

Χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και στάσεις εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης απέναντι στις ΤΠΕ

Πέτρος Ρούσσος
Λέκτορας, ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Ρόδος, Ελλάδα
peroussos@hol.gr

Παναγιώτης Πολίτης
Λέκτορας, ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Βόλος, Ελλάδα
ppol@uth.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα έρευνα μελέτησε τη σχέση μεταξύ των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας και των στάσεων απέναντι στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) σε ένα δείγμα 136 εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης από τη γεωγραφική περιφέρεια της Θεσσαλίας, οι οποίοι μόλις είχαν ολοκληρώσει μέρος του προγράμματος Επαγγελματικής και Ακαδημαϊκής Αναβάθμισης Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Τα ευρήματα έδειξαν ότι η προσωπικότητα του χρήστη, και ιδιαίτερα η δεκτικότητα του στην εμπειρία, καθώς και η εμπειρία με τους υπολογιστές αποτελούν σημαντικούς προβλεπτικούς παράγοντες για τις στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Χαρακτηριστικά προσωπικότητας, στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ, εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ένταξη και χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στα σχολεία όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης κλιμακώνεται με γοργούς ρυθμούς τα τελευταία χρόνια. Κατά συνέπεια, η αντίδραση ενός ατόμου (εκπαιδευτικού ή μαθητή) στις ΤΠΕ είναι ένα θέμα στο οποίο έχει δοθεί ιδιαίτερη προσοχή. Στη σχετική βιβλιογραφία εμφανίζονται δύο κυρίαρχες προσεγγίσεις: η μία από αυτές υιοθετεί θεωρίες από τις συμπεριφοριστικές επιστήμες, συμπεριλαμβανομένης της Κοινωνικής Γνωστικής Θεωρίας (Social Cognitive Theory) (Compeau & Higgins, 1995a, 1995b, Gist et al., 1989), της Θεωρίας της Προγραμματισμένης Συμπεριφοράς (Theory of Planned Behavior) (Mathieson, 1991, Taylor & Todd, 1995), της Μαθημένης Ανικανότητας (Learned Helplessness) (Henry, 1992), της Διάχυσης των Καινοτομιών (Diffusion of Innovations) (Compeau & Meister, 1997, Moore & Benbasat, 1991), καθώς επίσης και μοντέλων όπως το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (Technology Acceptance Model) που αναφέρεται συγκεκριμένα στις ΤΠΕ (Davis et al., 1989, Venkatesh & Davis, 1996). Αυτές οι θεωρίες δίνουν έμφαση στη γνωστική βάση της συμπεριφοράς και παρέχουν πληροφορίες για τις γνωστικές, συναισθηματικές και συμπεριφοριστικές αντιδράσεις των χρηστών στις ΤΠΕ και τους παράγοντες που επηρεάζουν αυτές τις αντιδράσεις (Igarria & Chakrabarti, 1990, Igarria & Parasuraman, 1989).

Η δεύτερη προσέγγιση είναι η έρευνα όλων εκείνων των νοητικών κατασκευών που σχετίζονται με τις ΤΠΕ και έχουν μια χαλαρή θεωρητική βάση (Igarria & Chakrabarti, 1990, Nelson, 1990). Οι Henry & Stone (1995) πρότειναν ότι οι εμφανέστεροι παράγοντες που προέρχονται από τη σχετική έρευνα είναι η διοικητική υποστήριξη (Leonard-Barton & Deschamps, 1988, Zmud, 1984), η ευκολία της χρήσης (Davis, 1989, Franz, 1991) και η προηγούμενη εμπειρία με υπολογιστές (Davis et al., 1989, Glass & Knight, 1988). Η παρούσα έρευνα ακολουθεί την πρώτη προσέγγιση και επιχειρεί τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της προσωπικότητας του χρήστη και

της στάσης του απέναντι στις ΤΠΕ. Πρόκειται για ένα παράγοντα, ο οποίος εμφανίζεται αρκετά νωρίς στη σχετική βιβλιογραφία (Katz, 1984).

Ωστόσο, ως σήμερα παρουσιάζονται λίγες απόπειρες συστηματικής διερεύνησης των στάσεων των χρηστών απέναντι στους υπολογιστές μέσα από ένα συγκεκριμένο μοντέλο/θεωρία προσωπικότητας. Αυτές οι λίγες έρευνες που έχουν δημοσιευθεί διεθνώς (Katz & Francis, 1995, Whitley, 1996, Anthony, Clarke & Anderson, 2000, DeYoung & Spence, 2004) δείχνουν ότι η προσωπικότητα μπορεί να είναι ένας σημαντικός προβλεπτικός παράγοντας για τις στάσεις απέναντι στους υπολογιστές.

