρικού ελέγχου.

Μεγαλύτερες διακυμάνσεις παρουσιάζονται στις έρευνες που οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί αξιολογούσαν το βαθμό επάρκειάς τους στη χρήση των ΤΠΕ. Η διαχρονική μελέτη των Κουστουράκη και Παναγιωτακόπουλου (2011) εξέτασε τη μεταβολή της εξοικείωσης των μελλοντικών νηπιαγωγών του Πανεπιστημίου Πατρών στη χρήση των ΤΠΕ κατά τη διάρκεια των πανεπιστημιακών σπουδών τους και αποκάλυψε ότι το μέρος του δείγματος που δήλωνε «καθόλου και λίγες» γνώσεις χειρισμού ΤΠΕ μειωνόταν σε βάθος τετραετίας, ενώ αυξανόταν το μέρος που δήλωνε «πολύ και πάρα πολύ» ικανοποιητικές γνώσεις χειρισμού ΤΠΕ. Ωστόσο, το ποσοστό που δήλωνε αυξημένες δεξιότητες χειρισμού ΤΠΕ παρέμεινε χαμηλό. Η διερεύνηση των εκτιμήσεων των μελλοντικών νηπιαγωγών του Πανεπιστημίου Αθηνών αναφορικά με τις δεξιότητές τους στη χρήση των ΤΠΕ απασχόλησε και τους Νικολοπούλου και Γιαλαμά (2006.) Οι συμμετέχουσες στην έρευνα είχαν υψηλή αυτοπεποίθηση για τις γνώσεις τους στα Windows και τη χρήση του υπολογιστικού κειμένου, μικρότερη αυτοπεποίθηση για τη χρήση του διαδικτύου και στο τέλος ανέφεραν τη χρήση του υπολογιστικού φύλλου στην οποία φαίνεται ότι ένιωθαν λιγότερο επαρκείς. Παρόμοια, οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί ενός πανεπιστημίου της Σιγκαπούρης που συμμετείχαν σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα δήλωσαν υψηλή επάρκεια σε δεξιότητες βασικής χρήσης του υπολογιστή, αρκετά υψηλή επάρκεια σε δεξιότητες σχετικές με το διαδίκτυο και χαμηλή αυτοπεποίθηση στη χρήση μέσων λ.χ. κάμερα (Teo & Koh, 2010). Αντίθετα, η έρευνα των Lee et al. (2007), στην οποία επίσης συμμετείχαν μεταπτυχιακοί φοιτητές της Σιγκαπούρης, έδειξε τις ουδέτερες τοποθετήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τις ικανότητές τους στις ΤΠΕ.

Αναφορικά με τον τρόπο απόκτησης των γνώσεων και δεξιοτήτων σχετικών με τις ΤΠΕ, οι Παλαιγεωργίου, Σιώζος και Δεσποτάκης (2006) πραγματοποίησαν έρευνα σε πρωτοετείς φοιτητές τμήματος Πληροφορικής οι οποίοι επισήμαναν ότι οι πιο σημαντικές πηγές των γνώσεών τους στις ΤΠΕ ήταν η προσωπική τους ενασχόληση με αυτές και το κοινωνικό τους περιβάλλον και όχι το εκπαιδευτικό σύστημα. Ομοίως, τόσο οι υποψήφιοι δάσκαλοι της έρευνας της Ντρενογιάννη (2004), όσο και οι υποψήφιοι νηπιαγωγοί της έρευνας των Κουστουράκη και Παναγιωτακόπουλου (2011) δήλωσαν ότι οι γνώσεις τους στις ΤΠΕ ήταν αποτέλεσμα προσωπικής προσπάθειας ή φροντιστηριακών μαθημάτων. Το γεγονός αυτό αποκαλύπτει την

αναποτελεσματικότητα της σχολικής εκπαίδευσης στο ζήτημα των γνώσεων γύρω από τους Η/Υ.

