

Απόψεις εκπαιδευτικών των ΕΠΑΛ για τη χρήση των νέων επαγγελματικών λογισμικών στην εκπαιδευτική πράξη

Κέκκερης Γεράσιμος¹, Κοσμίδης Ιορδάνης², Σταυρόπουλος Γεώργιος³

¹Καθηγητής Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Δ.Π.Θ.
kekkeris@eled.duth.gr

²Μεταπτυχικός φοιτητής Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Δ.Π.Θ.
Εκπαιδευτικός Β/βάθμιας: Ηλεκτρονικής-Πληροφορικής
ikosmidi@eled.duth.gr

³Μεταπτυχικός φοιτητής Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Δ.Π.Θ.
Εκπαιδευτικός Α/βάθμιας: Δάσκαλος
gstavrop@eled.duth.gr

Περίληψη

Η αξιοποίηση λογισμικού (εκπαιδευτικό-επαγγελματικό) για την υποστήριξη της διδασκαλίας και της μαθησιακής διαδικασίας στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Δ.Ε.) και η άσκηση εκπαιδευτικών και μαθητών στις δεξιότητες της Κοινωνίας της Πληροφορίας αποτελούν πρωταρχικούς στόχους της σύγχρονης εκπαίδευσης. Στη συγκεκριμένη εργασία διερευνώνται οι απόψεις 132 εκπαιδευτικών των ΕΠΑΛ των νομών Έβρου και Ροδόπης για τη χρήση των νέων Επαγγελματικών Λογισμικών (ΕπΛ) στην εκπαιδευτική πράξη, την οποία (χρήση) συνδυάζουν με ουσιαστική υποστήριξη, επιμόρφωση και ενημέρωση, προκειμένου να μπορέσουν να ενσωματώσουν τα νέα-ΕπΛ στο πρόγραμμα σπουδών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αποκαλύπτουν πως οι παράγοντες που σχετίζονται με το σχολείο παίζουν καθοριστικό ρόλο στη χρήση των νέων λογισμικών από τους εκπαιδευτικούς. Οι εκπαιδευτικοί παρόλο που τρέφουν υψηλές προσδοκίες για την επιμόρφωσή-ενημέρωσή τους, δεν είναι διατεθειμένοι για μεγάλες θυσίες (διάθεση από τον ελεύθερο χρόνο (στο σπίτι) για προετοιμασία στα νέα ΕπΛ, επιμόρφωση εκτός ωρών διδασκαλίας, αρνητική άποψη για ένα λογισμικό) ενώ δεν έχουν πεισθεί για την αποτελεσματικότητα της χρήσης των νέων ΕπΛ στη διδασκαλία.

Λέξεις κλειδιά: Απόψεις εκπαιδευτικών ΕΠΑΛ, εντοπιοποίηση και προσαρμογή λογισμικού, localization, επαγγελματικό λογισμικό στην ΤΕΕ..

1. ΤΠΕ και Εκπαίδευση

1.1 Η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία-Η ενέργεια «ΟΔΥΣΣΕΙΑ»

Στους ρυθμούς της ταχέως αναπτυσσόμενης κοινωνίας η εκπαίδευση πρέπει πάντα να βρίσκεται στην πρώτη γραμμή, έτσι ώστε να μπορεί να δημιουργήσει εκείνους τους πολίτες της σύγχρονης κοινωνίας που θα κατέχουν συγκεκριμένες ικανότητες-

δεξιότητες για να μπορέσουν να συνδυάσουν την αναζήτηση της πληροφορίας με την προσφερόμενη γνώση τηρώντας πάντα απέναντι σε αυτή μια κριτική στάση.

Η ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Λογισμικού (ΕΛ) και η αξιοποίηση πλέον του ΕπΛ, είναι μια διαδικασία στενά συνδεδεμένη με τον ευρύτερο εκπαιδευτικό σχεδιασμό με κύριο στόχο την ποιοτική βελτίωση της διαδικασίας διδασκαλίας και μάθησης. Μέσα από τα λογισμικά (εκπαιδευτικά-επαγγελματικά) επιδιώκεται η αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) όπως διασύνδεση της πληροφορίας, πολλαπλή αναπαράσταση της πληροφορίας, διερεύνηση, πειραματισμός, κλπ για τη δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος που ευνοεί τη διερευνητική, την ενεργητική και τη δημιουργική μάθηση (Κέκκερης, 2005).