Στην ελληνική βιβλιογραφία δεν υπάρχει καμία αναφορά στο ζήτημα αυτό και η παρούσα έρευνα στόχευσε σε μια αρχική διερεύνηση της πιθανής σχέσης μεταξύ της προσωπικότητας του χρήστη και των στάσεων του απέναντι στις ΤΠΕ. Η διατύπωση των υποθέσεων και η μελέτη των ερωτημάτων πραγματοποιήθηκε μέσα από το πρίσμα της θεωρίας των πέντε βασικών παραγόντων της προσωπικότητας (Big-Five) (John, 1990, McCrae & John, 1992). Το μοντέλο αυτό κατάφερε να επικρατήσει στη σύγχρονη βιβλιογραφία ως ένα από τα πιο ολοκληρωμένα και τεκμηριωμένα μοντέλα της ανθρώπινης προσωπικότητας. Σύμφωνα με το μοντέλο, η προσωπικότητα μπορεί να περιγραφεί ικανοποιητικά μέσα από πέντε διαστάσεις: Εξωστρέφεια, Νευρωτισμός, Δεκτικότητα στην Εμπειρία, Προσήνεια και Συνέπεια.

Συνοπτικά, τα άτομα με υψηλή βαθμολογία στον παράγοντα της *Εξωστρέφειας* είναι συνήθως κοινωνικά και ενεργητικά, έχουν μεγάλη εμπιστοσύνη στον εαυτό τους, μιλούν πολύ, έχουν θετική στάση για τη ζωή και τους αρέσει η περιπέτεια, ενώ τις περισσότερες φορές χαρακτηρίζονται από τους άλλους ως ζεστοί και ευχάριστοι άνθρωποι. Τα άτομα με χαμηλή βαθμολογία στον παράγοντα του *Νευρωτισμού* συνήθως χαρακτηρίζονται από μια συναισθηματική σταθερότητα. Είναι ήρεμα τον περισσότερο καιρό, δύσκολα χάνουν την ψυχραιμία τους έστω και κάτω από δύσκολες και αγχογόνες καταστάσεις, ενώ δεν ανησυχούν για πράγματα ή καταστάσεις που πρόκειται να συμβούν στο μέλλον. Στα άτομα με χαμηλή βαθμολογία στον παράγοντα της *Δεκτικότητας* δεν αρέσουν οι αλλαγές, προτιμούν τις παλαιές και δοκιμασμένες μεθόδους για να αντεπεξέρχονται στις υποχρεώσεις τους, ενώ γενικά θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως συντηρητικά άτομα, τόσο στις πράξεις όσο και στις ιδέες τους. Τα άτομα με υψηλή βαθμολογία στον παράγοντα της *Προσήνειας* συνήθως ενδιαφέρονται για τους άλλους, είναι αλτρουιστές και προσπαθούν να βοηθήσουν οποιονδήποτε έχει ανάγκη. Είναι σεμνά, συγχωρούν εύκολα και δεν κρατούν κακία σε κανένα, ενώ δείχνουν εμπιστοσύνη στους γύρω τους καθώς πιστεύουν στις καλές τους προθέσεις. Τέλος, το κυρίαρχο χαρακτηριστικό των ατόμων με υψηλή βαθμολογία στον παράγοντα της *Συνέπειας* είναι η ικανότητα τους να ελέγχουν τις επιθυμίες τους, τις ορμές τους ή τις ανάγκες τους και έτσι να μπορούν να οργανώνουν, να σχεδιάζουν και να επιτυγχάνουν τους στόχους που θέτουν. Είναι άτομα που δύσκολα παρεκκλίνουν από τους στόχους που έχουν θέσει.

Πώς αυτά τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας ενός ατόμου θα μπορούσαν να συσχετιστούν με τη στάση του απέναντι στις ΤΠΕ; Η απάντηση βρίσκεται στα ευρήματα σχετικών ερευνών: για παράδειγμα, οι Katz (1984) και Chandra, Bliss & Cox (1988) επισήμαναν την ύπαρξη μιας σημαντικής σχέσης μεταξύ της προσωπικότητας των δασκάλων και των στάσεών τους καθώς και της δυνατότητας να προσαρμοστούν σε νέες και καινοτόμες καταστάσεις στην τάξη, όπως η χρήση των υπολογιστών. Επίσης, οι Offir και Katz (1990) κατέδειξαν ότι οι δάσκαλοι που «παίρνουν ρίσκα» στην προσωπική και επαγγελματική τους ζωή αισθάνονται πιο οικεία με τους υπολογιστές στην τάξη και είναι πιθανότερο να τους χρησιμοποιήσουν για διδασκαλία σε σχέση με τους δασκάλους που είναι λιγότερο πρόθυμοι να «ρискάρουν».

