ePublishing

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2006)

5ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»

Οι απόψεις των μαθητών Λυκείου της περιοχής του Δήμου Χανίων για τα Προγράμματα Σπουδών Πληροφορικής

Ιωάννης Αποστολάκης, Χριστίνα Πιερράκου

Βιβλιογραφική αναφορά:

Αποστολάκης Ι., & Πιερράκου Χ. (2026). Οι απόψεις των μαθητών Λυκείου της περιοχής του Δήμου Χανίων για τα Προγράμματα Σπουδών Πληροφορικής. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 750–757. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/9191

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** EKT | **Πρόσβαση:** 22/01/2026 16:45:05

■ ΟΙ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΛΥΚΕΙΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ιωάννης Αποστολάκης

Τμήμα Ψυχολογίας
Πάντειο Πανεπιστήμιο
apost@panteion.gr

Χριστίνα Πιερράκου

Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας
cpier@otenet.gr

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια η διδασκαλία της Πληροφορικής έχει εισαχθεί συστηματικά στην Ελληνική εκπαίδευση. Ωστόσο, είναι σημαντική η καταγραφή του βαθμού ενσωμάτωσης των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η παρούσα εργασία έχει ως αντικείμενο την διερεύνηση και καταγραφή των απόψεων των μαθητών Λυκείου για τα προγράμματα σπουδών Πληροφορικής. Από την στατιστική ανάλυση των δεδομένων προέκυψαν ενδείξεις ότι το πρόγραμμα σπουδών πληροφορικής παρουσιάζει χαμηλό έως μέτριο βαθμό ενδιαφέροντος. Η πλειοψηφία των μαθητών θεωρεί ότι οι ώρες διδασκαλίας των μαθημάτων Πληροφορικής δεν επαρκούν. Στα Λύκεια του δείγματος λειτουργούν εργαστήρια Πληροφορικής, τα οποία διαθέτουν υποδομή για τη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού και των υπηρεσιών του. Ωστόσο, η υπάρχουσα υποδομή των εργαστηρίων δεν ικανοποιεί την πλειοψηφία των μαθητών. Όλα αυτά δείχνουν ότι παρά τη βελτίωση που υπάρχει στο πρόγραμμα σπουδών Πληροφορικής στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, υπάρχουν ακόμα σημαντικά βήματα που πρέπει να γίνουν.

Λέξεις Κλειδιά

Προγράμματα Σπουδών Πληροφορικής, Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον (ΑΕΠΠ), Μαθήματα Πληροφορικής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μάθηση εννοιών που αφορούν την Πληροφορική, και γενικότερα τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) καθίσταται αναγκαία από τα πρώτα χρόνια της μαθησιακής ζωής των ατόμων ισότιμα με τη μάθηση εννοιών από αλλά γνωστικά αντικείμενα όπως τα Μαθηματικά, τις Φυσικές Επιστήμες κ.λπ. (Γρηγοριάδου et al. 2004; ACM 1997; ACM 1999). Οι προσεγγίσεις για την ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής: (α) Οι ΤΠΕ ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο, (β) Οι ΤΠΕ μέσα σε όλα τα μαθήματα ως έκφραση μιας ολιστικής, διαθεματικής προσέγγισης της μάθησης και (γ) Συνδυασμός των δύο παραπάνω (Γρηγοριάδου et al. 2004; Μαρκάκης, Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη

1995). Στα πλαίσια αυτά τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει συστηματικές προσπάθειες για την εισαγωγή της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση στη χώρα μας. Στο πρόγραμμα σπουδών Πληροφορικής συμπεριλήφθησαν μαθήματα όπως: Εφαρμογές Πληροφορικής της Α΄ Λυκείου, «Εφαρμογές Υπολογιστών» της Β΄ Λυκείου, «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον», «Τεχνολογία Υπολογιστών Συστημάτων & Λειτουργικά Συστήματα», «Πολυμέσα – Δίκτυα», «Εφαρμογές Λογισμικού» και «Εφαρμογές Υπολογιστών» της Γ΄ Λυκείου. Ο πρωταρχικός στόχος των μαθημάτων αυτών είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων σχετικά με τη χρήση Η/Υ αλλά και η πρόσκτηση βασικών γνώσεων αλγοριθμικής. Οι σύγχρονες ερευνητικές τάσεις στον εκπαιδευτικό χώρο επικεντρώνονται στην μέτρηση της ποιότητας της εκπαίδευσης και στη λήψη αποφάσεων, οι οποίες αφορούν άμεσα τους μαθητές, τους καθηγητές και τη γνώση αυτή καθ' αυτή (Mortimore 2000;Elmore 1996;Mortimore & Mortimore 1991;Boyd 2001). Βασικά αντικείμενα της ερευνητικής εργασίας αποτελούν: α) η διερεύνηση και καταγραφή των απόψεων των μαθητών για τα Προγράμματα Σπουδών Πληροφορικής, β) η διερεύνηση για τη συμβολή τους στη δημιουργία γνωστικού υποβάθρου για την κατανόηση άλλων μαθημάτων, γ) η διερεύνηση ύπαρξης λογικής αλληλουχίας μεταξύ των μαθημάτων πληροφορικής, δ) η καταγραφή της υπάρχουσας υποδομής των εργαστηρίων και των υπηρεσιών που προσφέρουν & ε) διερεύνηση της πιθανής διαφοροποίησης των απόψεων των μαθητών με βάση προσωπικά χαρακτηριστικά και επιλογές όπως: το φύλο, η ηλικία, κατεύθυνση που έχουν επιλέξει, πρόθεση για μελλοντική εργασία σχετική με τους Η/Υ κ.λπ.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν μαθητές του 3ου και 5ου Λυκείου του Δήμου Χανίων, οι οποίοι επιλέχτηκαν με δισταδιακή δειγματοληψία (Απρίλιος 2005). Στο πρώτο στάδιο της δειγματοληψίας από τα 8 Λύκεια του Δήμου Χανίων επιλέχτηκαν με απλή τυχαία δειγματοληψία τα δύο Λύκεια του δείγματος. Στο δεύτερο στάδιο έγινε ισοκατανομή τυχαίου δείγματος μαθητών σε κάθε τάξη. Το δείγμα της έρευνας απαρτίστηκε από 152 μαθητές, εκ των οποίων οι 77 μαθητές από το 3ο και οι υπόλοιποι 75 από το 5ο Λύκειο. Από την Α΄ Λυκείου προέρχονται 48 μαθητές (31,6%), 54 μαθητές (35,5%) από τη Β΄ Λυκείου και 50 μαθητές (32,9%) από τη Γ΄ Λυκείου. Στο δείγμα έχουν συμπεριληφθεί μαθητές και από τις τρεις κατευθύνσεις. Πιο συγκεκριμένα, το 28,2% των μαθητών έχει επιλέξει Θεωρητική κατεύθυνση, το 25,2% Θετική και το 46,6% Τεχνολογική. Το 52% του δείγματος αποτελείται από αγόρια και το 48% από κορίτσια. Για τη συλλογή των δεδομένων συντάχτηκε σχετικό ερωτηματολόγιο, το οποίο περιελάμβανε συνολικά 28 ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου. Η έρευνα διεξήχθη με την μορφή γραπτού ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε 5 θεματικές ενότητες Οι θεματικές ενότητες του ερωτηματολογίου αναφέρονταν (Κορδάκη 2004; Καράκιζα 2004): α) σε δημογραφικά στοιχεία των μαθητών, β) στις απόψεις σχετικά με τα μαθήματα της πληροφορικής, γ) στη λογική αλληλουχία και το συσχετισμό μεταξύ των μαθημάτων Πληροφορικής και το συσχετισμό μαθημάτων Πληροφορικής με άλλα μαθήματα, δ) στην επιλογή των μαθημάτων πληροφορικής και ε) στην υπάρχουσα υποδομή των εργαστηρίων. Για να ελέγξουμε την *εγκυρότητα του ερωτηματολογίου*, έγινε *έλεγχος της εγκυρότητας όψεως* για να δούμε αν πράγματι οι ερωτήσεις

