

Ερευνητικά στοιχεία για το πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας»

Σωκράτης Ματσούκας Σχολικός Σύμβουλος Διδάκτορας Πανεπιστημίου Αιγαίου matsoukas@sch.gr	Κων/νος Κλουβάτος Δάσκαλος ειδικής αγωγής Υποψ. Διδάκτορας Πανεπ. Αιγαίου klouvatos@sch.gr
---	--

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εισήγηση έχει στόχο να παρουσιάσει ερευνητικά στοιχεία για το πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας». Στην έρευνα έλαβαν μέρος 80 εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που υπηρετούσαν στις Κυκλάδες. Από την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων προκύπτει ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών δεν έχει αποκτήσει επαρκείς γνώσεις, τουλάχιστον για επιμέρους εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών, ούτε θετική στάση για τη μετάβαση στην κοινωνία της πληροφορίας. Διαπιστώνεται όμως ότι η επιμόρφωση στις ΤΠΕ συνέβαλε σημαντικά στη βελτίωση των γνώσεων των εκπαιδευτικών, γεγονός που θα επιτρέψει την επέκταση της χρήσης των νέων τεχνολογιών στη διδακτική πράξη. Ωστόσο, οι εξετάσεις για την πιστοποίηση αντιμετωπίζονται από τους περισσότερους με αβεβαιότητα, λόγω της αδυναμίας σύγκρισης γνώσεων στις ΤΠΕ και επιπέδου δυσκολίας των εξετάσεων. Τέλος, οι εκπαιδευτικοί βλέπουν τις ΤΠΕ κυρίως ως μέσο πληροφόρησης και δευτερευόντως ως μέσο αυτοεπιμόρφωσης.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Κοινωνία της Πληροφορίας, επιμόρφωση στις ΤΠΕ, ερευνητικά δεδομένα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει κοινή συνείδηση ότι η πρόοδος της κοινωνίας είναι συνυφασμένη με τη γνώση και πρόσβαση στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Η εκπαίδευση, ως κύριος παράγοντας ανάπτυξης της κοινωνίας, δε θα μπορούσε παρά να αποτελεί θεμελιακό πεδίο χρήσης και εφαρμογής των Τ.Π.Ε.

Στο πλαίσιο του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Κοινωνία της Πληροφορίας" (ΕΠ "ΚτΠ"), το ΥΠΕΠΘ έχει προχωρήσει στην υλοποίηση της Πράξης: "Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση", σε μια συντονισμένη προσπάθεια για την αξιοποίηση των δυνατοτήτων των Τ.Π.Ε. και την ένταξή τους στην καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία. Ένας από τους άξονες της παραπάνω πράξης είναι η επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών στις Νέες Τεχνολογίες.

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να καταγράψει και να παρουσιάσει στοιχεία που αφορούν την προηγούμενη γνώση στις νέες τεχνολογίες, τη συμμετοχή στη διαδικασία επιμόρφωσης και πιστοποίησης και να συναχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για το περιεχόμενο και τα αποτελέσματα του προγράμματος.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Οι δάσκαλοι και νηπιαγωγοί της 3ης Περιφέρειας Κυκλάδων αποτέλεσαν τον πληθυσμό της έρευνας. Το τελικό δείγμα ήταν 80 εκπαιδευτικοί, δάσκαλοι και νηπιαγωγοί, εκ των οποίων 21 άντρες και 59 γυναίκες.

Οι εκπαιδευτικοί συμπλήρωσαν ανώνυμο ερωτηματολόγιο την περίοδο Μαΐου-Ιουνίου 2005, κατά την οποία είχε ήδη ολοκληρωθεί η επιμόρφωση για ένα μεγάλο μέρος των

εκπαιδευτικών που υπηρετούσαν στην περιοχή, αλλά κανείς από τους συμμετέχοντες δεν είχε λάβει μέρος στις εξετάσεις πιστοποίησης. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε κλειστές και ανοιχτές ερωτήσεις που αφορούσαν στις προηγούμενες γνώσεις των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ, τις γνώσεις που είχαν μετά το πέρας του προγράμματος, τη συχνότητα χρήσης επιμέρους στοιχείων των ΤΠΕ, τις απόψεις τους για τη χρησιμότητα των ΤΠΕ, κλπ.

Ως προς τα χρόνια υπηρεσίας, 43 από αυτούς είχαν μέχρι πέντε χρόνια υπηρεσίας, 15 είχαν από 6 έως 15 χρόνια υπηρεσίας, 14 από αυτούς είχαν 16 έως 30 χρόνια και 8 εκπαιδευτικοί είχαν άνω των 30 χρόνων υπηρεσίας.