Παρόμοια συμπεράσματα προκύπτουν και από άλλες μελέτες που ασχολούνται με το ίδιο θέμα. Οι Van Deusen και Donham (1986) επισήμαναν ότι η αποτελεσματική χρήση υπολογιστών εξαρτάται κυρίως από τη θετική στάση των δασκάλων απέναντι στην καινοτομία και την αλλαγή. Οι Smylie (1988) και Stibble (1984) επιβεβαίωσαν ότι δάσκαλοι πρόθυμοι να δεχτούν την αλλαγή είναι ικανότεροι να δεχτούν τη χρήση υπολογιστών στην τάξη ως εκπαιδευτική ενίσχυση και είναι

ευκολότερα ικανοί να μεγιστοποιήσουν τη χρήση υπολογιστών προς όφελος των μαθητών. Οι Glasman και Nevo (1988) επισήμαναν ότι μόνο οι δάσκαλοι που αισθάνονται άνετοι με τις νέες και καινοτόμες μεθόδους διδασκαλίας είναι σε θέση να αντιδράσουν θετικά στην προοπτική της εισαγωγής των υπολογιστών στην διδακτική διαδικασία.

Αν τα συμπεράσματα από τις έρευνες που περιγράφονται παραπάνω συνδεθούν με το μοντέλο των πέντε βασικών παραγόντων για την προσωπικότητα, η θετική στάση ενός ατόμου απέναντι στη χρήση υπολογιστών αναμένεται να συνδέεται με την εξωστρέφεια παρά με την ενδοστρέφεια, με τη σταθερότητα παρά με τη νεύρωση, και με τη δεκτικότητα στην εμπειρία παρά με τη συντηρητικότητα.

Προκειμένου να διερευνηθούν πιλοτικά οι παραπάνω ερευνητικές υποθέσεις και ερωτήματα, πραγματοποιήθηκε η παρούσα έρευνα σε ένα δείγμα «ευκολίας», το οποίο αποτελούσαν εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης από τη γεωγραφική περιφέρεια της Θεσσαλίας.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Συμμετέχοντες

Συνολικά συμμετείχαν στην έρευνα 136 εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, άνδρες και γυναίκες, με οργανική θέση σε σχολεία των τεσσάρων νομών της Θεσσαλίας. Οι συμμετέχοντες συγκροτούσαν μια πολύ ομοιογενή ομάδα ως προς την ηλικία και τα χρόνια υπηρεσίας στην εκπαίδευση. Όλοι/ες είναι απόφοιτοι/ες Παιδαγωγικής Ακαδημίας διετούς φοίτησης και παρακολουθούσαν το πρόγραμμα Επαγγελματικής και Ακαδημαϊκής Αναβάθμισης Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα ακαδημαϊκό κύκλο είκοσι μαθημάτων, μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνονται και δύο μαθήματα σχετικά με τις ΤΠΕ. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε όταν είχε ολοκληρωθεί η διδασκαλία του ενός από τα δύο μαθήματα το οποίο έθετε ως σκοπό την ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετικών με τις ΤΠΕ για την αντιμετώπιση εκπαιδευτικών, διδακτικών και διοικητικών αναγκών των εκπαιδευτικών στο σχολικό περιβάλλον.

Εργαλεία

Τεστ Χαρακτηριστικών Προσωπικότητας 5 (TEXΑΠ5). Πρόκειται για τη σύντομη έκδοση του Τεστ Χαρακτηριστικών Προσωπικότητας (TEXΑΠ – Tsaousis, 1999), το οποίο είναι το πρώτο τεστ προσωπικότητας που δημιουργήθηκε εξ ολοκλήρου στην ελληνική γλώσσα και σχεδιάστηκε για να μετρά τις πέντε βασικές διαστάσεις της προσωπικότητας σύμφωνα με τη θεωρία των πέντε παραγόντων. Το TEXΑΠ5 περιλαμβάνει 101 προτάσεις που μετρούν τους πέντε βασικούς παράγοντες της προσωπικότητας (Εξωστρέφεια, Νευρωτισμός, Δεκτικότητα στην εμπειρία, Προσήνεια και Συνέπεια), καθώς και κατά πόσο το άτομο απάντησε ειλικρινά ή έδωσε κοινωνικά επιθυμητές απαντήσεις (Κλίμακα Ψεύδους και Κλίμακα Κοινωνικής Αρέσκειας).

Ελληνική Κλίμακα Στάσεων απέναντι στους Υπολογιστές (ΕΚΣΥ) (Ρούσσος, 2003). Πρόκειται για μια κλίμακα 30 προτάσεων η οποία μετρά τις στάσεις του ατόμου απέναντι στους υπολογιστές, καθώς και την αυτοπεποίθησή του στη χρήση υπολογιστή, το πόσο του αρέσουν οι υπολογιστές, καθώς και τις πεποιθήσεις του σχετικά με τη χρήση των υπολογιστών.