Η προσπάθεια για την εισαγωγή των ΤΠΕ στη διδασκαλία όλων των μαθημάτων άρχισε να σχεδιάζεται το 1996. Η ενέργεια «ΟΔΥΣΣΕΙΑ» αποτέλεσε μία βασική δράση προς αυτή την κατεύθυνση. Οι άξονες των 19 έργων της ενέργειας αφορούσαν τη δημιουργία τεχνικής υποδομής και εκπαιδευτικού λογισμικού καθώς και την επιμόρφωση και στήριξη των εκπαιδευτικών όλων των ειδικοτήτων (<http://odysseia.cti.gr/about.htm>). Κύριος στόχος της ενέργειας ήταν η ποιοτική αναβάθμιση της διδακτικής-μαθησιακής διαδικασίας. Για αυτό το λόγο δόθηκε βαρύτητα στην καλλιέργεια και ανάπτυξη δημιουργικής-κριτικής σκέψης, στον πειραματισμό, στη διερεύνηση, κατανόηση και εμπέδωση δύσκολων και αφηρημένων εννοιών και φαινομένων στο Ελληνικό σχολείο μέσω της αξιοποίησης των ΤΠΕ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

1.2 Το έργο «Προσαρμογή Λογισμικού για Εκπαιδευτική Χρήση στην Τεχνική Επαγγελματική Εκπαίδευση (ΤΕΕ), (Φάση I, II, III)»

Αντικείμενο του έργου ήταν η προσαρμογή υφιστάμενων λογισμικών της ελληνικής και διεθνούς αγοράς για εκπαιδευτική χρήση στην Επαγγελματική Εκπαίδευση (σε 450 ΕΠΑΛ). Η προσπάθεια εισαγωγής των ΤΠΕ στο σύγχρονο εκπαιδευτικό περιβάλλον και ειδικότερα στα ΕΠΑΛ έγινε καθώς οι ΤΠΕ λειτουργούν ως α) εκπαιδευτικό εργαλείο για τη διδασκαλία και μάθηση και β) ως άμεσο επαγγελματικό εφόδιο. Το λογισμικό πλέον προορίζεται α) για να υποστηρίξει τη διδασκαλία και τη μάθηση και να βοηθήσει στην αντιμετώπιση των ιδιαίτερων απαιτήσεων των ΕΠΑΛ (λογισμικά προσομοίωσης), β) να φέρει πιο κοντά όλα τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας, έτσι ώστε να προκύψουν πολύτιμα συμπεράσματα από την εφαρμογή καινοτόμων παρεμβάσεων (οργάνωση και λειτουργία των ΕΠΑΛ), γ) να ασκήσει εκπαιδευτικούς και μαθητές στις δεξιότητες της ΚτΠ, και να κατανοήσουν σε βάθος την τεχνολογία, ώστε να αποτελεί εργαλείο ενημέρωσης και επιμόρφωσης και δ) να εισάγει σύγχρονες επαγγελματικές μεθόδους και να εγκλιματίσει τους μαθητές στην έννοια της δια βίου μάθησης (<http://iasonas.cti.gr>).

2 Γενικές αρχές Εντοπιστοποίησης και Προσαρμογής Λογισμικού (localization) (ΕΠΛ) για χρήση στην ΤΕΕ

2.1 Ορισμός-Εντοπιστοποίηση και προσαρμογή ΕπΛ στην ΤΕΕ

«Εντοπιστοποίηση και προσαρμογή (localization) ενός προϊόντος είναι η εναρμόνισή του με τις απαιτήσεις μιας νέας αγοράς διαφορετικής από εκείνη για την οποία είχε αυτό αρχικά αναπτυχθεί, η μετατροπή δηλαδή του αρχικού προϊόντος σε μια μορφή που είναι, τόσο γλωσσικά όσο και πολιτισμικά, αποδεκτή στη χώρα, στο κοινό και γενικότερα στην αγορά στην οποία στοχεύει» (<http://iasonas.cti.gr>). Η διαδικασία ΕΠΛ στοχεύει στην πετυχημένη τεχνική, κοινωνική και πολιτισμική εναρμόνιση του λογισμικού με την τα χαρακτηριστικά του κοινού στο οποίο απευθύνεται (<http://iasonas.cti.gr>). Τα σημεία εστίασης των προσπαθειών (Antonioni et al., 2008) είναι: η μετάφραση της γλώσσας, οι εθνικές ποικιλίες των γλωσσών, τα τοπικά έθιμα, το τοπικό πλαίσιο, τα σύμβολα, η αισθητική, οι πολιτιστικές αξίες και το κοινωνικό πλαίσιο. Στην Ελλάδα το ΥΠΕΠΘ, με το διεθνή διαγωνισμό «προσαρμογή Λογισμικού για Εκπαιδευτική Χρήση στην Επαγγελματική Εκπαίδευση, (Φάση I, II, III)» κατά τα έτη 2005-2007 ενέταξε στις 9 ειδικότητες της τεχνικής εκπαίδευσης, 25 επαγγελματικά λογισμικά και 1 εκπαιδευτικό (ΤΙΝΑ) (<http://iasonas.cti.gr>). Αποτελέσματα της εφαρμογής στην τάξη ενός εξ'αυτών (EAGLE) και ειδικότερα του τομέα των Ηλεκτρονικών των ΤΕΕ παρουσιάζονται στο άρθρο του Κέκκερη και συν., (2009).