Ως προς τις στάσεις και τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρησιμότητα και την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, οι έρευνες των Τεο (2008), Cheal, Geer και White (2012) δείχνουν τη θετική στάση των μελλοντικών εκπαιδευτικών να τις ενσωματώσουν στις διδασκαλίες τους. Στην ίδια κατεύθυνση είναι και οι στάσεις των μελλοντικών νηπιαγωγών της έρευνας του Μπερδούση (2012) οι οποίοι αναγνωρίζουν πως το διαδίκτυο μπορεί να αξιοποιηθεί και στην ανάπτυξη γνωστικών και συνεργατικών δεξιοτήτων από τους μικρούς μαθητές γι' αυτό και προτίθενται να το αξιοποιήσουν στην εκπαιδευτική διαδικασία με ποικίλους τρόπους. Εδώ αξίζει να προστεθεί και η έρευνα των Lambert και Gong (2010) που πραγματοποίησαν παρέμβαση σε υποψήφιους δασκάλους για να εξετάσουν τις στάσεις και αντιλήψεις τους για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική πράξη. Η παρέμβαση που πραγματοποίησαν βελτίωσε την αντίληψη των υποψήφιων δασκάλων για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στο εκπαιδευτικό έργο. Τέλος, οι Gialamas και Nikolopoulou (2010) συνέκριναν τις απόψεις υποψήφιων και εν ενεργεία νηπιαγωγών για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην τάξη και διαπίστωσαν ότι οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί ήταν στατιστικά σημαντικά πιο θετικοί στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη σε σχέση με τους υποψήφιους νηπιαγωγούς. Με βάση τους ερευνητές, το εύρημα αυτό πιθανόν οφείλεται στην έλλειψη διδακτικής εμπειρίας των υποψήφιων νηπιαγωγών, εξαιτίας της οποίας δεν αντιλαμβάνονται απολύτως τα οφέλη της χρήσης των ΤΠΕ στους μαθητές.

Οι ανωτέρω μελέτες και τα ευρήματά τους οδήγησαν στη διεξαγωγή έρευνας με σκοπό τη διερεύνηση των δεξιοτήτων υποψήφιων εκπαιδευτικών στη χρήση των ΤΠΕ και των αντιλήψεών τους για την ένταξή τους στη διδασκαλία.

## 2. Μεθοδολογία

Στην έρευνα συμμετείχαν 128 πρωτοετείς φοιτητές και φοιτήτριες του ΠΤΔΕ του ΑΠΘ. Η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων και, ειδικότερα, το 89,1% ήταν γυναίκες (N= 114), ενώ μόλις το 10,9% (N=14) ήταν άντρες.

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2013- 2014 και βασίστηκε σε ερευνητικό εργαλείο που σχεδιάστηκε από τις ερευνήτριες. Αναλυτικότερα, το ερευνητικό εργαλείο είχε μικτή μορφή ερωτηματολογίου– τεστ και για τον σχεδιασμό του λήφθηκαν υπόψη τα περιεχόμενα των Προγραμμάτων Σπουδών Πληροφορικής για το Γυμνάσιο και το Λύκειο. Το πρώτο μέρος του εργαλείου εξέταζε με ερωτήσεις κλειστού τύπου τις δεξιότητες χρήσης του κειμενογράφου (Word), του υπολογιστικού φύλλου (Excel), του λογισμικού παρουσιάσεων (PowerPoint), του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (E-mail) και της διαδικτυακής αναζήτησης πληροφοριών. Οι ερωτήσεις συνοδεύονταν από εικόνες (screenshots) των ανωτέρω περιβαλλόντων, προκειμένου οι συμμετέχοντες να απαντούν βάσει των γνώσεών τους και όχι από μνήμης. Το δεύτερο μέρος του

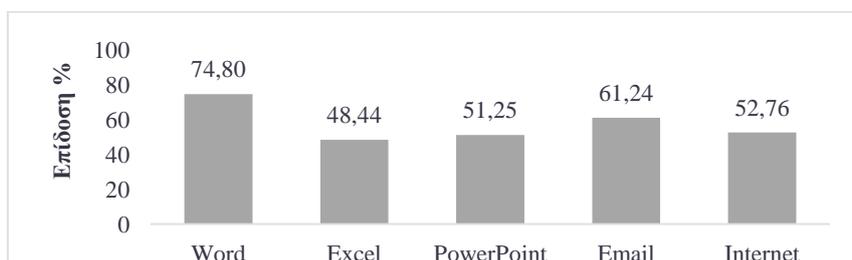
εργαλείου αφορούσε τον τρόπο απόκτησης αυτών των δεξιοτήτων, την αυτοαξιολόγηση της επίδοσης καθώς και τις στάσεις των φοιτητών για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ.