Από τους 80 εκπαιδευτικούς του δείγματος, οι 32, ήτοι ποσοστό 40%, απάντησαν ότι έχουν λάβει μέρος στη διαδικασία επιμόρφωσης, ενώ οι 48 (ποσοστό 60%) απάντησαν αρνητικά.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στον πίνακα 1 παρουσιάζεται η κατανομή των γνώσεων που είχαν οι εκπαιδευτικοί πριν ξεκινήσει το πρόγραμμα της επιμόρφωσης στις νέες τεχνολογίες και μετά το πέρας του προγράμματος, ανεξάρτητα από το αν συμμετείχαν ή όχι στο πρόγραμμα. Ο έλεγχος προσημικών διαφορών Wilcoxon αποκάλυψε ότι οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές (Wilcoxon $Z = -3,773$ $p < 0,001$), δηλαδή επιτεύχθηκε σημαντική βελτίωση των γνώσεων των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες, ασχέτως αν συμμετείχαν ή όχι στο πρόγραμμα επιμόρφωσης. Αυτή όμως η σημαντικότητα, όπως θα δούμε παρακάτω, οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά στις απαντήσεις των εκπαιδευτικών που έλαβαν μέρος στην επιμόρφωση (βλέπε συγκριτικά πίνακα 2 και 3).

Πίνακας 1. Κατανομή γνώσεων στις νέες τεχνολογίες πριν και μετά την επιμόρφωση

Γνώσεις στις νέες τεχνολ.	πριν		μετά	
	f	%	f	%
μηδαμινές	26	34,2	14	17,7
ελάχιστες	28	36,8	34	43,0
αρκετές	18	23,7	25	31,6
πολλές	4	5,3	6	7,6
σύνολο	76	100,0	79	100,0

[Wilcoxon $Z = -3,773$ $p < 0,001$]

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζεται η κατανομή των γνώσεων των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην επιμόρφωση πριν και μετά το πρόγραμμα επιμόρφωσης. Από τους 32 εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στο πρόγραμμα επιμόρφωσης οι 28 (ποσοστό 87,6%) απάντησαν ότι οι γνώσεις τους πριν την επιμόρφωση ήταν μηδαμινές ή ελάχιστες, ενώ μετά την επιμόρφωση μόνο οι 19 απάντησαν το ίδιο (ποσοστό 59,4%). Ο έλεγχος προσημικών διαφορών Wilcoxon αποκάλυψε ότι οι διαφορές στις απαντήσεις για το «πριν» και το «μετά» είναι στατιστικά σημαντικές και μάλιστα στην κατεύθυνση της βελτίωσης των γνώσεων μετά την επιμόρφωση (Wilcoxon $Z = -4,315$ $p < 0,001$).

Πίνακας 2. Κατανομή των γνώσεων των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην επιμόρφωση στις νέες τεχνολογίες πριν και μετά την επιμόρφωση

γνώσεις στις ΤΠΕ	γνώσεις πριν την επιμόρφωση		γνώσεις μετά το πέρας της επιμόρφωσης	
	f	%	f	%
μηδανιές	14	43,8	2	6,3
ελάχιστες	14	43,8	17	53,1
αρκετές	3	9,4	11	34,4
πολλές	1	3,1	2	6,3
σύνολο	32	100,0	32	100,0

[Wilcoxon Z= -4,315 p<0,001]

Κατά τον ίδιο τρόπο στον Πίνακα 3 παρουσιάζεται η κατανομή των γνώσεων των εκπαιδευτικών που δεν έλαβαν μέρος στην επιμόρφωση πριν και μετά το πρόγραμμα επιμόρφωσης. Όπως προκύπτει και από τον έλεγχο προσημικών διαφορών Wilcoxon, οι απαντήσεις που έδωσαν για τις γνώσεις που είχαν πριν και μετά το πρόγραμμα επιμόρφωσης δε διαφοροποιούνται σημαντικά (Wilcoxon Z= -0,000 p>0,05).

Η συγκριτική θεώρηση των πινάκων 2 και 3 αποκαλύπτει ότι η διαδικασία επιμόρφωσης οδήγησε σε σημαντική πρόοδο στις γνώσεις για τις ΤΠΕ μόνο τους εκπαιδευτικούς του δείγματος που είχαν λάβει μέρος σε αυτήν ως τη δεδομένη χρονική στιγμή που πραγματοποιήθηκε η έρευνα (Μάιος -Ιούνιος 2005).

Πίνακας 3. Κατανομή των γνώσεων των εκπαιδευτικών που δεν έλαβαν μέρος στην επιμόρφωση στις νέες τεχνολογίες πριν και μετά το πέρας της επιμόρφωσης

γνώσεις στις ΤΠΕ	γνώσεις πριν την επιμόρφωση		γνώσεις μετά το πέρας της επιμόρφωσης	
	f	%	f	%
μηδανιές	12	27,3	12	25,5
ελάχιστες	14	31,8	17	36,2
αρκετές	15	34,1	14	29,8
πολλές	3	6,8	4	8,5
σύνολο	44	100,0	47	100,0

[Wilcoxon Z= -0,000 p>0,05]

Στον Πίνακα 4 παρουσιάζεται ο έλεγχος προσημικών διαφορών στις απαντήσεις που έδωσαν οι εκπαιδευτικοί για το επίπεδο των γνώσεών τους πριν και μετά την επιμόρφωση στις ΤΠΕ. Όπως δείχνει ο πίνακας, από τους 32 εκπαιδευτικούς που έλαβαν μέρος στην επιμόρφωση οι 22 δήλωσαν ότι οι γνώσεις που είχαν πριν την επιμόρφωση βελτιώθηκαν, 1 εκπαιδευτικός δήλωσε ότι οι γνώσεις του ήταν λιγότερες και 9 εκπαιδευτικοί απάντησαν ότι οι γνώσεις τους παρέμειναν ίδιες. Οι διαφορές αυτές είναι στατιστικά σημαντικές [Wilcoxon Z= -4,315 p<0,001].