3 Μεθοδολογία της έρευνας

3.1 Ερευνητικά ερωτήματα

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετηθεί η σχέση μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών του φύλου και της διδακτικής εμπειρίας των συμμετεχόντων και της εξαρτημένης μεταβλητής των απόψεων των εκπαιδευτικών ΔΕ για την εφαρμογή των νέων Επ.Λ. του ΥΠΕΠΘ στην εκπαιδευτική πράξη, όπως αυτές διαμορφώνονται και ταξινομούνται με βάση τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

EE1: Κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί ΔΕ που χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες είναι εξοικειωμένοι με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και ενήμεροι για τα νέα (εκπαιδευτικά) λογισμικά του ΥΠΕΠΘ;

EE2: Ποιες προσδοκίες τρέφουν οι εκπαιδευτικοί από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην τάξη και σε ποιες θυσίες είναι πρόθυμοι να προβούν;

EE3: Τι προσδοκούν οι εκπαιδευτικοί από την ενημέρωση και επιμόρφωσή τους στα νέα λογισμικά;

EE4: Σε ποιό βαθμό οι παράγοντες όπως (άμεση)τεχνική υποστήριξη, διοικητική υποστήριξη, επαρκής-εύκολη πρόσβαση σε υλικό και λογισμικό που συνδέονται με το σχολικό περιβάλλον, τα δημογραφικά στοιχεία των εκπαιδευτικών και την προσβασιμότητα στους υπολογιστές σχετίζονται με την φύση και το βαθμό της εφαρμογής των νέων τεχνολογιών-λογισμικών στην τάξη/εργαστήριο;

EE5: Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη χρήση του υπολογιστή και την εφαρμογή των Επ.Λ στην τάξη.

3.2 Η μέθοδος

Η παρούσα έρευνα, τα δεδομένα της οποίας συνιστούν μια περιγραφική μελέτη, είναι ποσοτική. Μέσω αυτής επιχειρείται η περιγραφή των απόψεων ενός ορισμένου πληθυσμού και η γενίκευση σ' όλα τα μέλη του πληθυσμού στόχου (Βαμβούκας, 1993). Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας έγινε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου για τις κοινωνικές επιστήμες SPSS.

3.3 Το δείγμα

Η έρευνα έγινε το χρονικό διάστημα από 19-01-2010 ως 16-02-2010 σε ευκαιριακό και εθελοντικής συμμετοχής δείγμα 132 εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Νομού Έβρου και Ροδόπης. Το μέσο συλλογής δεδομένων που χρησιμοποιήθηκε ήταν το ανώνυμο ερωτηματολόγιο κλειστού τύπου που αποτελούνταν από δύο μέρη. Στο Μέρος Α' γινόταν σύντομη αναφορά στο σκοπό της έρευνας και δίνονταν εξηγήσεις στους συμμετέχοντες αναφορικά με την τήρηση της ανωνυμίας και τον τρόπο διαχείρισης των δεδομένων. Στο ίδιο μέρος ζητούταν από τους εκπαιδευτικούς να δηλώσουν το φύλο τους και τη διδακτική τους εμπειρία. Συγκεκριμένα στην έρευνα πήραν μέρος 78 άνδρες (59.1%) και 53 γυναίκες (40.2%), ενώ ένας ερωτώμενος δε δήλωσε το φύλο του (0.8%). Επίσης, διαμορφώθηκαν 3 ομάδες συμμετεχόντων με βάση τη διδακτική τους εμπειρία. Από το συνολικό δείγμα, 70 εκπαιδευτικοί (53%) είχαν από 1 έως 11 χρόνια διδακτικής εμπειρίας, 47 (35.6%) από 12 ως 23, 12 (9.1%) από 24 ως 35, ενώ 3 (2.3%) δε δήλωσαν τη διδακτική τους εμπειρία.