μετρούν αυτό για το οποίο κατασκευάστηκαν. Οι σχετικές παρατηρήσεις που καταγράφηκαν συζητήθηκαν και έγιναν αλλαγές για την οριστικοποίηση του ερωτηματολογίου (Anastasi 1988). Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε με τον συντελεστή Cronbach's alpha, ο οποίος έδωσε τιμή 0,912 (Cronbach 1951). Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν ο έλεγχος t του student, ο χ^2 έλεγχος ανεξαρτησίας, ο Mann-Whitney U, το Median Test, το Kruskal Wallis και Cochran Q (Αποστολάκης κ.α. 2003) (Green & Salkind 2003).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το μάθημα «Εφαρμογές Πληροφορικής» της Α΄ Λυκείου έχει επιλεγεί από την πλειονότητα των μαθητών (98,2%). Η διδασκαλία του γίνεται στο εργαστήριο, σύμφωνα με το 92,4% των μαθητών. Ωστόσο μόνο το 26,2% των μαθητών απάντησε ότι παρουσιάζει πολύ ενδιαφέρον. Επικρατέστερη είναι η άποψη ότι παρουσιάζει μέτριο ενδιαφέρον σε ποσοστό 34,1%. Επίσης, στην πλειοψηφία τους οι μαθητές (67%) δηλώνουν ότι δεν επαρκούν οι ώρες διδασκαλίας του.

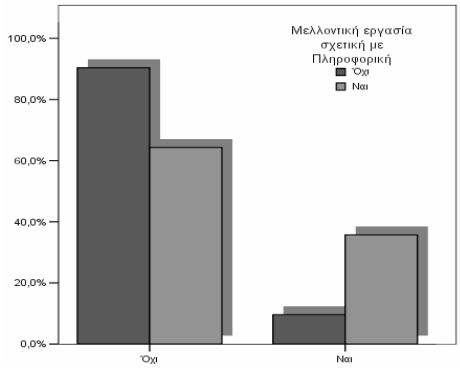
Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και για το μάθημα «Εφαρμογές Υπολογιστών» της Β΄ Λυκείου, με τη μόνη διαφορά ότι εμφανίζεται ελαφρώς μειωμένο το ποσοστό των μαθητών που το επέλεξαν (74,5%) σε σχέση με το μάθημα της Α΄ Λυκείου, καθώς και το ποσοστό των μαθητών που δηλώνει ότι γίνεται χρήση του εργαστηρίου σε αυτό το μάθημα (88,8%). Από τα μαθήματα της Γ΄ Λυκείου, το μάθημα «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον» επιλέχτηκε από την πλειοψηφία των μαθητών σε ποσοστό 71,1%, ενώ ακολουθεί το «Εφαρμογές Υπολογιστών», το οποίο επιλέχτηκε από το 41,9% των μαθητών. Από τις απαντήσεις των μαθητών συμπεραίνεται ότι δεν προσφέρθηκαν τα ακόλουθα μαθήματα επιλογής της Γ΄ Λυκείου: «Τεχνολογία Υπολογιστών Συστημάτων & Λειτουργικά Συστήματα», «Πολυμέσα – Δίκτυα» και «Εφαρμογές Λογισμικού».

Όσον αφορά τη χρήση του εργαστηρίου για τη διδασκαλία του «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον» (Γ΄ Λυκείου) τα αποτελέσματα αντιστρέφονται με το 76,1% των μαθητών να υποστηρίζει ότι δεν γίνεται χρήση του εργαστηρίου για αυτό το μάθημα. Οι μαθητές βρίσκουν σε ποσοστό 34,3% ότι το μάθημα έχει πολύ ενδιαφέρον και ακολουθεί το 31,4% των μαθητών που πιστεύει ότι παρουσιάζει μέτριο ενδιαφέρον. Για μια ακόμη φορά, στην πλειοψηφία τους οι μαθητές απάντησαν ότι δεν επαρκούν οι ώρες διδασκαλίας του μαθήματος σε ποσοστό 60%.

Χωρίζοντας τις απαντήσεις των μαθητών με βάση τις κατευθύνσεις που έχουν επιλέξει, εξετάστηκε αν υπάρχει διαφοροποίηση του βαθμού ενδιαφέροντος των μαθημάτων πληροφορικής της Α΄ και Β΄ Λυκείου, με χρήση του ελέγχου Median Test. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι απορρίπτεται η υπόθεση ανεξαρτησίας μεταξύ της κατεύθυνσης και του βαθμού ενδιαφέροντος τόσο του μαθήματος Εφαρμογές Πληροφορικής Α΄Λυκείου (χ^2 = 8,067 με β.ε. 2 και p-value=0,018<0,05) όσο και του μαθήματος Εφαρμογές Υπολογιστών Β' Λυκείου (χ^2 = 12,950 με β.ε. 2 και p-value=0,002<0,05).