Το ερευνητικό εργαλείο συμπληρώθηκε πιλοτικά από 11 πρωτοετείς φοιτητές του ΠΤΔΕ του ΑΠΘ, τα σχόλια, οι διορθώσεις και οι υποδείξεις των οποίων προσέφεραν αξιόλογη ανατροφοδότηση και βοήθησαν σημαντικά στην αναδιαμόρφωση και την τελειοποίηση του τόσο ως προς τη μορφή, όσο και ως προς το περιεχόμενο.

### 3. Αποτελέσματα

#### 3.1 Δεξιότητες: Επίδοση και αυτοαξιολόγηση

Σχετικά με την επίδοση των συμμετεχόντων στο τεστ, τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα αποθαρρυντικά, αφού ο μέσος όρος συνολικής επίδοσης ήταν λίγο υψηλότερος από τη βάση του 50% και, συγκεκριμένα, ήταν 22,46/40 (ελάχιστη επίδοση=5, μέγιστη επίδοση=38). Ανάλογες χαμηλές επιδόσεις παρατηρήθηκαν και στα επιμέρους τεστ, με εξαίρεση την επίδοση στον κειμενογράφο (74,8%) και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (61,24%). Οι επιδόσεις στα υπόλοιπα τεστ ήταν κοντά στη βάση του 50%, με χαμηλότερη από όλες να είναι η επίδοση στο υπολογιστικό φύλλο (48,44%). Στο Γράφημα 1 που ακολουθεί φαίνονται αναλυτικά οι μέσοι όροι επίδοσης των συμμετεχόντων στα επιμέρους τεστ.



**Γράφημα 1:** Ποσοστά επιτυχίας στα επιμέρους τεστ.

Τα ευρήματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με τις εκτιμήσεις των φοιτητών/τριών για τις δεξιότητές τους στη χρήση του Η/Υ. Κατά την αυτοαξιολόγησή τους έδειξαν να έχουν εν γένει αυτοπεποίθηση, με τη συντριπτική πλειοψηφία (N=115) να θεωρεί ότι μπορεί να χειριστεί καλά και αρκετά καλά έναν Η/Υ. Για την ακρίβεια, σχεδόν οι μισοί φοιτητές του δείγματος, με ποσοστό 49,2% (N=63) δηλώνουν ότι χειρίζονται καλά/ μέτρια έναν υπολογιστή και ένα επίσης μεγάλο ποσοστό των φοιτητών του δείγματος, το 40,6% (N=52), δηλώνουν ότι μπορούν να χειριστούν αρκετά καλά έναν Η/Υ. Από τους υπόλοιπους φοιτητές, ένα ποσοστό της τάξεως του 7% (N=9) θεωρεί ότι χειρίζεται άριστα τον Η/Υ, το 3,1% (N=4) των φοιτητών δηλώνει ότι χειρίζεται ελάχιστα καλά τον Η/Υ, ενώ κανένας φοιτητής δε θεωρεί ότι δεν μπορεί να χειριστεί καθόλου τον Η/Υ. Τα αποτελέσματα αυτά φαίνονται στο Γράφημα 2 που ακολουθεί.



*Γράφημα 2: Αυτοαξιολόγηση φοιτητών.*

### 3.2 Τρόπος απόκτησης γνώσεων και δεξιοτήτων

Όσον αφορά τον τρόπο απόκτησης των δεξιοτήτων Πληροφορικής, η πλειοψηφία των φοιτητών, με ποσοστό 78,1% (N=100), απάντησαν ότι οι γνώσεις που έχουν αποκτήθηκαν κατά κύριο λόγο εκτός σχολείου, ενώ μόνο 21,9% (N=28) των φοιτητών απάντησαν ότι απέκτησαν αυτές τις γνώσεις κυρίως από το σχολείο.