3.4 Η κλίμακα για τη μέτρηση των πεποιθήσεων

Για τη μέτρηση των απόψεων των εκπαιδευτικών ΔΕ για την εφαρμογή των νέων Επ.Λ του ΥΠΕΠΘ στην εκπαιδευτική πράξη, κατασκευάστηκε μια κλίμακα με βάση τα ερωτήματα που προέκυπταν από την ανάγνωση των ερευνών των Atkins, N., & Vasu, E., (2000) και Wozney et al., (2006). Οι δηλώσεις, που επιλέχθηκαν, απηχούν τα δεδομένα της ελληνικής πραγματικότητας και προσαρμόστηκαν για να είναι κατάλληλες. Η κλίμακα του τελικού ερωτηματολογίου αποτελείται από 51 δηλώσεις, μέσω των οποίων επιχειρήθηκε η αποτύπωση των απόψεων των εκπαιδευτικών ΔΕ για την εφαρμογή των νέων Επ.Λ του ΥΠΕΠΘ στην εκπαιδευτική πράξη. Για την

κάθε δήλωση η απαντητική κλίμακα περιλαμβάνει πέντε διαβαθμίσεις (τύπου Likert), ώστε να αποτιμάται με αρκετή ακρίβεια η προσωπική θέση του ερωτώμενου ως προς το θέμα. Συγκεκριμένα 1 = «Καθόλου», 2 = «Λίγο», 3 = «Αρκετά», 4 = «Πολύ», 5 = «Πάρα πολύ».

Οι απόψεις των εκπαιδευτικών ΔΕ για την εφαρμογή των νέων ΕπΛ του ΥΠΕΠΘ στην εκπαιδευτική πράξη, έτσι όπως διερευνώνται μέσω των συγκεκριμένων δηλώσεων, ταξινομούνται σε 5 διαστάσεις. Οι δηλώσεις στο ερωτηματολόγιο τοποθετήθηκαν με τυχαίο τρόπο, προκειμένου να αποφευχθεί η καθοδήγηση των συμμετεχόντων προς συγκεκριμένες κατευθύνσεις. Η παρουσίαση της σύστασης των 5 διαστάσεων όπως και του ερωτηματολογίου δεν είναι δυνατόν να παρουσιαστούν λόγω περιορισμού χώρου. Επίσης, οι τελευταίες δύο δηλώσεις του ερωτηματολογίου (52,53) ήταν ανοικτού τύπου και καλούσαν τους εκπαιδευτικούς να αναφέρουν α) (δήλωση:52), λογισμικά-προγράμματα (εφαρμογών ή λειτουργικού συστήματος) που χρησιμοποιούν οι ίδιοι ή οι συνάδελφοί τους στα μαθήματα του τομέα τους β) (δήλωση:53), το βασικότερο λογισμικό (πρόγραμμα) στον τομέα τους.

3.5 Η διαδικασία συλλογής δεδομένων

Η διανομή και συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε κατόπιν λήψης σχετικών αδειών από προϊσταμένους και διευθυντές των σχολείων. Τα ανώνυμα ερωτηματολόγια, αφού δόθηκαν οι σχετικές διευκρινήσεις για τον τρόπο συμπλήρωσής τους, διανεμήθηκαν με δύο τρόπους στους εκπαιδευτικούς: α) μέσω των διευθυντών των σχολείων και β) ατομικά, κατόπιν εθελοντικής προσφοράς των εκπαιδευτικών όπου σε αρκετές περιπτώσεις ο ερευνητής ήταν παρών.

4 Αποτελέσματα της έρευνας

4.1 Η αξιοπιστία της κλίμακας

Προκειμένου να ελεγχθεί η αξιοπιστία της κλίμακας που αφορά την έρευνα, εφαρμόστηκε η μέθοδος αξιοπιστίας «εσωτερικής συνέπειας» και ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α (alpha). Στην παρούσα έρευνα (αξιοπιστία μέτρησης ψυχολογικών εννοιολογικών κατασκευών) οι τιμές του Cronbach's α (alpha) ίσες ή μεγαλύτερες του 0.5 θεωρήθηκαν επαρκείς (Field, 2005). Η συνολική κλίμακα παρουσιάζει δείκτη αξιοπιστίας Cronbach's α 0.72, τιμή αρκετά καλή, δεδομένου και του μέτριου πλήθους των δηλώσεων που την απαρτίζουν (N=51). Αναλυτικότερα ο δείκτης αξιοπιστίας της κάθε διάστασης εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα 1. Επίσης, ένας μικρός αριθμός δηλώσεων 12 από 53 αφαιρέθηκαν από την αρχική δομή του ερωτηματολογίου γιατί είχαν αρνητική επίδραση στην τιμή του δείκτη Cronbach's α . Επομένως, μπορούμε να πούμε ότι η «εσωτερικής συνέπειας» αξιοπιστία των κλιμάκων κρίνεται ικανοποιητική, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε περαιτέρω αναλύσεις.