Εξετάστηκε επίσης η υπόθεση ανεξαρτησίας της κατεύθυνσης των μαθητών και της πρόθεσής τους για μελλοντική εργασία σχετική με την Πληροφορική, η οποία σύμφωνα με τον έλεγχο χ^2 = 17,706 με β.ε. 2 και p-value=0,001<0,05 απορρίπτεται.

Στο Σχήμα 1 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των μαθητών για την εισαγωγή και άλλων μαθημάτων Πληροφορικής στο πρόγραμμα σπουδών ομαδοποιημένες ως προς τις απαντήσεις των μαθητών για τη μελλοντική τους εργασία σχετική με Πληροφορική. Απορρίπτεται η υπόθεση της ανεξαρτησίας των δύο μεταβλητών σύμφωνα με τον έλεγχο χ^2 = 10,96 με β.ε. 1 και p-value=0,001<0,05.



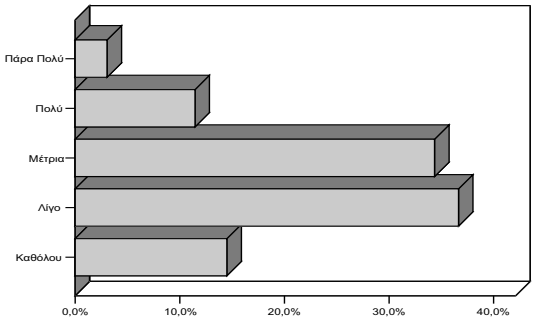
Σχήμα 1. Εισαγωγή και άλλων μαθημάτων Πληροφορικής στο πρόγραμμα σπουδών και μελλοντική εργασία σχετική με την Πληροφορική.

Οι απόψεις των μαθητών για το πρόγραμμα σπουδών Πληροφορικής δεν φαίνεται να διαφοροποιούνται από το φύλο των ερωτώμενων, όπως προκύπτει από την στατιστική ανάλυση του δείγματος, κατά την οποία δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά. Εξαίρεση αποτελεί το γεγονός ότι απορρίπτεται η υπόθεση της ανεξαρτησίας μεταξύ του φύλου και της πρόθεσης των μαθητών για μελλοντική εργασία σχετικά με την Πληροφορική. Το ποσοστό των αγοριών που απάντησαν ότι θα ήθελαν η μελλοντική τους εργασία να είναι σχετική με την Πληροφορική είναι 66% έναντι 40% του αντίστοιχου ποσοστού των κοριτσιών. Ο έλεγχος χ^2 = 10,381 με β.ε.1 και p-value=0,001<0,05 υποδεικνύει την απόρριψη της υπόθεσης της ανεξαρτησίας των δύο μεταβλητών.

Στην προσπάθεια αποτύπωσης των απόψεων των μαθητών για το πρόγραμμα σπουδών πληροφορικής, ζητήθηκε η άποψή τους για τη συμβολή των μαθημάτων πληροφορικής των προηγούμενων τάξεων στην κατανόηση της ύλης των μαθημάτων πληροφορικής άλλων τάξεων, καθώς και αν θεωρούν ότι υπάρχει λογική αλληλουχία μεταξύ των τάξεων στα μαθήματα πληροφορικής.

Όσον αφορά τις απόψεις των μαθητών για την ύπαρξη λογικής αλληλουχίας μεταξύ των μαθημάτων Πληροφορικής διαδοχικών τάξεων, επικρατεί η άποψη ότι υπάρχει μικρή λογική αλληλουχία (36,6%) και ακολουθεί η άποψη ότι υπάρχει μέτρια αλληλουχία (34,4%) (Σχήμα 2).

Ειδικότερα, το 53,2% των μαθητών πιστεύει ότι το μάθημα «Εφαρμογές Υπολογιστών» της Β΄Λυκείου αποτελεί συνέχεια του μαθήματος «Εφαρμογές Πληροφορικής» της Α΄ Λυκείου. Αντιθέτως, η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών σε ποσοστό 80,6% θεωρεί ότι το μάθημα «Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον» της Γ΄ Λυκείου δεν αποτελεί συνέχεια του μαθήματος «Εφαρμογές Υπολογιστών» της Β΄ Λυκείου.



Σχήμα 2. Ύπαρξη λογικής αλληλουχίας μεταξύ των μαθημάτων Πληροφορικής διαδοχικών τάξεων.