Διαδικασία

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα κλήθηκαν να απαντήσουν εθελοντικά σε τρία ερωτηματολόγια. Τα δύο πρώτα ερωτηματολόγια αντιστοιχούν στα προαναφερόμενα εργαλεία TEXΑΠ5 και ΕΚΣΥ, ενώ το τρίτο περιελάμβανε ερωτήσεις δημογραφικού τύπου. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων καταχωρήθηκαν και επεξεργάστηκαν στατιστικά με το πρόγραμμα SPSS.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελούσαν 136 εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης όμως τα δεδομένα που προέκυψαν από 2 εκπαιδευτικούς δε συμπεριλήφθηκαν στη στατιστική επεξεργασία λόγω της απουσίας πολλών τιμών. Στον Πίνακα 1 παρατίθενται τα αποτελέσματα της αριθμητικής περιγραφής των δημογραφικών μεταβλητών:

	N	%		
Φύλο				
Ανδρες	52	39,1%		
Γυναίκες	81	60,9%		
Νομός				
Καρδίτσας	34	25,6%		
Λαρίσης	36	27,1%		
Μαγνησίας	28	21,1%		
Τρικάλων	30	22,6%		
Επιμόρφωση σε υπολογιστές;			Είδος επιμόρφωσης:	N
Ναι	82	62,1%	ΠΕΚ	9
Όχι	50	37,9%	ΚτΠ	60
			ΕΠΕΑΕΚ	12
			Άλλη	13
Κατοχή υπολογιστή;			Συχνότητα χρήσης υπολογιστή	N %
Ναι	98	74,2%	Πολύ συχνά	13 13,5%
Όχι	34	25,8%	Συχνά	33 34,4%
			Περιστασιακά	30 31,3%
			Σπάνια	17 17,7%
			Ποτέ	3 3,1%
Διαδίκτυο;				
Ναι	76	65,5%		
Όχι	40	34,5%		
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο;				
Ναι	54	46,6%		
Όχι	62	53,4%		
Εμπειρία χρήσης υπολογιστή				
Καμιά εμπειρία	42	32,1%		
Σπάνια χρήση	45	34,4%		
Συχνή χρήση	35	26,7%		
Χρήση για διδ/λία	9	6,9%		

Πίνακας 1: Απόλυτες και σχετικές συχνότητες των τιμών των δημογραφικών μεταβλητών

Η μέση ηλικία του δείγματος ήταν 38,42 έτη (τυπική απόκλιση 2,49 έτη).

Στατιστική επεξεργασία των δεδομένων

Για τον έλεγχο των υποθέσεων της έρευνας υπολογίστηκε ο δείκτης συσχέτισης μεταξύ των κλιμάκων του ΤΕΧΑΠ5 (Εξωστρέφεια, Νευρωτισμός, Δεκτικότητα στην Εμπειρία, Προσήνεια και Ευσυνειδησία, καθώς και της Κλίμακας Ψεύδους και της Κλίμακας Κοινωνικής Αρέσκειας) και της Ελληνικής Κλίμακας Στάσεων απέναντι στους Υπολογιστές (ΕΚΣΥ), καθώς και των τριών υπο-κλιμάκων της (βλ. Πίνακα 2). Στο σύνολο του δείγματος βρέθηκε στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ της ΕΚΣΥ και της εξωστρέφειας, της δεκτικότητας και της κλίμακας ψεύδους, καθώς επίσης και στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση με τον νευρωτισμό. Η περαιτέρω διερεύνηση των συσχετίσεων με την προσθήκη της μελέτης της διάστασης του φύλου, αποκάλυψε αφενός ότι η αρνητική συσχέτιση των στάσεων απέναντι στους υπολογιστές με τον

νευρωτισμό παρατηρήθηκε μόνο στις γυναίκες, και αφετέρου ότι η θετική συσχέτιση με την προσήνεια και την κλίμακα ψεύδους παρατηρήθηκε μόνο στους άνδρες (βλ. Πίνακα 2).

	Εξωστρέφεια	Νευρωτισμός	Δεκτικότητα	Προσήνεια	Ευσυνειδησία	Κλίμακα Ψεύδους	Κλίμακα Κοινωνικής Αρέσκειας
ΣΥΝΟΛΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ							
ΕΚΣΥ	,399(**)	-,337(**)	,396(**)	,160	,167	,224(**)	,005
Αυτό-πεποίθηση	,359(**)	-,361(**)	,419(**)	,123	,119	,202(*)	,003
Αρέσκεια	,367(**)	-,231(**)	,273(**)	,129	,200(*)	,196(*)	,016
Ανπλήψεις	,314(**)	-,249(**)	,304(**)	,250(**)	,132	,200(*)	-,020
ΑΝΔΡΕΣ							
ΕΚΣΥ	,390(**)	-,154	,568(**)	,300(*)	,198	,303(*)	,025
Αυτό-πεποίθηση	,379(**)	-,155	,591(**)	,274(*)	,205	,281(*)	,012
Αρέσκεια	,320(*)	-,070	,431(**)	,255	,149	,305(*)	,051
Ανπλήψεις	,361(**)	-,262	,476(**)	,325(*)	,172	,198	-,008
ΓΥΝΑΙΚΕΣ							
ΕΚΣΥ	,398(**)	-,415(**)	,293(**)	,094	,192	,194	,082
Αυτό-πεποίθηση	,341(**)	-,438(**)	,344(**)	,058	,122	,188	,119
Αρέσκεια	,380(**)	-,300(**)	,177	,073	,258(*)	,145	,049
Ανπλήψεις	,287(**)	-,252(*)	,144	,194	,092	,170	-,036