4.2 Οι διαστάσεις των απόψεων των εκπαιδευτικών

Για την καλύτερη μελέτη των δεδομένων της έρευνας αποφασίστηκε η ομαδοποίηση των απόψεων σε 5 διαστάσεις. Ο Πίνακας 1 που ακολουθεί παρουσιάζει τους Μ.Ο, τις τυπικές αποκλίσεις και τους Cronbach's α των 5 διαστάσεων των εκπαιδευτικών του δείγματος.

Πίνακας 1. Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και Cronbach's α των 5 διαστάσεων

	M. O.	T. A.	Cronbach's α
Σχέση μεταξύ των παραγόντων που συνδέονται με το σχολικό περιβάλλον, τα δημογραφικά στοιχεία, την προσβασιμότητα των εκπαιδευτικών στους υπολογιστές και τη φύση και το βαθμό της εφαρμογής των νέων τεχνολογιών-λογισμικών στην τάξη	3.74	0.57	0,66
Προσδοκίες των εκπαιδευτικών για την ενημέρωση και την επιμόρφωσή τους στα νέα λογισμικά	3.59	0.52	0,73
Προσδοκίες των εκπαιδευτικών από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην τάξη και οι θυσίες που είναι έτοιμοι να προβούν	3.44	0.51	0,60
Εξοικείωση με τον Η/Υ και ενημερότητα για τα νέα (εκπαιδευτικά) λογισμικά του ΥΠΕΠΘ	2.85	0.60	0,71
Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση του υπολογιστή και την εφαρμογή των εκπαιδευτικών λογισμικών στην τάξη	2.41	0.91	0,50

4.3 Μελέτη των επιδράσεων του φύλου και της διδακτικής εμπειρίας στις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών

Για τη μελέτη των επιδράσεων του φύλου και της διδακτικής εμπειρίας στις διαστάσεις των απόψεων των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των νέων επαγγελματικών λογισμικών του ΥΠΕΠΘ, πραγματοποιήθηκε μια σειρά αναλύσεων της διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (one – way Anova).

Ως ανεξάρτητες μεταβλητές θεωρήθηκαν το φύλο (άνδρας/γυναίκα), και τα έτη διδασκαλίας σε τάξη (1-11 χρόνια υπηρεσίας/ 12-23 χρόνια υπηρεσίας/ 24-35 χρόνια υπηρεσίας).

Ως εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν οι 5 διαστάσεις των απόψεων των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των νέων επαγγελματικών λογισμικών του Υπουργείου Παιδείας στην εκπαιδευτική πράξη όπως αυτές προέκυψαν από το μέσο όρο των τιμών στις επιμέρους δηλώσεις της κάθε διάστασης.

Η ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης One way Anova με ανεξάρτητες μεταβλητές το φύλο και τα έτη διδασκαλίας έδειξε:

Ως προς τις 5 διαστάσεις των απόψεων των εκπαιδευτικών

Πρέπει να διευκρινιστεί εξ αρχής ότι η ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης και ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis Test, όπου ήταν απαραίτητος, δεν έδειξαν καμία στατιστικά σημαντική επίδραση της διδακτικής εμπειρίας ως προς τις πέντε

διαστάσεις των απόψεων των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των νέων επαγγελματικών λογισμικών του ΥΠΕΠΘ στην εκπαιδευτική πράξη.