Τελείως διαφορετική είναι η εικόνα των απαντήσεων των 43 εκπαιδευτικών που δεν έλαβαν μέρος στην επιμόρφωση και απάντησαν και στις δυο ερωτήσεις (για τις προηγούμενες και σημερινές γνώσεις στις ΤΠΕ). Από αυτούς οι 4 δήλωσαν ότι οι σημερινές γνώσεις τους είχαν μειωθεί, οι 4 δήλωσαν βελτίωση των γνώσεών τους και οι υπόλοιποι 35 δήλωσαν ότι οι γνώσεις τους έμειναν αμετάβλητες. Οι διαφορές αυτές προέκυψαν στατιστικά μη σημαντικές [Wilcoxon $Z = -0,000$ $p = 1,000$].

Πίνακας 4. Έλεγχος προσημικών διαφορών Wilcoxon των γνώσεων των εκπαιδευτικών στις νέες τεχνολογίες πριν και μετά την επιμόρφωση

		N	Z	p
συμμετοχή στο πρόγραμμα επιμόρφωσης	σημερινές γνώσεις στις ΤΠΕ < προηγούμενες γνώσεις	1	-4.315	,000
	σημερινές γνώσεις στις ΤΠΕ > προηγούμενες γνώσεις	22		
	σημερινές γνώσεις στις ΤΠΕ = προηγούμενες γνώσεις	9		
	σύνολο	32		
μη συμμετοχή στο πρόγραμμα επιμόρφωσης	σημερινές γνώσεις στις ΤΠΕ < προηγούμενες γνώσεις	4	,000	1,000
	σημερινές γνώσεις στις ΤΠΕ > προηγούμενες γνώσεις	4		
	σημερινές γνώσεις στις ΤΠΕ = προηγούμενες γνώσεις	35		
	σύνολο	43		

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι απόλυτες και σχετικές συχνότητες των επιμέρους γνώσεων στις ΤΠΕ που είχαν οι επιμορφωμένοι εκπαιδευτικοί πριν τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα επιμόρφωσης (ΚτΠ). Παρατηρούμε ότι γενικά οι γνώσεις των εκπαιδευτικών στα επιμέρους αντικείμενα, όπως δηλώνεται από τους ίδιους, ήταν ιδιαίτερα χαμηλές, αφού οι 14 από τους 31 εκπαιδευτικούς που έλαβαν μέρος στην επιμόρφωση (ποσοστό 43%) δηλώνουν ότι δεν είχαν προηγουμένως καμία γνώση για το word, οι 11, ήτοι το 34,4%, δηλώνουν ότι είχαν ελάχιστες γνώσεις και μόνο οι υπόλοιποι 7 (ποσοστό 21,9%) απαντούν ότι κατείχαν πολύ καλά ή άριστα το αντικείμενο. Ακολουθεί το e-mail και το internet, τα οποία οι ερωτηθέντες απαντούν ότι κατείχαν σε πολύ καλό ή άριστο βαθμό σε ποσοστά 18,7% και 15,6% αντίστοιχα. Για τα υπόλοιπα αντικείμενα οι εκπαιδευτικοί, στη συντριπτική τους πλειονότητα δηλώνουν ότι είχαν μηδαμινές ή ελάχιστες γνώσεις πριν λάβουν μέρος στο πρόγραμμα επιμόρφωσης.

Πίνακας 5. Κατανομή των προηγούμενων επιμέρους γνώσεων στις ΤΠΕ των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην επιμόρφωση

προηγούμενη γνώση στις ΤΠΕ	μηδαμινές		ελάχιστες		πολλές		άριστες		σύνολο	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
προηγούμενη γνώση στο word	14	43,8	11	34,4	5	15,6	2	6,3	32	100
προηγούμενη γνώση στο excel	24	75,0	4	12,5	3	9,4	1	3,1	32	100
προηγούμενη γνώση στο access	25	83,3	3	10,0	2	6,7	-	-	30	100
προηγούμενη γνώση στο powerPoint	25	80,6	4	12,9	1	3,2	1	3,2	31	100
προηγούμενη γνώση στο internet	17	53,1	10	31,3	4	12,5	1	3,1	32	100
προηγούμενη γνώση στο e-mail	23	71,9	3	9,4	5	15,6	1	3,1	32	100
προηγ. γνώση στην ανάπτυξη ιστοσελίδ.	27	87,1	3	9,7	1	3,2	-	-	31	100
προηγ. γνώση στη χρήση εκπ. λογισμ.	24	80,0	4	13,3	1	3,3	1	3,3	30	100
προηγ. γνώση στην κατασκ. εκπ. λογισμ.	26	86,7	3	10,0	1	3,3	-	-	30	100