* Σημαντικό σε επίπεδο .05 ** Σημαντικό σε επίπεδο .01

Πίνακας 2: Δείκτες συσχέτισης μεταξύ της Ελληνικής Κλίμακας Στάσεων απέναντι στους Υπολογιστές (ΕΚΣΥ) και των κλιμάκων του ΤΕΧΑΠ5 ως προς το φύλο των συμμετεχόντων

Το παραπάνω αποτέλεσμα παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, ωστόσο η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών δε σημαίνει απαραίτητα και αιτιώδη σχέση μεταξύ τους. Έτσι, αρχικά πραγματοποιήθηκε μια σύγκριση των μέσων όρων των στάσεων των δύο φύλων απέναντι στους υπολογιστές με τη χρήση του στατιστικού κριτηρίου *t*. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 3 και δείχνουν ότι οι άνδρες έχουν μια στατιστικά σημαντική διαφορά από τις γυναίκες στην ΕΚΣΥ καθώς και στην υπο-κλίμακα της αυτοπεποίθησης. Συγκεκριμένα, οι άνδρες έχουν θετικότερη στάση απέναντι στους υπολογιστές από τις γυναίκες συναδέλφους τους.

Στη συνέχεια έγινε σύγκριση των μέσων όρων των δύο φύλων σε όλες τις κλίμακες του ΤΕΧΑΠ5 (Εξωστρέφεια, Νευρωτισμός, Δεκτικότητα στην Εμπειρία, Προσήνεια και Ευσυνειδησία, καθώς και της Κλίμακας Ψεύδους και της Κλίμακας Κοινωνικής Αρέσκειας) με τη χρήση του στατιστικού κριτηρίου *t*. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 4 και δείχνουν ότι οι μόνες διαφορές μεταξύ των δύο φύλων που είναι στατιστικά σημαντικές είναι αυτές στην κλίμακα του Νευρωτισμού και στην κλίμακα Κοινωνικής Αρέσκειας [$t(131)=-2.46$, $p=.015$ και $t(131)=-2.63$, $p=.010$ αντίστοιχα]. Και στις δύο αυτές κλίμακες η επίδοση των γυναικών είναι υψηλότερη από αυτή των ανδρών.

		N	M.O.	Τυπική απόκλιση	Αποτέλεσμα t-test
ΕΚΣΥ	Άνδρες	52	111,33	20,31	t(131)=2.34, p=.021
	Γυναίκες	81	103,49	17,85	
Αυτοπεποίθηση	Άνδρες	52	53,63	11,43	t(131)=3.17, p=.002
	Γυναίκες	81	47,60	10,18	
Αρέσκεια	Άνδρες	52	38,96	7,50	t(131)=1.37, ns
	Γυναίκες	81	37,14	7,46	
Αντιλήψεις	Άνδρες	52	18,73	3,18	t(131)=-.04, ns
	Γυναίκες	81	18,75	2,79	

Πίνακας 3: Σύγκριση των στάσεων των δύο φύλων απέναντι στους υπολογιστές

		N	M.O.	Τυπική απόκλιση	Αποτέλεσμα t-test
Εξωστρέφεια	Άνδρες	52	50,96	7,84	t(131)=-.96, ns
	Γυναίκες	81	49,54	8,66	
Νευρωτισμός	Άνδρες	52	43,10	9,77	t(131)=-2.46, p=.015
	Γυναίκες	81	47,43	10,03	
Δεκτικότητα	Άνδρες	52	47,67	7,56	t(131)=-1.01, ns
	Γυναίκες	81	48,88	6,11	
Προσήνεια	Άνδρες	52	55,79	5,70	t(131)=-.41, ns
	Γυναίκες	81	55,32	6,85	
Ευσυνειδησία	Άνδρες	52	52,85	6,89	t(131)=-.24, ns
	Γυναίκες	81	53,19	8,29	
Κλίμακα Ψεύδους	Άνδρες	52	45,79	5,95	t(131)=-.42, ns
	Γυναίκες	81	45,38	5,19	
Κλίμακα Κοινωνικής Αρέσκειας	Άνδρες	52	41,98	3,63	t(131)=-2.63, p=.010
	Γυναίκες	81	43,70	3,73	

Πίνακας 4: Σύγκριση των μέσων όρων των δύο φύλων στις κλίμακες του TEXAΠ5

Η συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας και της στάσης απέναντι στους υπολογιστές δεν ήταν στατιστικά σημαντική [$r(131)=.14$, ns].