Όσον αφορά το φύλο, φάνηκαν οι εξής στατιστικές σημαντικές επιδράσεις: Ως προς τη διάσταση «Εξοικείωση με τον Η/Υ και ενημερότητα για τα νέα (εκπαιδευτικά) λογισμικά του ΥΠΕΠΘ», το φύλο φαίνεται να διαφοροποιεί στατιστικά σημαντικά την εκτίμηση των εκπαιδευτικών για το βαθμό που χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες, τη γενικότερη εξοικείωσή τους με τον Η/Υ και την ενημερότητά τους για τα νέα (εκπαιδευτικά) λογισμικά του ΥΠΕΠΘ [$F = (1,129) = 18.68, p = 0.00$]. Ο μέσος όρος των απαντήσεων των ανδρών ως προς αυτή τη διάσταση βρέθηκε μεγαλύτερος από το μέσο όρο των γυναικών (Μ.Ο. ανδρών = 3.02 ενώ Μ.Ο. γυναικών = 2.59). Ως προς τη διάσταση «Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση του υπολογιστή και την εφαρμογή των εκπαιδευτικών λογισμικών στην τάξη», το φύλο φαίνεται ότι διαφοροποιεί στατιστικά σημαντικά την εκτίμηση των εκπαιδευτικών για τους παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση του υπολογιστή και την εφαρμογή των εκπαιδευτικών λογισμικών στην τάξη [$F = (1,129) = 7.63, p = 0.007$]. Από τη σύγκριση των μέσων όρων των δύο φύλων προκύπτει ότι οι γυναίκες τρέφουν αρνητικά συναισθήματα προς τους Η/Υ και νιώθουν την ανάγκη εξάσκησης με αυτούς σε μεγαλύτερο βαθμό από ό,τι οι άνδρες συνάδελφοί τους (Μ.Ο. ανδρών = 2.23 ενώ Μ.Ο. γυναικών = 2.67). Όσον αφορά τις υπόλοιπες τρεις διαστάσεις των απόψεων των εκπαιδευτικών δεν εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του φύλου σε αυτές.

Πίνακας 2. Διαφορές στις πέντε διαστάσεις των απόψεων των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των νέων ΕπΛ του ΥΠΕΠΘ στην εκπαιδευτική πράξη ως προς το φύλο

	Φύλο
Εξοικείωση με τον Η/Υ και ενημερότητα για τα νέα (εκπαιδευτικά) λογισμικά του ΥΠΕΠΘ	A>Γ F(1,129)18.68**
Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση του υπολογιστή και την εφαρμογή των εκπαιδευτικών λογισμικών στην τάξη	Γ>Α F(1,129)7.63 **

* $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$. Σημείωση: Γ = Γυναίκες, Α = Άνδρες

4.4 Μελέτη των επιδράσεων της αλληλεπίδρασης του φύλου και της διδακτικής εμπειρίας στις απόψεις των εκπαιδευτικών

Για τη μελέτη της επίδρασης της αλληλεπίδρασης του φύλου και της διδακτικής εμπειρίας στις επιμέρους διαστάσεις των απόψεων των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των νέων επαγγελματικών λογισμικών του Υπουργείου Παιδείας στην εκπαιδευτική πράξη πραγματοποιήθηκε μια σειρά αναλύσεων της διακύμανσης διπλής κατεύθυνσης και μη συσχετισμένης διακύμανσης (two – way Anova).

Ως ανεξάρτητες μεταβλητές θεωρήθηκαν το φύλο (άνδρας/γυναίκα) και τα έτη διδασκαλίας σε τάξη (1-11 χρόνια υπηρεσίας/ 12-23 χρόνια υπηρεσίας/ 24-35 χρόνια υπηρεσίας), ενώ ως εξαρτημένες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν οι 5 διαστάσεις των απόψεων των εκπαιδευτικών για την εφαρμογή των νέων επαγγελματικών

λογισμικών του Υπουργείου Παιδείας στην εκπαιδευτική πράξη. Η ανάλυση διακύμανσης διπλής κατεύθυνσης Two way Anova δεν έδειξε ότι υπάρχει σημαντική επίδραση της αλληλεπίδρασης του φύλου και της διδακτικής εμπειρίας ως προς τις εξής διαστάσεις α) «Εξοικείωση με τον Η/Υ και ενημερότητα για τα νέα (εκπαιδευτικά) λογισμικά του ΥΠΕΠΘ» β) «Προσδοκίες των εκπαιδευτικών από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην τάξη και οι θυσίες που είναι έτοιμοι να προβούν» γ) «Προσδοκίες των εκπαιδευτικών για την ενημέρωση και την επιμόρφωσή τους στα νέα λογισμικά» και δ) «Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση του υπολογιστή και την εφαρμογή των εκπαιδευτικών λογισμικών στην τάξη». Αντιθέτως, έδειξε ότι υπάρχει σημαντική επίδραση της αλληλεπίδρασης του φύλου και της διδακτικής εμπειρίας στη διάσταση «Σχέση μεταξύ των παραγόντων που συνδέονται με το σχολικό περιβάλλον, τα δημογραφικά στοιχεία, την προσβασιμότητα των εκπαιδευτικών στους υπολογιστές και τη φύση και το βαθμό της εφαρμογής των νέων τεχνολογιών-λογισμικών στην τάξη» ($F = 3.91, p = 0.023$).