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζονται οι απόλυτες και σχετικές συχνότητες των γνώσεων των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην επιμόρφωση σε επιμέρους αντικείμενα των ΤΠΕ μετά την επιμόρφωσή τους. Η παρατήρηση των στοιχείων του πίνακα συγκριτικά με τα στοιχεία του πίνακα 5 οδηγεί στη διαπίστωση ότι οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών διαφοροποιούνται σημαντικά και μάλιστα η βελτίωση των γνώσεων σε όλα τα αντικείμενα είναι εμφανέστατη.

Πίνακας 6. Κατανομή των επιμέρους γνώσεων στις ΤΠΕ των εκπαιδευτικών που έλαβαν μέρος στην επιμόρφωση μετά την επιμόρφωσή τους

γνώση στις ΤΠΕ μετά την επιμόρφωση	μηδαμινές ελάχιστες		πολλές		άριστες		σύνολο			
	f	%	f	%	f	%	f	%		
γνώση στο word μετά	4	12,9	14	45,2	10	32,3	3	9,7	31	100
γνώση στο excel μετά	6	19,4	15	48,4	9	29,0	1	3,2	31	100
γνώση στο access μετά	16	51,6	9	29,0	6	19,4	-	-	31	100
γνώση στο powerPoint μετά	12	38,7	12	38,7	6	19,4	1	3,2	31	100
γνώση στο internet μετά	7	22,6	11	35,5	10	32,3	3	9,7	31	100
γνώση στο e-mail μετά	9	29,0	12	38,7	6	19,4	4	12,9	31	100
γνώση στην ανάπτυξη ιστοσελίδων μετά	17	54,8	9	29,0	5	16,1	-	-	31	100
γνώση στη χρήση εκπ. λογισμ. μετά	16	51,6	9	29,0	4	12,9	2	6,5	31	100
γνώση στην κατασκ. εκπ. λογισμ. μετά	16	51,6	11	35,5	4	12,9	-	-	31	100

Τα στοιχεία του Πίνακα 7 επιβεβαιώνουν τη σημαντικότερη βελτίωση των γνώσεων στις ΤΠΕ που επέφερε η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και η οποία διαπιστώνεται από τη συγκριτική θεώρηση των πινάκων 5 και 6. Ο έλεγχος των διαφορών ανάμεσα στην προϋπάρχουσα και την αποκτηθείσα γνώση στις επιμέρους εφαρμογές των ΤΠΕ έγινε με τον έλεγχο προσημικών διαφορών Wilcoxon, ο οποίος αποκάλυψε ότι η γνώση που αποκτήθηκε από τη συντριπτική πλειονότητα των εκπαιδευτικών με την επιμόρφωση βελτιώθηκε ή παρέμεινε αμετάβλητη. Για το word π.χ. προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση [$Z=-3,945$ $p<0,001$], αφού στις 17 από τις 31 περιπτώσεις που ελέγχθηκαν η γνώση βελτιώθηκε, σε 14 περιπτώσεις έμεινε αμετάβλητη και σε καμιά περίπτωση δε μειώθηκε. Για το excel προέκυψε επίσης στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση [$Z=-3,917$ $p<0,001$], καθώς στις 20 από τις 31 περιπτώσεις που εξετάστηκαν η γνώση βελτιώθηκε, σε 10 περιπτώσεις έμεινε αμετάβλητη και σε 1 μόνο περίπτωση η γνώση μειώθηκε. Με τον ίδιο περίπου τρόπο, αλλά σε μικρότερο βαθμό διαφοροποιήθηκαν οι απαντήσεις για την προηγούμενη και αποκτηθείσα γνώση στα υπόλοιπα αντικείμενα κι όπως αποκάλυψε ο έλεγχος προσημικών διαφορών Wilcoxon σε όλες τις περιπτώσεις η διαφοροποίηση υπήρξε στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 7. Έλεγχος προσημικών διαφορών Wilcoxon των επιμέρους γνώσεων των εκπ/κών που επιμορφώθηκαν στις νέες τεχνολογίες πριν και μετά την επιμόρφωση

	α' μεταβλ.< β' μεταβλ.	α' μεταβλ. > β' μεταβλ.	ισοπιμίες (α' μεταβλ. = β' μεταβλ.)	σύνολο	Z	p
γνώση στο word μετά - πριν	0	17	14	31	-3,945	,000
γνώση στο excel μετά - πριν	1	20	10	31	-3,917	,000
γνώση στο access μετά - πριν	1	12	17	30	-2,952	,003
γνώση στο powerPoint μετά - πριν	0	15	16	31	-3,626	,000
γνώση στο internet μετά - πριν	0	17	14	31	-3,877	,000
γνώση στο e-mail μετά - πριν	1	18	12	31	-3,720	,000
γνώση στην κατασκευή ιστοσελίδων μετά -πριν	0	11	20	31	-3,071	,002
γνώση στη χρήση εκπ. λογισμ. μετά - πριν	1	11	18	30	-2,812	,005
γνώση στην κατασκ. εκπ. λογισμ. μετά - πριν	0	11	19	30	-3,127	,002