Όσον αφορά το αν οι γνώσεις πληροφορικής χρησίμευσαν σε άλλα μαθήματα, οι απόψεις των μαθητών διαμορφώνονται ως εξής: α) το 27,3% των μαθητών έχει την άποψη ότι οι γνώσεις πληροφορικής χρησίμευσαν λίγο σε άλλα μαθήματα, β) οι μαθητές πιστεύουν ότι οι γνώσεις πληροφορικής χρησίμευσαν μέτρια σε άλλα μαθήματα σε ποσοστό 25,8% και γ) ισόποσο είναι το ποσοστό 25,8% των μαθητών, οι οποίοι πιστεύουν ότι δεν χρησίμευσαν καθόλου.

Με τη βοήθεια του ελέγχου Kruskal Wallis ελέγχεται αν υπάρχει σχέση μεταξύ της κατεύθυνσης και των απαντήσεων των μαθητών για τη συμβολή του προγράμματος σπουδών Πληροφορικής στο γνωστικό τους υπόβαθρο. Από τα αποτελέσματα του ελέγχου έχουμε στατιστικά σημαντική διαφορά στις ακόλουθες δύο περιπτώσεις: α) ύπαρξη λογικής αλληλουχίας μεταξύ μαθημάτων Πληροφορικής σε διαδοχικές τάξεις ($\chi^2 = 6,408$ με β.ε. 2 και p-value=0,041<0,05) και β) ότι τα μαθήματα Πληροφορικής συμβάλλουν στη δημιουργία ικανοποιητικού υποβάθρου για σπουδές στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση σχετικές με την Πληροφορική ($\chi^2 = 8,810$ με β.ε. 2 και p-value=0,012<0,05).

Από τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U ελέγχου για επίπεδο σημαντικότητας α=0,1, φαίνεται ότι οι μαθητές που ενδιαφέρονται η μελλοντική τους εργασία να είναι σχετική με την Πληροφορική, θεωρούν με μεγαλύτερη συχνότητα ότι: α) τα μαθήματα πληροφορικής προηγούμενων τάξεων βοηθούν στην κατανόηση της ύλης του διδασκόμενου μαθήματος πληροφορικής (Mann-Whitney U=1624, p-value=0,019), β) υπάρχει λογική αλληλουχία μεταξύ μαθημάτων πληροφορικής σε διαδοχικές τάξεις (Mann-Whitney U=1728,5, p-value=0,063) γ) οι γνώσεις πληροφορικής χρησίμευσαν σε άλλα μαθήματα (Mann-Whitney U=1732,5, p-value=0,06) & δ) τα προγράμματα σπουδών Πληροφορικής του Λυκείου συμβάλλουν στη δημιουργία ικανοποιητικού υπόβαθρου για σπουδές στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση σχετικές με Πληροφορική (Mann-Whitney U=1274, p-value=0,001).

Οι μαθητές απάντησαν ότι στα εργαστήρια πληροφορικής υπάρχει η υποδομή ώστε να προσφέρεται τόσο η χρήση του Παγκόσμιου Ιστού (87,6%), όσο και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (52,6%). Ωστόσο, η πλειοψηφία των μαθητών δεν φαίνεται να είναι ικανοποιημένη από την υπάρχουσα υποδομή των εργαστηρίων σε ποσοστό 67,4%. Από αυτούς το 40,1% πιστεύουν ότι χρειάζονται περισσότεροι Η/Υ στο εργαστήριο. Περίπου ένας στους τέσσερεις (25%) πιστεύει ότι χρειάζονται περισσότερες εφαρμογές και τέλος ένα ποσοστό

20,4% πιστεύει ότι χρειάζεται μεγαλύτερο εργαστήριο.

Με τη βοήθεια του ελέγχου Cochran test εξετάστηκε αν τα ποσοστά των απαντήσεων των μαθητών για την υπάρχουσα υποδομή των εργαστηρίων καθώς και τις προτάσεις για βελτίωση είναι ίσα. Με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου (Cochran's Q=16,432 για β.ε.=3, p-value=0,001), απορρίπτεται η υπόθεση σε επίπεδο σημαντικότητας α=0,05.

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των μαθητών για τη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού και των υπηρεσιών του με την υπάρχουσα υποδομή των εργαστηρίων. Με τη βοήθεια του ελέγχου Cochran test εξετάστηκε αν τα ποσοστά των απαντήσεων σε αυτές τις ερωτήσεις είναι ίσα. Με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου (Cochran's Q=42,246 για β.ε.=2, p-value=0,001), απορρίπτεται η υπόθεση σε επίπεδο σημαντικότητας α=0,05.