4.5 Ανάλυση ανοικτής ερώτησης

Σε ό,τι αφορά τις δύο τελευταίες δηλώσεις (52, 53) του ερωτηματολογίου που όπως αναφέρθηκε ήταν ανοικτού τύπου, από τους 132 συμμετέχοντες, τη δήλωση 52 συμπλήρωσαν οι 50 άντρες (37,88%) και οι 25 γυναίκες (18,94%), ενώ τη δήλωση 53 συμπλήρωσαν οι 40 άντρες (30,00%) και οι 24 γυναίκες (18,18%). Από τα 26 λογισμικά τα 13 (50,00%) που αναφέρθηκαν είναι: AutoCAD, Aristo Class, Tina Pro, Accountant Advanced Plus, Art History Interactive, Adobe Dream Weaver CS3, Adobe Flash CS3, Adobe Photoshop, Circuit Design Suite Student Edition (Multisim), Corel Draw Graphics Suite X4, Eagle Standart, LabVIEW FDS, MS Visual Basic Express 2008.

Τα προγράμματα που αναφέρθηκαν με βάση τη συχνότητα εμφάνισής τους κατά φθίνουσα σειρά ήταν τα εξής: α) MS Office (11), β) Visual Basic (10) γ) Adobe Photoshop (8), δ) AutoCAD, VectorCAD (7), ε) Multisim, Tina Pro, (6), ζ) Eagle, LabVIEW, Dreamweaver, Corel Draw, Windows-Linux (4), η) Open Office, Frontpage (3) θ) Accountant, Adobe Flash CS3 (2). Επίσης ως πιο σημαντικά προγράμματα αναφέρθηκαν τα εξής: AutoCAD, E-plan, Tina Pro, Vector CAD, Multisim, Eagle, LabVIEW, MS Office, Adobe Photoshop, Art History Interactive, Corel Draw, Accountant, Windows, Linux, ΔΕΛΥΣ (σε ανανεωμένη έκδοση), Sound editors.

5 Συμπεράσματα

Από την επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας και της διεθνούς βιβλιογραφίας (Wozney, et al., (2006), Atkins, N., & Vasu, E. (2000)) προκύπτει ότι:

- Οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι ο βαθμός εφαρμογής των νέων τεχνολογιών-λογισμικών στην τάξη σχετίζεται ισχυρά με την άμεση τεχνική, διοικητική υποστήριξη και με την επαρκή-εύκολη πρόσβαση σε υλικό και λογισμικό(συμφωνεί)
- Οι εκπαιδευτικοί τρέφουν υψηλές προσδοκίες από την επιμόρφωση και την ενημέρωσή τους στα νέα λογισμικά(συμφωνεί)
- Οι εκπαιδευτικοί τρέφουν μέτριες προσδοκίες από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην τάξη και δεν είναι διαθετημένοι να προβούν σε μεγάλες θυσίες (διαφωνεί)
- Ο βαθμός εξοικείωσης με τον Η/Υ και ενημερότητας των εκπαιδευτικών σχετικά με τα νέα επαγγελματικά λογισμικά του ΥΠΕΠΘ κυμαίνεται σε μέτρια επίπεδα
- Οι εκπαιδευτικοί δεν τρέφουν αρνητικά συναισθήματα απέναντι στους υπολογιστές (συμφωνεί) και δε φοβούνται μήπως τους “αντικαταστήσουν” στη διδασκαλία
- Οι εκπαιδευτικοί δε θεωρούν αναγκαία την παροχή χρόνου προκειμένου να μπορούν να πειραματιστούν με laptop (διαφωνεί)
- Οι εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι δεν είναι απολύτως αναγκαία η χρήση (νέων) λογισμικών στον τομέα τους ενώ δεν είναι σίγουροι για το εάν μπορούν να τα εφαρμόσουν με επιτυχία στη διδακτική πράξη (συμφωνεί)
- Η διδακτική εμπειρία δεν επηρεάζει τις διαστάσεις των απόψεων των Εκπαιδευτικών των ΕΠΑΛ για τη χρήση των νέων Επαγγελματικών Λογισμικών (ΕπΛ) στην εκπαιδευτική πράξη
- Οι άντρες εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι είναι καλύτερα εξοικειωμένοι με τον Η/Υ και ενημερωμένοι για τα νέα επαγγελματικά λογισμικά του ΥΠΕΠΘ από ό,τι οι γυναίκες συνάδελφοί τους
- Οι γυναίκες εκπαιδευτικοί τρέφουν αρνητικότερα συναισθήματα απέναντι στην χρήση Η/Υ από ό,τι οι άντρες συνάδελφοί τους(συμφωνεί)
- Οι γυναίκες εκπαιδευτικοί θεωρούν περισσότερο απαραίτητη την παροχή χρόνου για να πειραματιστούν με το laptop από ό,τι οι άντρες συνάδελφοί τους (συμφωνεί)
- Οι γυναίκες εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι είναι περισσότερο απαραίτητη η χρήση λογισμικών στον τομέα τους και πιστεύουν ότι μπορούν να τα εφαρμόσουν με επιτυχία στη διδακτική πράξη (συμφωνεί)
- Η επίδραση της αλληλεπίδρασης του φύλου και της διδακτικής εμπειρίας φάνηκε να επηρεάζει στατιστικά σημαντικά τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τη σχέση μεταξύ των παραγόντων που συνδέονται με το σχολικό περιβάλλον, τα