Οι γνώσεις Πληροφορικής που αποκτήθηκαν κατά τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση κρίνονται από τη συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος (76,23%) ως ανεπαρκείς για την προετοιμασία ενός μελλοντικού εκπαιδευτικού. Σύμφωνα με τα σχόλια των συμμετεχόντων, οι αιτίες της κατάστασης αυτής αφορούν την ποιότητα των προσφερόμενων γνώσεων, τον περιορισμένο χρόνο διδασκαλίας του σχετικού μαθήματος, τα υπερπλήρη σχολικά τμήματα, την έλλειψη σύνδεσης θεωρίας και πράξης και τη γενικότερη υποβάθμιση του μαθήματος. Κάποιες ενδεικτικές απαντήσεις φοιτητών ήταν:

*«Θεωρώ ότι θα έπρεπε να εμβαθύνουμε περισσότερο στο συγκεκριμένο τομέα, καθώς είναι απαραίτητος και αναγκαίος για το επάγγελμα αυτό».*

*«Θα προτιμούσα να προσφέρονταν περισσότερες ώρες, προκειμένου να εξειδικευτούμε καλύτερα στο αντικείμενο, καθώς και να είναι πιο δημιουργικές».*

*«Επικεντρώνεται το μάθημα περισσότερο στο θεωρητικό κομμάτι παρά στο πρακτικό».*

*«Απολύτως όχι! Ανεπάρκεια στην οργάνωση, τα μέσα και τον εξοπλισμό καθώς και ανειδίκευτοι καθηγητές».*

Ορισμένοι φοιτητές, αναγνωρίζοντας την υπάρχουσα κατάσταση, αναφέρθηκαν σε προτάσεις βελτίωσης, οι οποίες αφορούσαν αύξηση των ωρών διδασκαλίας, εισαγωγή περισσότερων μαθημάτων και την παράδοσή τους ανά τακτά χρονικά διαστήματα, συνολική αλλαγή του τρόπου διδασκαλίας, απόδοση μεγαλύτερης σημασίας στο μάθημα ή παροχή μαθημάτων δεξιοτήτων χειρισμού Η/Υ στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Προκειμένου να ελεγχθεί αν ο αριθμός των μαθημάτων Πληροφορικής που είχαν παρακολουθήσει οι συμμετέχοντες επηρέασε τη συνολική τους επίδοση, πραγματοποιήθηκε t-test για ανεξάρτητες ομάδες. Θα περίμενε κανείς ότι η επιπλέον

παρακολούθηση του επιλεγόμενου μαθήματος στο Λύκειο, πέραν του υποχρεωτικού μαθήματος του Γυμνασίου, θα συνδεόταν με καλύτερη συνολική επίδοση στο τεστ. Ωστόσο, τα αποτελέσματα του t-test δεν κατέδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη συνολική επίδοση των συμμετεχόντων ως προς τον αριθμό των μαθημάτων της δευτεροβάθμιας που είχαν παρακολουθήσει ( $t=0,292$ ,  $df=126$ ,  $p=0,771$ ).

### 3.3 Απόψεις για τη σημασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία

Όσον αφορά τη σημασία που αποδίδουν οι φοιτητές στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, σχεδόν το σύνολο των συμμετεχόντων (97,62%) θεωρεί ότι οι ΤΠΕ πρέπει να ενσωματώνονται στην εκπαίδευση. Μάλιστα, περίπου το 60% των συμμετεχόντων θεωρεί αρκετά σημαντική αυτή την ενσωμάτωση, όπως φαίνεται στο Γράφημα 3 που ακολουθεί.



Γράφημα 3: Απόψεις για τη σημασία ενσωμάτωσης των ΤΠΕ.

Προκειμένου να ελεγχθεί αν η στάση των φοιτητών για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση επηρέασε τη συνολική τους επίδοση στο τεστ, πραγματοποιήθηκε t-test για ανεξάρτητες ομάδες. Η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη συνολική επίδοση των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις χειρισμού H/Y ως προς τη στάση τους απέναντι στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση ( $t = -0,215$ ,  $df=124$ ,  $p= 0,830$ ). Δηλαδή, τόσο οι φοιτητές που είχαν θετική διάθεση να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους, όσο και αυτοί που δε φάνηκαν να θεωρούν σημαντική την ένταξή τους, είχαν παρόμοιες επιδόσεις στο σύνολο των ερωτήσεων χειρισμού H/Y του τεστ.