Πίνακας 1. Απαντήσεις μαθητών για την υπάρχουσα υποδομή των εργαστηρίων.

	Απαντήσεις	
	Αρνητικές	Θετικές
Γίνεται χρήση Internet με την υπάρχουσα υποδομή;	15	100
Προσφέρεται η υπηρεσία πλοήγησης σελίδων	33	82
Προσφέρεται ηλεκτρονικό ταχυδρομείο;	55	60

Από τα αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney U προκύπτει ότι: α) οι απαντήσεις των μαθητών για τη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού διαφοροποιούνται σημαντικά μεταξύ αυτών που θέλουν η μελλοντική εργασία τους να είναι σχετική με Πληροφορική και των υπολοίπων, (Mann-Whitney U=1747,5, p-value=0,02<0,05), β) παρόμοια είναι τα αποτελέσματα για την υπηρεσία πλοήγησης σελίδων, (Mann-Whitney U=993,5, p-value=0,001),γ) ενώ για την υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου δεν φαίνεται να υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ των δύο ομάδων μαθητών (Mann-Whitney U=1588, p-value=0,776).

Για τη διερεύνηση της υπόθεσης ότι οι απαντήσεις των μαθητών για τη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού και των υπηρεσιών του διαφοροποιούνται ανάλογα με την κατεύθυνση που έχουν επιλέξει, χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος Kruskal Wallis. Από τα αποτελέσματα του ελέγχου προκύπτει ότι οι μαθητές διαφορετικών κατευθύνσεων έχουν διαφορετικές απόψεις για τη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού (χ^2 = 6,549 με β.ε. 2 και p-value=0,038<0,05) καθώς και για τη χρήση της υπηρεσίας πλοήγησης σελίδων (χ^2=11,969 με β.ε.2 και p-value=0,003<0,05). Ωστόσο για την υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, δεν φαίνεται να υπάρχει διαφοροποίηση (χ^2 = 0,763 με β.ε. 2 και p-value=0,683>0,05).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι μαθητές πιστεύουν ότι το πρόγραμμα σπουδών πληροφορικής παρουσιάζει χαμηλό έως μέτριο ενδιαφέρον και υπάρχει χαμηλή λογική αλληλουχίας μεταξύ των μαθημάτων Πληροφορικής διαδοχικών τάξεων. Μεγάλο ποσοστό μαθητών θεωρούν ότι οι γνώσεις πληροφορικής χρησίμευσαν από καθόλου έως μέτρια σε άλλα μαθήματα. Ακόμα, ενώ στην πλειοψηφία τους δηλώνουν ότι δεν υπάρχει επάρκεια ωρών διδασκαλίας του προγράμματος σπουδών Πληροφορικής, θεωρούν ότι δεν χρειάζεται να εισα-

χθούν νέα μαθήματα πληροφορικής στο πρόγραμμα σπουδών. Πιθανότατα οι μαθητές δεν διαμορφώνουν σωστή αντίληψη για το ποια είναι η συνεισφορά της δομής του προγράμματος σπουδών Πληροφορικής στο γνωστικό τους υπόβαθρο. Οι παραπάνω απόψεις φαίνεται να διαφοροποιούνται μεταξύ μαθητών με διαφορετικά χαρακτηριστικά όπως κατεύθυνση που έχουν επιλέξει, πρόθεση μελλοντικής ενασχόλησης με την Πληροφορική κ.α. Όλες οι επενδύσεις στις νέες τεχνολογίες φαίνεται να αποδίδουν εφόσον οι καθηγητές εξοικιωθούν με την τεχνολογία και γνωρίσουν πώς να χρησιμοποιούν τα νέα διδακτικά εργαλεία για τη βελτίωση της μάθησης (Carroll 2000). Στα Λύκεια της έρευνας λειτουργούν εργαστήρια, τα οποία διαθέτουν υποδομές για χρήση του Παγκόσμιου Ιστού και των υπηρεσιών του. Ωστόσο, στην πλειοψηφία τους οι μαθητές δεν φαίνεται ικανοποιημένοι από την υπάρχουσα υποδομή. Σε πρώτη προτεραιότητα πιστεύουν ότι χρειάζονται: α) περισσότεροι Η/Υ, β) περισσότερες εφαρμογές λογισμικού και γ) μεγαλύτερο εργαστήριο. Η έλλειψη σε εκπαιδευτικό λογισμικό έχει γίνει αντιληπτή από το ΥΠ.Ε.Π.Θ. Για το σκοπό αυτό έχει σχεδιαστεί μια δράση στην οποία θα περιλαμβάνονται εκπαιδευτικά λογισμικά. Οι απαντήσεις των μαθητών για τη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού και της υπηρεσίας πλοήγησης σελίδων διαφοροποιούνται σημαντικά μεταξύ αυτών που θέλουν η μελλοντική εργασία τους να είναι σχετική με Πληροφορική και των υπολοίπων, ενώ για την υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου δεν φαίνεται να υπάρχει διαφοροποίηση. Υπάρχουν επομένως ενδείξεις ότι οι μαθητές έχουν σύγχυση ορολογίας για τη χρήση του Παγκόσμιου Ιστού και των υπηρεσιών του.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστούμε τους φοιτητές του Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Πολυτεχνείο Κρήτης Άγγελο Αρελάκη και Σωτηρία Φυτράκη για τη συγκέντρωση των στοιχείων της έρευνας. Η συγκέντρωση των στοιχείων αλλά και η διαμόρφωση του ερωτηματολογίου έγινε υπό την καθοδήγηση του κ. Αποστολάκη στα πλαίσια του μαθήματος «Διδακτική της Πληροφορικής».

