

Επιλογές Μαθητών Σχετικά με τις Επιστήμες των Υπολογιστών και ΜΜΕ: Διαφορές Φύλου

Ευρύκλεια Τσαγαλά, Μαρία Κορδάκη

Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής

Πανεπιστήμιο Πατρών

tsagala@ceid.upatras.gr, kordaki@cti.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται οι επιλογές μαθητών της Γ Λυκείου σχετικά με σχολές της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης που αφορούν στις Επιστήμες των Υπολογιστών (ΕΥ) και ο ρόλος των ΜΜΕ. Επιπλέον, τα θέματα αυτά μελετώνται σε σχέση με τις διαφορές φύλου. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε μέσω ερωτηματολογίου, σε σχολεία της Δ/μιας εκπαίδευσης και συμμετείχαν 248 μαθητές της Γ Λυκείου. Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι: α) υπάρχουν διαφορές φύλου όσον αφορά στο ποσοστό και στα κριτήρια επιλογής σχολών Πληροφορικής και στην επίδραση των ΜΜΕ β) τα ΜΜΕ επιδρούν θετικά στους μαθητές που επιλέγουν να σπουδάσουν στις ΕΥ μέσω της προβολής τους ως αναγκαίας τεχνολογίας και ως ενός επαγγέλματος με προοπτικές λαμπρής καριέρας. Επιπλέον, προέκυψε ότι σημαντικός είναι ο αριθμός των μαθητών που δεν έχει συνειδητοποιήσει το ρόλο των ΜΜΕ στις επιλογές σπουδών και καριέρας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: ΜΜΕ, Επιστήμες Υπολογιστών, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Επιστήμη των Υπολογιστών τις τελευταίες δεκαετίες αποτελεί μια σημαντική επιλογή για τους υποψήφιους φοιτητές. Η ταχύτατη ανάπτυξή της την καθιστά δημοφιλή, καθώς επίσης και το ότι οι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές είναι απαραίτητο εργαλείο τόσο της κοινωνικής και οικονομικής ζωής όσο και της εκπαίδευσης. Ωστόσο, παρόλο που τα επιτεύγματα της Τεχνολογίας της Πληροφορικής κυριαρχούν στη ζωή όλων μας, την επηρεάζουν και την διαμορφώνουν, είναι σημαντικό να διερευνηθεί το κατά πόσον υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες στην σημερινή κοινωνία ώστε ολόένα και μεγαλύτεροι πληθυσμοί να καταφέρουν να ασχοληθούν διεξοδικά και χωρίς εμπόδια και διακρίσεις με τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι στα πρώιμα χρόνια της ανάπτυξης των ΗΥ οι γυναίκες ήταν οι πρώτες που ασχολήθηκαν, λόγω της εμπειρίας τους ως τηλεφωνήτριες και δακτυλογράφοι, ενώ πολλές είναι οι γυναίκες που κατάφεραν να σημειώσουν σημαντικά επιτεύγματα στις επιστήμες των ΗΥ (Güner 1995). Παρόλα αυτά, ακόμη και σήμερα εντοπίζεται το φαινόμενο της συμμετοχής των γυναικών σε μικρότερο ποσοστό από τους άντρες σε όλους τους τομείς που σχετίζονται με την Επιστήμη των Υπολογιστών (Ε.Υ.),

όπως: α) στις προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές (Galpin 2002), β) στον επαγγελματικό χώρο της Ε.Υ. (Duplantis et al. 2002) και γ) στο ακαδημαϊκό πεδίο της Ε.Υ. (Moskal 2002).

Οι άντρες μοιάζουν να κυριαρχούν στο χώρο των Υπολογιστών, και έτσι θεωρείται πιο εύλογο να σπουδάζουν τις Ε.Υ. σε μεγαλύτερο ποσοστό από τις γυναίκες (Galpin 2002, Güreer & Camp 2002).

Με βάση τα παραπάνω, σημαντικό ρόλο παίζει ο προσδιορισμός των παραγόντων που οδηγούν τους μαθητές και τις μαθήτριες να αναπτύξουν μια καλή σχέση με τους Η/Υ και κατ'επέκταση να εκφράσουν την προτίμησή τους να σπουδάσουν στην Ε.Υ. Παρά το ότι ο εντοπισμός αυτών των παραγόντων είναι αρκετά απαιτητικός, διότι πολλές ενδόμυχες ή ασυνείδητες επιρροές είναι δύσκολο να αναδυθούν στην επιφάνεια, αναφέρθηκε ότι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά τη σχέση των γυναικών με τους ΗΥ είναι: η οικογένεια, το σχολείο, τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (Μ.Μ.Ε.), τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, οι φίλοι καθώς επίσης και το πλαίσιο συμφραζομένων του επαγγελματικού χώρου που άπτεται της Ε.Υ. και των σχολών Πληροφορικής (Fisher & Margolis 2002, Jepson & Perl 2002, Lazowska 2002, Moskal 2002, Pearl et al. 1990, Güreer & Camp 2002). Ανάμεσα στους παραπάνω παράγοντες ο ρόλος των ΜΜΕ κατέχει εξέχουσα θέση. Τα ΜΜΕ εξαιτίας της εύκολης πρόσβασης που κάποιος μπορεί να έχει σε αυτά, διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο όχι μόνο στην αντίληψη των παιδιών σχετικά με τη σχέση που μπορούν να έχουν με τους Η/Υ αλλά και της κοινωνίας ολόκληρης. Τα ΜΜΕ προβάλλουν ένα συγκεκριμένο στερεότυπο για τον επιστήμονα ή/και τον επαγγελματία των ΕΥ το οποίο προβάλλει κυρίως τους άνδρες οι οποίοι είναι απόλυτα προσηλωμένοι στους ΗΥ στερούμενοι άλλων κοινωνικών χαρισμάτων (Fisher & Margolis, 2002, Jepson & Perl 2002, Klawe 2002, Duplantis et al. 2002, Johnson & Miller 2002, Lazowska 2002).