δημογραφικά στοιχεία, την προσβασιμότητα των εκπαιδευτικών στους υπολογιστές και τη φύση και το βαθμό της εφαρμογής των νέων τεχνολογιών-λογισμικών στην τάξη.

Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε ιδιαίτερα τον Δ/ντή δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης Ν. Έβρου κ. Μπόγλου Δ., τους διευθυντές των σχολείων 1^ο ΕΠΑΛ Ορεστιάδας (κ. Γκουτζέρη Θ.), ΕΠΑΛ Διδυμοτείχου (κ. Μπακαλόπουλο Η.), 1^ο, 2^ο, 3^ο ΕΠΑΛ Αλεξανδρούπολης (κ. Αποστολακούδης Στ., κ. Λεμονίδη Χ. κ. Τσιαούση Γ.), ΕΠΑΣ Αλεξανδρούπολης (κ. Κάραλη Ν.), 2^ο ΕΠΑΛ Κομοτηνής (Καπαρτής Σ.) και των ΣΕΚ Αλεξανδρούπολης (κ. Μαστρογιαννίδης Αν.) και Κομοτηνής (κ. Παπάζογλου Χρ.) καθώς χωρίς την άδεια και την πολύτιμη βοήθειά τους δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί η συγκεκριμένη έρευνα. Επίσης ευχαριστούμε θερμά όλους τους συναδέλφους που συνέβαλαν στη διεξαγωγή της έρευνας.

Βιβλιογραφία

- Antoniou-Kritikou, I. and Economou, C. (2008). Localization of Educational Software for Deaf Children: Suggestions and Perspectives. M.D. Lytras et al. (Eds.): WSKS 2008, CCIS 19, pp. 75–82 © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2008
- Atkins, N., & Vasu, E. (2000). Measuring knowledge of technology usage and stages of concern about computing: A study of middle school teachers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 8(4), 279-302.
- Field, A. P. (2005). *Discovering statistics using SPSS* (2nd edition). London: Sage
- Wozney, L., Venkatesh, V., & Abrami, A. (2006). Implementing computer technologies: teachers' perceptions and practices. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(1), 173–207.
- Βαμβούκας Ι.Μ. (1993). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Διαγωνισμός Προσαρμογής Λογισμικού για Εκπαιδευτική Χρήση στην Επαγγελματική Εκπαίδευση (Φάση II) 2006. <http://iasonas.cti.gr/> Ανακτήθηκε: 20 Δεκεμβρίου 2006.
- Η Ενέργεια Οδύσσεια: <http://odysseia.cti.gr/about.htm>. Ανακτήθηκε: 9 Νοεμβρίου 2008.
- Κέκκερης Γ. (2005) *Ο κόσμος της πληροφορικής στα παιδαγωγικά τμήματα*. Κομοτηνή: Αλφάβητο.
- Κέκκερης Γ., Κοσμίδης Ι., Κίτσας Η., (2009). *Λογισμικό για τυπωμένα κυκλώματα EAGLE: Αξιολόγηση στην εκπαιδευτική διαδικασία*. Πρακτικά 5^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Εκπαιδευτικό λογισμικό και διαδίκτυο. Σύρος 8,9,10 Μαΐου 2009.