## 4. Συμπεράσματα

Σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων, το επίπεδο των δεξιοτήτων χειρισμού H/Y των νεοεισαχθέντων φοιτητών του τμήματος είναι μέτριο, γεγονός που συμφωνεί με τα ευρήματα της σχετικής βιβλιογραφίας (Ντρενογιάννη, 2004; Παρίση, Τσέλιος & Κόμης, 2010; Μπερδούσης, 2012). Η επίδοση των φοιτητών φαίνεται να βελτιώνεται μόνο στη χρήση του κειμενογράφου (μέσος όρος: περίπου 75%), παράμετρος που δε φαίνεται να έχει σημειωθεί σε προηγούμενη έρευνα. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε

να συνδέεται με μία τάση βελτίωσης της κατάστασης, που μπορεί να οφείλεται στη ραγδαία ένταξη της τεχνολογίας στην καθημερινότητα μας. Παρόλα αυτά, η μικρή βελτίωση στη χρήση ενός και μόνο εργαλείου, που σημειώνεται στα ευρήματα, είναι αναντίστοιχη με το βαθμό χρήσης της τεχνολογίας στην εποχή μας. Ενδεικτικά, εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι οι πρωτοετείς φοιτητές δεν έχουν άνεση στην αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο, παρ' ότι το διαδίκτυο αποτελεί ένα εργαλείο το οποίο χρησιμοποιούν κατά κόρον. Η διαπίστωση αυτή εγείρει τον προβληματισμό για την ανάγκη καλλιέργειας συνειδητοποιημένης και ασφαλούς χρήσης των νέων μέσων.

Σε κάθε περίπτωση, το επίπεδο των δεξιοτήτων χειρισμού Η/Υ των μελλοντικών εκπαιδευτικών που συμμετείχαν δεν επαρκεί για την ανάπτυξη ικανοτήτων ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Παρ' όλα αυτά, η αυτοπεποίθηση των συμμετεχόντων, όπως διαφαίνεται μέσα από την αυτοαξιολόγησή τους, χαρακτηρίζεται ως υψηλή. Το γεγονός αυτό έχει επισημανθεί και σε προηγούμενες μελέτες (Fisher, 2000; Lambert & Gong, 2010; Κουστουράκης & Παναγιωτακόπουλος, 2011) και ερμηνεύεται συνήθως ως ένδειξη βελτίωσης της κατάστασης, κάτι που δε διαπιστώθηκε στην παρούσα έρευνα, μιας και παρά την υψηλή αυτοαξιολόγηση, οι γνώσεις και δεξιότητες χειρισμού Η/Υ των συμμετεχόντων παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα.

Σ' αυτό το σημείο, αξίζει να σχολιαστεί πως η πλειοψηφία των φοιτητών έχει αποκτήσει αυτές τις γνώσεις και δεξιότητες χειρισμού Η/Υ κυρίως εκτός σχολείου, είτε μέσα από προσωπική ενασχόληση, είτε έπειτα από παρακολούθηση σχετικών μαθημάτων σε ιδιωτικούς οργανισμούς. Η διαπίστωση σχετικά με την προέλευση των δεξιοτήτων έχει επισημανθεί επανειλημμένως στον επιστημονικό διάλογο (Ντρενογιάννη, 2004; Παλαιγεωργίου, Σιώζος & Δεσποτάκης, 2006; Κουστουράκης & Παναγιωτακόπουλος, 2011). Το εν λόγω εύρημα υποδεικνύει την αναποτελεσματικότητα της σχολικής εκπαίδευσης στους Η/Υ και την ανάγκη βελτίωσης των προσφερόμενων μαθημάτων της δευτεροβάθμιας, ζήτημα που έχει επισημανθεί και από προηγούμενες μελέτες (Ντρενογιάννη, 2004). Πρόταση ενός μικρού ποσοστού των συμμετεχόντων είναι η ένταξη μαθημάτων απόκτησης δεξιοτήτων Πληροφορικής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η συγκεκριμένη άποψη αποτελεί πρόταση και ενός μέρους της επιστημονικής κοινότητας. Υποστηρίζεται ότι τα προγράμματα προετοιμασίας εκπαιδευτικών, θα έπρεπε να παρέχουν υποστήριξη στους αρχάριους χρήστες, ώστε να επιτύχουν ένα βασικό επίπεδο άνεσης στη χρήση της τεχνολογίας, και επιπρόσθετα να πραγματοποιούν τη σύνδεση με το Α.Π. και τις διδακτικές στρατηγικές (Fisher, 2000; Gunter, 2001). Μια τέτοια προσέγγιση ίσως ελλοχεύει τον κίνδυνο υποβάθμισης της ποιότητας σπουδών που παρέχουν τα Παιδαγωγικά Τμήματα. Επιπλέον, στη σύγχρονη εποχή ο ψηφιακός γραμματισμός αποτελεί απαραίτητο εφόδιο και από αυτή την άποψη δεν είναι σκόπιμο να αφεθεί η εκμάθηση βασικών δεξιοτήτων, αναγκαίων για το σύνολο των μαθητευομένων, στην ανώτερη εκπαίδευση.