Οι εκπαιδευτικοί, ανεξάρτητα αν επιμορφώθηκαν ή όχι στις ΤΠΕ, κλήθηκαν να εκφράσουν την προσδοκία τους για την έκβαση της συμμετοχής τους στις επερχόμενες εξετάσεις πιστοποίησης, αφού, ως γνωστό, όλοι οι εκπαιδευτικοί ανεξαιρέτως έχουν δικαίωμα συμμετοχής σε αυτές. Σημειώνεται ότι κατά το χρόνο της έρευνας κανένας εκπαιδευτικός από το ερευνητικό δείγμα δεν είχε ακόμη λάβει μέρος στις εξετάσεις πιστοποίησης. Στον Πίνακα 8 παρουσιάζεται η κατανομή της προσδοκίας τους για επιτυχία στις εξετάσεις πιστοποίησης. Βλέπουμε ότι η συντριπτική πλειονότητα των επιμορφωμένων στις ΤΠΕ εκπαιδευτικών (72,4%) πιστεύει ότι «σίγουρα» ή «μάλλον» δε θα καταφέρει να περάσει επιτυχώς τις εξετάσεις. Το ποσοστό αυτό είναι κατά πολύ μεγαλύτερο από το αντίστοιχο ποσοστό των εκπαιδευτικών που δεν έλαβαν μέρος στην επιμόρφωση (ποσοστό 52,6%). Αντιθέτως, σε ποσοστό 27,5% αθροιστικά πιστεύουν οι πρώτοι (οι επιμορφωμένοι εκπαιδευτικοί) ότι θα επιτύχουν στις εξετάσεις έναντι ποσοστού 47,4% για τους τελευταίους (εκπαιδευτικούς που δεν επιμορφώθηκαν). Ωστόσο, οι παραπάνω διαφορές στα ποσοστά δεν είναι στατιστικά σημαντικές [$\chi^2(3)=2,74$ $p>0,05$]. Θα μπορούσε να παρατηρήσει κανείς ότι γενικότερα το αίσθημα αβεβαιότητας κυριαρχεί μπροστά στις εξετάσεις πιστοποίησης. Σε αυτό συμβάλλει ίσως και η σχετική ασάφεια που επικρατούσε την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας για το επίπεδο δυσκολίας των εξετάσεων.

Πίνακας 8. Κατανομή προσδοκίας εκπ/κών για επιτυχία στις επερχόμενες εξετάσεις

προσδοκία για επιτυχία στις επερχόμενες εξετάσεις πιστοποίησης	συμμετοχή στην επιμόρφωση				σύνολο	
	ναι		όχι			
	f	%	f	%	f	%
σίγουρα όχι	9	31,0%	9	23,7%	18	26,9%
μάλλον όχι	12	41,4%	11	28,9%	23	34,3%
μάλλον ναι	7	24,1%	16	42,1%	23	34,3%
οπωσδήποτε ναι	1	3,4%	2	5,3%	3	4,5%
σύνολο	29	100,0%	38	100,0%	67	100,0%

[$\chi^2(3)=2,74$ $p>0,05$ (στατιστικά μη σημαντικό)]

Τα στοιχεία του Πίνακα 9 παρουσιάζουν την κατανομή της προσδοκίας των εκπαιδευτικών για επιτυχία στις εξετάσεις πιστοποίησης σε σχέση με το φύλο τους. Οι διαφορές στις τιμές δεν είναι στατιστικά σημαντικές ως προς το φύλο [$\chi^2(3)=1,57$ $p>0,05$].

Πίνακας 9. Κατανομή προσδοκίας για επιτυχία στις επερχόμενες εξετάσεις πιστοποίησης σε σχέση με το φύλο

φύλο	επιτυχία στις επερχόμενες εξετάσεις									
	σίγουρα όχι		μάλλον όχι		μάλλον ναι		οπλισδήποτε ναι		σύνολο	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
άνδρας	7	36,8	5	26,3	6	31,6	1	5,3	19	100%
γυναίκα	11	22,9	18	37,5	17	35,4	2	4,2	48	100%
σύνολο	18	26,9	23	34,3	23	34,3	3	4,5	67	100%

[$\chi^2(3)=1,57$ $p>0,05$ (στατιστικά μη σημαντικό)]

Στον Πίνακα 10 παρουσιάζεται η κατανομή της προσδοκίας των εκπαιδευτικών για επιτυχία στις εξετάσεις πιστοποίησης σε σχέση με τα χρόνια υπηρεσίας τους. Τα στοιχεία αυτά αντανακλούν τον τρόπο που αντιμετωπίζουν γενικότερα οι εκπαιδευτικοί τις ΤΠΕ σε σχέση με τα χρόνια υπηρεσίας τους στην εκπαίδευση. Κι εδώ το αίσθημα αβεβαιότητας προβάλλει κυρίαρχο μπροστά στις εξετάσεις πιστοποίησης, ανεξαρτήτως των χρόνων υπηρεσίας. Ακόμη και στην κατηγορία των 41 εκπαιδευτικών με λίγα χρόνια υπηρεσίας (0-5 χρόνια) οι 19 (ποσοστό 46%) πιστεύουν ότι θα αποτύχουν στις εξετάσεις.