Επιπλέον, τα Μ.Μ.Ε. επιδρούν στην διαμόρφωση της σχέσης των παιδιών με τους Η/Υ, μέσω των διαφημίσεων των ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι σημαντικά για τη δημιουργία καλής ή κακής σχέσης παιδιών και Η/Υ λόγω του ότι αποτελούν την πρώτη επαφή τους με τον κόσμο της Ε.Υ. (Güreer & Camp 2002). Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι σχεδιασμένα κυρίως από άνδρες, προβάλλουν συνήθως κουλτούρα βίας και ελκύουν κυρίως τα αγόρια ενώ απομακρύνουν τα κορίτσια όχι μόνο από τα συγκεκριμένα παιχνίδια αλλά και από τους υπολογιστές (Duplantis et al. 2002, Johnson & Miller 2002, Pearl et al. 1990, Güreer & Camp 2002). Ηλεκτρονικά παιχνίδια που απευθύνονται σε κορίτσια συνήθως δεν αποδίδουν σε αυτά δυναμικούς ρόλους.

Στην παρούσα εργασία μελετώνται οι λόγοι επιλογής ή μη επιλογής σπουδών σχετικών με τις Ε.Υ. μαθητών της Γ' Λυκείου και ο ρόλος των ΜΜΕ στις επιλογές των μαθητών. Τα θέματα αυτά μελετώνται επίσης και σε σχέση με τις διαφορές φύλου.

ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνηθεί ο ρόλος των ΜΜΕ στις επιλογές των μαθητών να σπουδάσουν ή όχι τις Επιστήμες των Υπολογιστών και της Πληροφορικής. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε Λύκεια της Πάτρας, τα έτη 2004 και

2005, όπου 248 μαθητές (113 αγόρια και 135 κορίτσια) της Γ' Λυκείου, ηλικίας 17 ετών κλήθηκαν να εκφράσουν τις απόψεις τους σε ειδικά ερωτηματολόγια που τους δόθηκαν. Στην ηλικία αυτή οι μαθητές αποφασίζουν για το αντικείμενο σπουδών τους. Για μια πιο σφαιρική κάλυψη του θέματος συμμετείχαν μαθητές όλων των κατευθύνσεων (θετική, θεωρητική και τεχνολογική κατεύθυνση) και απάντησαν σε ερωτήσεις που αφορούσαν:

- Το αν θα επιλέξουν ή όχι σχολές Πληροφορικής,
- Τους παράγοντες που τους επηρεάζουν σε αυτήν τους την επιλογή και
- Το ρόλο που έπαιζαν τα Μ.Μ.Ε. στο να επιλέξουν ή όχι σχολές Πληροφορικής.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1^η Ερώτηση: «Θα επιλέξετε σχολές σχετικές με την Πληροφορική;»

Ο αριθμός (N1) των μαθητών και το ποσοστό (N1/248) των μαθητών που προτίθενται να επιλέξουν σχολές Πληροφορικής παρουσιάζονται στις στήλες 3 και 4 του Πίνακα 1 ενώ στη στήλη 5 του ίδιου Πίνακα παρουσιάζεται το ποσοστό (N1/N) μαθητών του ίδιου φύλου το οποίο προτίθεται να επιλέξει σχολές Πληροφορικής. Επιπλέον, στην 6^η στήλη του Πίνακα 1 παρουσιάζεται το ποσοστό των αγοριών και των κοριτσιών που επιλέγουν σχολές Πληροφορικής στο σύνολο των μαθητών (74 μαθητές) που επιλέγουν αυτές τις σχολές.

Πίνακας 1: Επιλογές μαθητών Λυκείου σχετικά με σχολές Πληροφορικής					
ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΧΟΛΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ					
ΝΑΙ	Σύνολο (N)	Αριθμός (N1)	Ποσοστό (N1/248)%	Ποσοστό (N1/N)%	Ποσοστό (N1/74)%
Μαθητές	248	74	29,8	-	
Αγόρια	113	40	16	35,40	54,05
Κορίτσια	135	34	13,8	25,19	45,95

Από τον Πίνακα 1 φαίνεται ότι μόνον το 1/3 των μαθητών επιλέγει σχολές Πληροφορικής (4^η στήλη). Από τον ίδιο Πίνακα επίσης φαίνεται ότι στα 100 αγόρια τα 35 επιλέγουν σχολές Πληροφορικής ενώ στα 100 κορίτσια μόνον τα 25 (5^η στήλη). Επιπλέον, στο σύνολο των μαθητών που επιλέγουν σχολές Πληροφορικής τα αγόρια είναι 10% περισσότερα από τα κορίτσια (6^η στήλη).