Παρ' όλα αυτά, η αναγκαιότητα απόκτησης βασικών δεξιοτήτων για την ανάπτυξη ικανοτήτων ενσωμάτωσης ΤΠΕ στην εκπαίδευση, φαίνεται να αποτελεί αναγκαία συνθήκη για τη βελτίωση της κατάστασης στην υποχρεωτική εκπαίδευση. Μία στρατηγική που προτείνεται, επικεντρώνεται σε ένα μικτό μοντέλο συνδυαστικής ανάπτυξης δεξιοτήτων και παιδαγωγικών ικανοτήτων ενσωμάτωσης των νέων μέσων. Σύμφωνα με προηγούμενη μελέτη, στην κατεύθυνση αυτή συμβάλλει η ανάπτυξη διδακτικών στρατηγικών, που θα εφαρμόζονται σε ένα τεχνολογικό περιβάλλον υψηλής ποιότητας και θα παρέχουν αυθεντικές τεχνολογικές εμπειρίες στους φοιτητές (Gunter, 2001). Υποστηρίζεται και σε μεταγενέστερη έρευνα πως οι προπτυχιακοί εκπαιδευτικοί φαίνεται να μπορούν να ανταποκριθούν, ακόμα και στα πρώτα έτη φοίτησης σε ένα αναλυτικό πρόγραμμα αυξημένης δυσκολίας, που ταυτόχρονα περιλαμβάνει ανάπτυξη υπολογιστικών δεξιοτήτων και εννοιολογική ανάπτυξη σχετική με την παιδαγωγική και το περιεχόμενο (Lambert & Gong, 2010). Πρόκειται για έναν ανοικτό προβληματισμό προς συζήτηση. Ελπιδοφόρα ένδειξη αποτελεί η θετική στάση με την οποία αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Η ένδειξη αυτή επισημαίνεται σε προηγούμενες μελέτες (Teo, 2008; Buabeng-Andoh, 2012) και εντοπίζεται και στα ευρήματα της συγκεκριμένης μελέτης, όπου το 98% θεωρεί απαραίτητη την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

### **Ευχαριστίες**

Με την ολοκλήρωση της παρούσας ερευνητικής εργασίας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όσους συνέβαλαν στη διεκπεραίωση της. Ευχαριστούμε ιδιαίτερος τους καθηγητές και τις καθηγήτριες του ΠΤΔΕ του ΑΠΘ που μας παραχώρησαν χρόνο από τις διδασκαλίες τους για τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και, βέβαια, ευχαριστούμε από καρδιάς τους φοιτητές και τις φοιτήτριες του τμήματος που δέχτηκαν πρόθυμα να συμμετέχουν στην έρευνα.

### **Βιβλιογραφία**

- Βοσνιάδου, Σ. (2002). Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση: Προοπτικές, Προβλήματα και Προτάσεις. Στο Α. Δημητρακοπούλου (Επιμ.), *Πρακτικά 3<sup>ου</sup> Συνεδρίου ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Τόμος Α'*, 49-54, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος, Εκδόσεις ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ
- Buabeng-Andoh, C. (2012). An Exploration of Teachers' Skills, Perceptions and Practices of ICT in Teaching and Learning in the Ghanaian Second-Cycle Schools, *Contemporary Educational Technology*, 3(1), 36-49.
- Cheal, J., Geer, R. & White, B. (2012). The Preparedness of Pre-service Teachers to use ICT in the Classroom. *Proceedings of The Australian Teacher Education Association (ATEA) 2012 Conference*, Adelaide, South Australia. Ανακτήθηκε 15/05/2015, από τη διεύθυνση [http://atea.edu.au/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=132&view=summary&cid=722&catid=92](http://atea.edu.au/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=132&view=summary&cid=722&catid=92)