Πίνακας 10. Κατανομή προσδοκίας για επιτυχία στις επερχόμενες εξετάσεις πιστοποίησης σε σχέση με τα χρόνια υπηρεσίας

χρόνια υπηρεσίας	προσδοκία για επιτυχία στις επερχόμενες εξετάσεις									
	σίγουρα όχι		μάλλον όχι		μάλλον ναι		οπλισδήποτε ναι		σύνολο	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0-5 χρόνια	9	22,0	10	24,4	19	46,3	3	7,3	41	100,0
6-15 χρόνια	2	18,2	9	81,8					11	100,0
16-30 χρόνια	5	55,6	3	33,3	1	11,1			9	100,0
30 και άνω χρόνια	2	33,3	1	16,7	3	50,0			6	100,0
σύνολο	18	26,9	23	34,3	23	34,3	3	4,5	67	100,0

Ο Πίνακας 11 παρουσιάζει το πώς αξιολογούν οι εκπαιδευτικοί τη χρησιμότητα των επιμέρους εφαρμογών των ΤΠΕ. Όπως φαίνεται από τις τιμές και τα αντίστοιχα ποσοστά, ως χρησιμότερο εργαλείο θεωρούν την επεξεργασία κειμένου (word), αφού σε ποσοστό 17,9% απαντούν ότι αυτό το εργαλείο είναι αρκετά χρήσιμο και σε ποσοστό 80,8% πολύ χρήσιμο. Ακολουθεί το διαδίκτυο, για το οποίο απαντούν σε ποσοστό 80,3% ότι είναι πολύ χρήσιμο και σε ποσοστό 18,4% αρκετά χρήσιμο. Ακολούθως, η ηλεκτρονική αλληλογραφία θεωρείται πολύ χρήσιμη σε ποσοστό 67,1% και αρκετά χρήσιμη σε ποσοστό 26,3%. Τελευταία ως προς τη χρησιμότητά τους αξιολογούνται οι βάσεις δεδομένων και η κατασκευή εκπαιδευτικού λογισμικού, αφού αρκετοί εκπαιδευτικοί (ποσοστό 19,2% και

www.e-diktyo.eu

www.epyna.gr

17,3% αντίστοιχα) αξιολογούν τις παραπάνω λειτουργίες των ΤΠΕ ως «καθόλου» ή «λίγο» χρήσιμες.

Πίνακας 11. Κατανομή των απόψεων των εκπαιδευτικών για τη χρησιμότητα των επιμέρους στοιχείων των νέων τεχνολογιών

Αξιολόγηση της χρησιμότητας επιμέρους εφαρμογών των ΤΠΕ	καθόλου		λίγο		αρκετά		πολύ		σύνολο	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Πόσο χρήσιμα θεωρούνται:										
Η επεξεργασία κειμένου (word)	-	-	1	1,3	14	17,9	63	80,8	78	100
Τα λογιστικά φύλλα (excel)	-	-	10	13,0	27	35,1	40	51,9	77	100
Οι βάσεις δεδομένων (access)	3	4,1	11	15,1	34	46,6	25	34,2	73	100
Οι παρουσιάσεις (powerPoint)	-	-	9	12,2	20	27,0	45	60,8	74	100
Το διαδίκτυο (internet)	-	-	1	1,3	14	18,4	61	80,3	76	100
Η ηλεκτρονική αλληλογραφία (e-mail)	1	1,3	4	5,3	20	26,3	51	67,1	76	100
Η ανάπτυξη ιστοσελίδων	2	2,7	7	9,5	28	37,8	37	50,0	74	100
Η χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών	2	2,7	6	8,0	20	26,7	47	62,7	75	100
Η κατασκευή εκπαιδευτικού λογισμικού	3	4,0	10	13,3	21	28,0	41	54,7	75	100

Στον Πίνακα 12 παρουσιάζεται η κατανομή της συχνότητας που οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στο σπίτι. Διαπιστώνεται κι εδώ ότι η επεξεργασία κειμένου, το διαδίκτυο και η ηλεκτρονική αλληλογραφία είναι οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες λειτουργίες των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς στο σπίτι. Συγκεκριμένα, οι εφαρμογές που χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση είναι κατεξοχήν το διαδίκτυο (ποσοστό 21,7%), ακολούθως η επεξεργασία κειμένου (ποσοστό 18,3%) και η ηλεκτρονική αλληλογραφία (ποσοστό 14,3%). Τις ίδιες λειτουργίες των ΤΠΕ χρησιμοποιούν σε τακτική βάση οι εκπαιδευτικοί στο σπίτι ως εξής: το διαδίκτυο σε ποσοστό 26,1%, την επεξεργασία κειμένου σε ποσοστό 23,9% και την ηλεκτρονική αλληλογραφία σε ποσοστό 21,4%. Κι εδώ οι βάσεις δεδομένων δε φαίνεται να έχουν καμιά χρηστική αξία για τους εκπαιδευτικούς αφού σε ποσοστό 76,9% δε χρησιμοποιούν ποτέ τέτοιο πρόγραμμα ή το χρησιμοποιούν περιστασιακά σε ποσοστό 18,5%.