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ACM (1997), *ACM Model High School CS Curriculum*, Edited by Merritt S., Bruen J., C., Philip East J., Grautham D., Rice C., Poulx K., V., Segal G & Wolf C. http://www.acm.org/education/hscur/index.html

ACM (1999), *ACM / K-12 Task Force – Issues*. http://www.acm.org/education/k12

Anastasi, A., (1988), *Psychological Testing,* New York, Macmillan

Αποστολάκης, Ι. Καστανιά, Α. & Πιερράκου, Χρ. (2003) *Στατιστική Επεξεργασία Δεδομένων στην Υγεία*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Boyd, S. (2001), *Approaches to the Evaluation of Schools, which provide Compulsory Education,* Eurydice Unit for England, Wales and Northern Ireland.

Elmore, L.(1996), *Getting to Scale with Good Educational Practice. Harvard Educational Review*, 66(1), 1-26.

Carroll. T. (2000) *Welcome message: Preparing tomorrow's teachers to use technology (Cited in Hicks, D., Carico, K., Glasson, G. (2001) The development of electronic portfolios in teacher education programs for assessment of student teachers in relation to professional teaching standards*, The VSTE Journal 16(1) 37-52.

Γρηγοριάδου Μ., Γόγουλου Α., Γουλή Ε., Δαγδιλέλης Β., Κόμης Β., Κορδάκη Μ.,

Μικρόπουλος Α., Μπακογιάννης Σ., Παπαδόπουλος Γ., Πολίτης Π., Σφηγκόπουλος Θ., Τζιμογιάννης Θ. (2004), *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: Υπάρχουσα κατάσταση, προβλήματα, προτάσεις*, Πρακτικά 2ης Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή «Διδακτική της Πληροφορικής», 39-47, Βόλος

Cronbach L. J. (1951), *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. Psychometrika, 16(3), 297-334.

Green, S. B. & Salkind N. J. (2003), *Using SPSS for Windows and Manintosh:. Analyzing and Understanding Data*, 3rd Ed., New Jersey: Pearson Education Inc.

Καράκιζα, Τ.(2004), *Η Πληροφορική ως μάθημα επιλογής στο Ενιαίο Λύκειο: Απόψεις και συμπεριφορές των μαθητών*, Πρακτικά 2ης Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή «Διδακτική της Πληροφορικής», 277-287, Βόλος.

Κορδάκη, Μ.(2004), *Η εισαγωγή της Πληροφορικής στην πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια εκπαίδευση: Προβληματισμοί και προτάσεις*, Πρακτικά 2ης Διημερίδας με διεθνή συμμετοχή «Διδακτική της Πληροφορικής», 48-54, Βόλος

Μακράκης Β., & Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη Γ. (1995), *Υπολογιστές στην Εκπαίδευση: Μια κριτική επισκόπηση στο διεθνή χώρο και στην Ελλάδα*, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.

Mortimore, P. (2000), *Does Educational Research Matter? British Educational Research Journal*, 26(1), 5-24.

Mortimore, P. & Mortimore, J. (1991), *Teacher Appraisal: back to the future. School Organization*, 11(2), 125-143.