Η επίδραση της μεταβλητής της κατοχής υπολογιστή στις στάσεις των συμμετεχόντων εξετάστηκε στη συνέχεια. Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι δείκτες συσχέτισης μεταξύ των κλιμάκων του TEXAΠ5 και της ΕΚΣΥ για τους συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι κατείχαν υπολογιστή και για αυτούς που δεν κατείχαν, όπου τα πιο ενδιαφέροντα ευρήματα ήταν: α) για τους συμμετέχοντες που δεν κατείχαν υπολογιστή οι δείκτες συσχέτισης ήταν υψηλότεροι τόσο για την κλίμακα της εξωστρέφειας όσο και για την κλίμακα του νευρωτισμού, και β) οι δείκτες συσχέτισης μεταξύ της ΕΚΣΥ (και όλων των υπο-κλιμάκων της) και της κλίμακας ψεύδους του TEXAΠ5 ήταν σημαντικοί μόνο για τους συμμετέχοντες που είχαν στην κατοχή τους υπολογιστή.

	Εξωστρέφεια	Νευροτισμός	Δεκτικότητα	Προσήνεια	Ευσυνειδησία	Κλίμακα Ψέδους	Κλίμακα Κοινωνικής Αρέσκειας
ΚΑΤΕΧΟΥΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ							
ΕΚΣΥ	,348(**)	-,244(*)	,416(**)	,190	,130	,316(**)	,030
Αυτό-πεποίθηση	,325(**)	-,296(**)	,412(**)	,158	,093	,269(**)	,009
Αρέσκεια	,301(**)	-,109	,333(**)	,143	,162	,283(**)	,056
Αντιλήψεις	,287(**)	-,183	,320(**)	,276(**)	,101	,338(**)	,024
ΔΕΝ ΚΑΤΕΧΟΥΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ							
ΕΚΣΥ	,511(**)	-,651(**)	,332	,159	,307	,068	-,065
Αυτό-πεποίθηση	,419(*)	-,665(**)	,436(**)	,132	,259	,127	-,009
Αρέσκεια	,507(**)	-,526(**)	,139	,128	,302	,048	-,085
Αντιλήψεις	,398(*)	-,417(*)	,260	,205	,224	-,130	-,140

* Σημαντικό σε επίπεδο .05 ** Σημαντικό σε επίπεδο .01

Πίνακας 5: Δείκτες συσχέτισης μεταξύ της Ελληνικής Κλίμακας Στάσεων απέναντι στους Υπολογιστές (ΕΚΣΥ) και των κλιμάκων του ΤΕΧΑΠ5 για τη μεταβλητή της κατοχής υπολογιστή

Φύλο	Κατοχή υπολογιστή	N	M.O.	Τυπική απόκλιση
Άνδρες	Ναι	37	114,24	18,91
	Όχι	14	104,29	23,31
	Σύνολο	51	111,51	20,47
Γυναίκες	Ναι	61	106,36	17,04
	Όχι	20	94,75	17,85
	Σύνολο	81	103,49	17,85
Σύνολο δείγματος	Ναι	98	109,34	18,08
	Όχι	34	98,68	20,50
	Σύνολο	132	106,59	19,23

Πίνακας 6: Σύγκριση των μέσων όρων των στάσεων απέναντι στους υπολογιστές ως προς το φύλο και την κατοχή υπολογιστή

Προκειμένου να μελετηθούν οι κύριες επιδράσεις των μεταβλητών του φύλου και της κατοχής υπολογιστή στις στάσεις των συμμετεχόντων απέναντι στους υπολογιστές, αλλά και η αλληλεπίδραση μεταξύ τους, πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης διπλής κατεύθυνσης (βλ. Πίνακες 6 και 7). Τόσο η μεταβλητή του φύλου (όπως είδαμε παραπάνω) όσο και η μεταβλητή της κατοχής υπολογιστή είχαν στατιστικά σημαντικές κύριες επιδράσεις στις στάσεις των συμμετεχόντων [$F(1, 128)=5.43, p=.021$ και $F(1, 128)=8.32, p=.005$ αντίστοιχα]. Ωστόσο, η αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο μεταβλητών δεν ήταν σημαντική, όπως φαίνεται στον Πίνακα 7.

Πηγή	Άθροισμα τετραγώνων	Βαθμοί ελευθερίας	Μέσα τετράγωνα	F	Σημαντικότητα
Φύλο (A)	1840,455	1	1840,455	5,427	,021
Κατοχή υπολογιστή (B)	2821,894	1	2821,894	8,321	,005
A □ B	16,578	1	16,578	,049	,825
Σφάλμα	43409,484	128	339,137		
Σύνολο	1548192,000	132			