Πίνακας 12. Κατανομή της συχνότητας χρήσης των επιμέρους στοιχείων των ΤΠΕ στο σπίτι από τους εκπαιδευτικούς

Συχνότητα χρήσης των επιμέρους εφαρμογών των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς στο σπίτι	ποτέ		περιστασιακά		τακτικά		καθημερινά		σύνολο	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Η επεξεργασία κειμένου (word)	22	31,0	19	26,8	17	23,9	13	18,3	71	100,0
Τα λογιστικά φύλλα (excel)	40	58,8	21	30,9	6	8,8	1	1,5	68	100,0
Οι βάσεις δεδομένων (access)	50	76,9	12	18,5	3	4,6	-	-	65	100,0
Οι παρουσιάσεις (powerPoint)	42	61,8	15	22,1	9	13,2	2	2,9	68	100,0
Το διαδίκτυο (internet)	24	34,8	12	17,4	18	26,1	15	21,7	69	100,0
Η ηλεκτρονική αλληλογραφία(email)	33	47,1	12	17,1	15	21,4	10	14,3	70	100,0
Η ανάπτυξη ιστοσελίδων	53	79,1	9	13,4	2	3,0	3	4,5	67	100,0
Η χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών	41	60,3	11	16,2	13	19,1	3	4,4	68	100,0
Η κατασκευή εκπ/κού λογισμικού	57	86,4	5	7,6	3	4,5	1	1,5	66	100,0

Όπως στον προηγούμενο πίνακα, έτσι και στον πίνακα 13 παρουσιάζεται η συχνότητα με την οποία χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί τις ΤΠΕ στο σχολείο. Ποικίλες είναι οι εφαρμογές των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη, στην οργάνωση και διοίκηση των εκπαιδευτικών μονάδων. Οποσδήποτε όμως κάποιες λειτουργίες των ΤΠΕ είναι περισσότερο εύχρηστες από άλλες και βρίσκουν πιο συχνά πεδίο εφαρμογής στο σχολείο. Παρατηρούμε κι εδώ ότι το διαδίκτυο, η ηλεκτρονική αλληλογραφία και η επεξεργασία κειμένου αποτελούν τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες εφαρμογές, αφού χρησιμοποιούνται σε καθημερινή βάση από το 14,8%, 14,3% και 12,9% αντίστοιχα και σε τακτική βάση σε ποσοστά 31,1%, 14,3% και 21% αντίστοιχα. Πάντως στη συντριπτική πλειονότητά τους οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι δε χρησιμοποιούν ποτέ ή χρησιμοποιούν περιστασιακά μόνο τις ΤΠΕ στο σχολείο. Είναι φανερό ότι η υπάρχουσα γνώση για τη χρησιμότητα και τις εφαρμογές των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη και την οργάνωση του σχολείου, σε συνδυασμό με το υφιστάμενο πλαίσιο λειτουργίας των σχολείων δεν έχουν δημιουργήσει ακόμη ευνοϊκές συνθήκες για μια ευρύτερη εφαρμογή των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

Πίνακας 13. Κατανομή της συχνότητας χρήσης των επιμέρους στοιχείων των ΤΠΕ στο σχολείο από τους εκπαιδευτικούς

Συχνότητα χρήσης των επιμέρους εφαρμογών των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς στο σχολείο	ποτέ		περιστασιακά		τακτικά		καθημερινά		σύνολο	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Η επεξεργασία κειμένου (word)	20	32,3	21	33,9	13	21,0	8	12,9	62	100,0
Τα λογιστικά φύλλα (excel)	37	64,9	16	28,1	3	5,3	1	1,8	57	100,0
Οι βάσεις δεδομένων (access)	43	81,1	10	18,9	-	-	-	-	53	100,0
Οι παρουσιάσεις (powerPoint)	38	69,1	9	16,4	6	10,9	2	3,6	55	100,0
Το διαδίκτυο (internet)	20	32,8	13	21,3	19	31,1	9	14,8	61	100,0
Η ηλεκτρονική αλληλογραφία (email)	28	50,0	12	21,4	8	14,3	8	14,3	56	100,0
Η ανάπτυξη ιστοσελίδων	43	75,4	9	15,8	2	3,5	3	5,3	57	100,0
Η χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών	38	67,9	5	8,9	10	17,9	3	5,4	56	100,0
Η κατασκευή εκπαιδευτικού λογισμικού	48	88,9	4	7,4	1	1,9	1	1,9	54	100,0