- Fisher, M. (2000). Computer skills of initial teacher education students, *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(1), 109-123. DOI: 10.1080/14759390000200075
- Gialamas, V. & Nikolopoulou, K. (2010). In-service and pre-service early childhood teachers' views and intentions about ICT use in early childhood settings: a comparative study. *Computers and Education*, 55, 333-341. DOI: doi:10.1016/j.compedu.2010.01.019
- Gunter, G. A. (2001). Making A Difference: Using Emerging Technologies and Teaching Strategies to Restructure an Undergraduate Technology Course for Pre-service Teachers. *Educational Media International*, 38(1), 13-20. DOI: 10.1080/09523980010021190
- Κουστουράκης, Γ. & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2011). Διερεύνηση της εξοικείωσης των νεοεισερχόμενων φοιτητών με τις ΤΠΕ στο Τ.Ε.Ε.Α.Π.Η. του Πανεπιστημίου Πατρών: μια διαχρονική μελέτη. Στο Χ. Παναγιωτακόπουλος (Επιμ.), *Πρακτικά 2<sup>ο</sup> Πανελλήνιου Συνεδρίου «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία»*, 373-382, Πάτρα.
- Lambert, J. & Gong, Y. (2010). 21<sup>st</sup> Century Paradigms for Pre-Service Teacher Technology Preparation. *Computers in the Schools: Interdisciplinary Journal of Practice, Theory, and Applied Research*, 27(1), 54-70. DOI: 10.1080/07380560903536272
- Lee, C. B., Teo, T., Chai, C. S., Choy, D., Tan, A. & Seah, J. (2007). Closing the gap: Pre-service teachers' perceptions of an ICT based, student centred learning curriculum. *Proceedings of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE) Conference*, 554-562, Singapore.
- Μπερδούσης, Ι. (2012). Μελλοντικές Νηπιαγωγοί και Διαδίκτυο: Αντιλήψεις, Θέσεις και Προοπτικές Αξιοποίησης στη Διδακτική Πράξη. Στο Χ. Καραγιαννίδης, Π. Πολίτης, & Η. Καρασαββίδης (Επιμ.), *Πρακτικά 8<sup>ο</sup> Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση»*, 348-355, Βόλος.
- Νικολοπούλου, Κ. & Γιαλαμάς, Β. (2006). Διερεύνηση εκτιμήσεων φοιτητριών νηπιαγωγών στις βασικές δεξιότητες χρήσης στις ΤΠΕ. Στο Δ. Ψύλλος & Β. Δαγδύλης (Επιμ.), *Πρακτικά 5<sup>ο</sup> Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση»*, ΕΤΠΕ, 821-828, Θεσσαλονίκη.
- Ντρενογιάννη, Ε. (2004). Ο ρόλος της σχολικής εκπαίδευσης στη διαμόρφωση των γνώσεων και δεξιοτήτων χειρισμού Η/Υ των μελλοντικών εκπαιδευτικών. Στο Γρηγοριάδου, Μ., Ράπτης, Α., Βοσνιάδου, Σ. και Κυνηγός, Χ. (Επιμ.), *Πρακτικά 4<sup>ο</sup> Συνεδρίου «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην*

*Εκπαίδευση*», 297-306, Αθήνα.

- Παλαιγεωργίου, Γ., Σιώζος, Π. & Δεσποτάκης, Θ. (2006). Αποκτώντας δεξιότητες χρήσης των υπολογιστών: πηγές γνώσης και η σχέση τους με την προηγούμενη εμπειρία χρήσης. Στο Δ. Ψύλλος & Β. Δαγδύλης (Επιμ.), *Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*», *ΕΤΠΕ*, 399-407, Θεσσαλονίκη.
- Παρίση, Μ., Τσέλιος, Ν. & Κόμης, Β. (2010). Μελέτη στρατηγικών αναζήτησης πληροφορίας στο Διαδίκτυο. Στο Μ. Γρηγοριάδου (Επιμ.) *Πρακτικά 5<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής*», 144-150, Αθήνα.
- Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore survey. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(4), 413-424.
- Teo, T. & Koh, JHL (2010). Assessing the dimensionality of computer self-efficacy among pre-service teachers in Singapore: a structural equation modeling approach. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 6(3), 7-18.