Πίνακας 7: Ανακεφαλαιωτικός πίνακας διακύμανσης

Προκειμένου να προσδιοριστούν οι μεταβλητές που αποτελούν παράγοντες πρόβλεψης, πραγματοποιήθηκε ανάλυση ιεραρχικής πολλαπλής παλινδρόμησης. Στην ανάλυση αυτή, το φύλο προστέθηκε πρώτο και έδειξε να επηρεάζει ένα ποσοστό 5% περίπου της διακύμανσης των στάσεων απέναντι στους υπολογιστές [$F(1, 93)=5.51, p=.021$]. Όταν στη συνέχεια προστέθηκαν οι μεταβλητές του ΤΕΧΑΠ5, βρέθηκε ότι αυτές ήταν υπεύθυνες για ένα ποσοστό 28% της διακύμανσης [$F(5, 88)=7.32, p<.001$]. Η μεταβλητή της ηλικίας προστέθηκε τρίτη, αλλά δεν έδειξε να επηρεάζει σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης [$F(1, 87)=.03, p=.867$]. Τέλος, όταν προστέθηκαν και οι μεταβλητές που αφορούν στην εμπειρία με τους υπολογιστές (επιμόρφωση στις ΤΠΕ, κατοχή υπολογιστή, συχνότητα χρήσης υπολογιστή, και εμπειρία στη χρήση υπολογιστή), αυτές πρόσθεσαν άλλο ένα 24% επιρροής στη διακύμανση [$F(4, 83)=11.99, p<.001$]. Η εξίσωση παλινδρόμησης συνοψίζεται στον Πίνακα 8.

	B	Τυπικό Σφάλμα B	Beta
<i>Μπλοκ 1:</i>			
Φύλο	-2,92	3,16	-,08
<i>Μπλοκ 2 (Κλίμακες ΤΕΧΑΠ5):</i>			
Εξωστρέφεια	,19	,18	,09
Νευρωτισμός	-,12	,15	-,06
Δεκτικότητα στην εμπειρία	,64	,22	,22***
Προσήγεια	,14	,24	,04
Ευσυνειδησία	,02	,18	,01
<i>Μπλοκ 3:</i>			
Ηλικία	,29	,63	,04
<i>Μπλοκ 4:</i>			
Επιμόρφωση στις ΤΠΕ	4,42	3,28	,11
Κατοχή υπολογιστή	35,62	14,26	,20*
Συχνότητα χρήσης υπολογιστή	-11,48	1,88	-,63***
Εμπειρία στη χρήση υπολογιστή	-1,65	2,10	-,08

* Σημαντικό σε επίπεδο .05 *** Σημαντικό σε επίπεδο .001

Πίνακας 8: Ιεραρχική πολλαπλή παλινδρόμηση μεταβλητών πρόβλεψης για τις στάσεις απέναντι στους υπολογιστές

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας δείχνουν να επιβεβαιώνουν τις υποθέσεις που διατυπώθηκαν κατά τη φάση του σχεδιασμού της καθώς και ευρήματα προγενέστερων ερευνών (βλ. εισαγωγή). Συγκεκριμένα, η θετική στάση ενός ατόμου απέναντι στη χρήση υπολογιστών βρέθηκε ότι συνδέεται με τρία από τα πέντε βασικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς του: με την εξωστρέφεια παρά με την ενδοστρέφεια, με τη σταθερότητα παρά με τη νεύρωση, και με τη δεκτικότητα στην εμπειρία παρά με τη συντηρητικότητα. Βέβαια, ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων ως προς τις συσχετίσεις αυτές: η αρνητική συσχέτιση μεταξύ στάσεων και νευρωτισμού είναι σημαντική μόνο στις γυναίκες, ενώ η θετική συσχέτιση μεταξύ στάσεων και δεκτικότητας είναι πολύ μεγαλύτερη για τους άνδρες.

Το δεύτερο σημαντικό στατιστικά εύρημα της έρευνας είναι η σημασία που έχει η εμπειρία στη χρήση υπολογιστή και όλες οι σχετικές με αυτήν μεταβλητές (κατοχή υπολογιστή, συχνότητα χρήσης υπολογιστή, επιμόρφωση στις ΤΠΕ) στην πρόβλεψη της στάσης του ατόμου απέναντι στους υπολογιστές. Το εύρημα αυτό έχει ιδιαίτερη πρακτική αξία, εφόσον βεβαίως διερευνηθεί περαιτέρω και αποδειχθεί ότι υπάρχει αιτιώδης σχέση μεταξύ εμπειρίας/πρόσβασης/χρήσης υπολογιστή (αίτιο) και στάσεων απέναντι στους υπολογιστές (αιτιατό).

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας είναι ενδιαφέροντα, ωστόσο θα πρέπει να σημειώσουμε ότι προέρχονται από ένα σχετικά μικρό δείγμα (δείγματα αυτού του μεγέθους παρέχουν ανεπαρκή στατιστική ισχύ για τον εντοπισμό των όποιων –εκτός από τις πιο σημαντικές– σχέσεων μεταξύ των ανεξάρτητων και των εξαρτημένων μεταβλητών), το οποίο αποτελείται μόνο από δασκάλους μιας συγκεκριμένης γεωγραφικής περιφέρειας της χώρας με πολύ συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και το οποίο ήταν ένα δείγμα «ευκολίας». Είναι προφανές ότι απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση των υποθέσεων της έρευνας με τη βοήθεια ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος εκπαιδευτικών καθώς και του γενικού πληθυσμού.