Τέλος, ο πίνακας 14 παρουσιάζει τους Μέσους Όρους και τις τυπικές αποκλίσεις που προέκυψαν από την ιεράρχηση των παρακάτω χαρακτηριστικών που αφορούν τις νέες τεχνολογίες. Όπως φαίνεται από τα στοιχεία, οι εκπαιδευτικοί θεωρούν πρωτίστως ότι οι ΤΠΕ είναι μέσο πληροφόρησης (Μ.Ο.=1,82 τυπ.απ.=1,01). Ακολουθεί η άποψη ότι οι ΤΠΕ αποτελούν κατεξοχήν μέσο αυτοεπιμόρφωσης (Μ.Ο.=2,70 τυπ.απ.=1,53). Σε μικρότερο βαθμό προτάσσεται η χρησιμότητα των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη, ως μέσο διδασκαλίας (Μ.Ο.=3,14 τυπ.απ.=1,26) και ακόμη λιγότερο η χρησιμότητά τους ως μέσο επικοινωνίας (Μ.Ο.=3,18 τυπ.απ.=1,24). Η λειτουργία των ΤΠΕ ως ψυχαγωγικό μέσο ή μέσο έκφρασης αξιολογείται ακόμη πιο χαμηλά από τους εκπαιδευτικούς (Μ.Ο.=4,74 τυπ.απ.=1,17 και Μ.Ο.=5,08 τυπ.απ.=1,28, αντίστοιχα).

Πίνακας 14. Κατανομή του τρόπου αξιολόγησης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς (Μέσοι Όροι και Τυπικές αποκλίσεις)

	N	M.O.	Τυπ.Απόκλιση	ελάχιστο	μέγιστο
μέσο αυτοεπιμόρφωσης	73	2,70	1,53	1	6
μέσο ψυχαγωγίας	72	4,74	1,17	1	6
μέσο διδασκαλίας	76	3,14	1,26	1	6
μέσο πληροφόρησης	77	1,82	1,01	1	5
μέσο επικοινωνίας	76	3,18	1,24	1	6
μέσο έκφρασης	62	5,08	1,28	1	6

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνίας τείνουν να γίνουν αναπόσπαστο μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Ρεζ, 2004), τόσο με τη χρήση τους ως μέσο διδασκαλίας και αναζήτησης πληροφοριών, όσο και ως μέσο προετοιμασίας του διδακτικού αντικειμένου και οργάνωσης της σχολικής μονάδας.

Στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση της χώρας μας, η πλειονότητα των εκπαιδευτικών δε φαίνεται να έχει αποκτήσει επαρκείς γνώσεις, ούτε θετική στάση (Μπούρας, 2004) για τη μετάβαση στην κοινωνία της πληροφορίας. Αυτό επιβεβαιώνεται κι από τη συχνότητα χρήσης των ΤΠΕ στο σπίτι και το σχολείο. Ωστόσο, διαπιστώνεται ότι η επιμόρφωση συνέβαλε σε σημαντικό βαθμό στη βελτίωση των γνώσεων των εκπαιδευτικών σε επιμέρους αντικείμενα των ΤΠΕ, γεγονός που θα οδηγήσει αναπόφευκτα στην επέκταση της χρήσης των ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

Κρίνεται όμως αναγκαία η συνέχιση της επιμόρφωσης σε θέματα εφαρμογής και αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη και εμπάθυνσης και εξειδίκευσης της γνώσης στις επιμέρους εφαρμογές των ΤΠΕ με στόχο την αναβάθμιση του ρόλου και του έργου του εκπαιδευτικού (Hurd, 1997). Εξάλλου, όπως διαπιστώνεται εκ των υστέρων από την εκτεταμένη επιτυχία στις εξετάσεις πιστοποίησης, ο στόχος της Α' φάσης επιμόρφωσης δεν ήταν παρά η απόκτηση από τους επιμορφούμενους στοιχειωδών γνώσεων χρήσης των ΤΠΕ. Απαιτείται πλέον ο σχεδιασμός και υλοποίηση της Β' φάσης επιμόρφωσης για την περαιτέρω ανάπτυξη των δεξιοτήτων αξιοποίησης των ΤΠΕ από όσους εκπαιδευτικούς επιθυμούν να αποκτήσουν προχωρημένες γνώσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Μπούρας, Α. (2004). Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής κυρίαρχος ή σκλάβος του ανθρώπου; *Εκπαίδευση & Νέες Τεχνολογίες*, τεύχος 1, σελ. 5-8.
2. Ρεζ, Γ. (2004) Οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση - Προβλήματα και προοπτικές, *Εκπαίδευση & Νέες Τεχνολογίες*, τεύχος 1, σελ. 24-33.
3. Hurd, P. (1997). *Inventing science education for the new millennium*. New York & London: Teachers College Press.
4. <http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR>, 2006.