Τέλος, θα πρέπει να τονιστεί η ένδεια που υπάρχει σε εργαλεία έγκυρης και αξιόπιστης μέτρησης αρκετών από τις μεταβλητές που μελετώνται σε αυτές τις έρευνες (π.χ., η εμπειρία με υπολογιστές, η αυτοπεποίθηση, η αυτο-αποτελεσματικότητα, κ.ο.κ.). Όλες δηλαδή εκείνες τις μεταβλητές που έδειξαν να αποτελούν παράγοντες πρόβλεψης των στάσεων των δασκάλων απέναντι στους υπολογιστές (Μπλοκ 4, Πίνακας 8).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Anthony, L. M., Clarke, M. C., & Anderson, S. J. (2000). Technophobia and personality subtypes in a sample of South African university students. *Computers in Human Behavior, 16*, 31-44.
- Chandra, P., Bliss, J., & Cox, M. (1988). Introducing computers into a school-management issue. *Computers and Education, 12*, 7-61.
- Compeau, D. R., and Higgins, C. A. (1995a). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly, 19*(2), 189-211.
- Compeau, D. R., and Higgins, C. A. (1995b). Application of social cognitive theory to training for computer skills. *Information Systems Research, 6*(2), 118-143.
- Compeau, D. R. and Meister, D. B. (1997). Measurement of perceived characteristics of innovating: A reconsideration based on three empirical studies. Presented at a workshop of the *Diffusion of Interest Group on Information Technology*, Atlanta, GA, Demember 13, 1997.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(13), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science, 35*(8), 982-1003.
- DeYoung, C. G., & Spence, I. (2004). Profiling information technology users: en route to dynamic personalization. *Computers in Human Behavior, 20*, 55-65.
- Franz, C. R. (1991). A descriptive model for end-user acceptance of information centres. *Information Resources Management Journal, 10*, 14-27.

- Gist, M. E., Schworerer, C. and Rosen, B. (1989). Effects of alternative training methods on self-efficacy and performance in computer software training. *Journal of Applied Psychology*, 74, 884-891.
- Glasman, S. L., & Nevo, D. (1988). *Evaluation in decision making*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Glass, C. R. and Knight, L. A. (1988). Cognitive Factors in computer anxiety, *Cognitive Therapy and Research*, 12, 351-366.
- Henry, J. W. (1992). *A learned helplessness explanation for individual resistance/acceptance of information technology*, unpublished dissertation, The Florida State University, Tallahassee, FL.
- Henry, J. W. and Stone, R. W. (1995). A structural equation model of job performance using a computer-based order entry system, *Behaviour and Information Technology*, 14(3), 163-173.
- Igbaria, M. and Chakrabarti, A. (1990). Computer anxiety and attitudes towards microcomputer use, *Behaviour and Information Technology*, 9, 229-241.
- Igbaria, M. and Parasuraman, S. (1989). A path analytic study of individual characteristics, computer anxiety and attitudes toward computers, *Journal of Management*, 15, 373-388.
- John, O. P. (1990). The "big five" factor taxonomy: Dimensions of personality in the natural language and in questionnaires. In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality theory and research*. New York: Guilford.
- Katz, Y. J. (1984). *The influence of some attitudes on intelligence*. Unpublished PhD thesis, University of the Witwatersrand.
- Katz, Y. J., & Francis, L. J. (1995). Personality, religiosity and computer oriented attitudes among trainee teachers in Israel. *Computers in Human Behavior*, 11(1), 1-8.
- Leonard-Barton, D. and Deschamps, I. (1988). Managerial influence in the implementation of new technology. *Management Science*, 34, 1252-1265.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intention: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behaviour, *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. The five-factor model: Issues and applications. *Journal of Personality*, 60, 175-215.
- Moore, G. C. and Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- Nelson, D. L. (1990). Individual adjustment to information-driven technologies: a critical review, *MIS Quarterly*, 14, 79-98.
- Offir, B., & Katz, Y. J. (1990). Computer oriented attitudes as a function of risk-taking among Israeli elementary school teachers. *Journal of Computer Assisted Learning*, 6, 168-173.
- Roussos, P. (under review). The Greek Computer Attitudes Scale: Construction and assessment of psychometric properties. *Computers in Human Behavior*.
- Smylie, M. A. (1988). The enhancement function of staff development: Organisational and psychological antecedents to individual teacher change. *American Educational Research Journal*, 25, 1-30.
- Stibble, J. L. (1984). Managing the curriculum. *School Organisation*, 4, 27-33.
- Taylor, S. and Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
- Tsaousis, I. (1999). The traits personality questionnaire (TPQue): A Greek measure for the five factor model. *Personality and Individual Differences*, 26, 271-283.
- Van Deusen, M. R., & Donham, J. (1986). The teacher's role in using the computer to teach thinking skills. *The Computing Teacher*, 14, 32-34.
- Venkatesh, V. and Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision Sciences*, 27(3), 251-482.
- Whitley, B. E. (1996). The relationship of psychological type to computer aptitude, attitudes, and behaviour. *Computers in Human Behavior*, 12(3), 389-406.
- Zmud, R. W. (1984). An examination of 'push-pull' theory applied to process innovation in knowledge work. *Management Science*, 30, 727-738.