2^η Ερώτηση: «Για ποιους λόγους θα επιλέξετε ή όχι σχολές που σχετίζονται με τις επιστήμες των υπολογιστών;»

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις απαντήσεις των μαθητών στην ερώτηση αυτή παρουσιάζονται στους Πίνακες 2 και 3. Πιο συγκεκριμένα, στους Πίνακες 2 και 3 παρουσιάζονται οι παράγοντες με βάση τους οποίους αγόρια και κορίτσια επιλέγουν ή δεν επιλέγουν σχολές ΗΥ (στήλη 1) ενώ οι παράγοντες αυτοί περιγράφονται πιο αναλυτικά στη στήλη 2 κάθε πίνακα. Στη στήλη 3 κάθε πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός των μαθητών που επικαλείται κάθε παράγοντα επιλογής ή μη επιλογής ενώ στις στήλες 4 και 6 ο αριθμός των αγοριών και των κοριτσιών που επικαλείται κάθε επιμέρους

παράγοντα. Στις στήλες 5 και 7 εμφανίζονται τα ποσοστά των αγοριών και των κοριτσιών τα οποία επέλεγον κάθε παράγοντα ή/και κάθε επιμέρους χαρακτηριστικό του σχετικού παράγοντα επιλογής ή μη επιλογής. Το ποσοστό αυτό υπολογίζεται με βάση το σύνολο των μαθητών που επικαλούνται τον κάθε συγκεκριμένο παράγοντα. Είναι απαραίτητο να αναφερθεί το ότι οι μαθητές ορισμένες φορές επικαλέστηκαν μόνον ένα παράγοντα ενώ άλλες φορές επικαλέστηκαν περισσότερους από έναν παράγοντες. Για το λόγο αυτό το σύνολο των απαντήσεων που δόθηκαν υπερβαίνει το σύνολο των μαθητών.

Πίνακας 2. Λόγοι μη επιλογής σχολών Πληροφορικής από μαθητές της Γ' Λυκείου

Λόγοι μη επιλογής		Σύνολο (N)	Αγόρια		Κορίτσια	
			Αριθ. Απαν. (N1)	Ποσοστό (N1/N)%	Αριθ. Απαν. (N2)	Ποσοστό (N2/N)%
Ενδιαφέρον	Μειωμένο Ενδιαφέρον	148	56	37,84	92	62,16
	Ανεργία					
Επάγγελμα	Κορεσμός					
	Όχι Οικ. Όφελος					
	Όχι Κύρος	33	23	69,70	10	30,30
	Ποιοτικά Χαρακτηριστικά					
	Επαγγέλματος	19	4	21,05	15	78,95
	Χαμηλή Απόδοση στα Μαθηματικά, Δυσκολία					
Δύσκολη Σχολή	Εισαγωγής στη Σχολή,					
	Χρόνος, Κόπος,	40	18	45,00	22	55,00
	Δυσκολία Κόστος για Σπουδές και Καριέρα					
Μειωμένη Εμπειρία	Στους Η/Υ					
	Μειωμένη Πρόσβαση – Εμπειρία -Γνώση	23	17	73,91	6	26,09

Από τον Πίνακα 2 φαίνεται ότι κοινά κριτήρια μη επιλογής είναι το μειωμένο ενδιαφέρον, τα χαρακτηριστικά του επαγγέλματος και το ότι οι σχολές που είναι σχετικές με την Πληροφορική είναι δύσκολες. Ειδικά για τα αγόρια οι πιο δημοφιλείς λόγοι μη επιλογής σχολών Πληροφορικής είναι τα μη ελκυστικά οικονομικά χαρακτηριστικά του επαγγέλματος όπως: ο κορεσμός, το μειωμένο οικονομικό όφελος και η έλλειψη κύρους. Για τα κορίτσια δημοφιλέστεροι λόγοι είναι το μειωμένο τους ενδιαφέρον (20% περισσότερο μειωμένο ενδιαφέρον από τα αγόρια) και τα αρνητικά ποιοτικά χαρακτηριστικά του επαγγέλματος όπως για παράδειγμα οι επιπτώσεις στην υγεία από την παρατεταμένη χρήση Η/Υ, η προσήλωση στον υπολογιστή και η συνακόλουθη έλλειψη ανθρώπινης επαφής.

Πίνακας 3: Λόγοι επιλογής σχολών Πληροφορικής από μαθητές της Γ' Λυκείου

Λόγοι επιλογής		Σύνολο (N)	Αγόρια		Κορίτσια	
			Αριθ. Απαν. (N1)	Ποσοστό (N1/N)%	Αριθ. Απαν. (N2)	Ποσοστό (N2/N)%
Ενδιαφέρον	Αυξημένο Ενδιαφέρον	48	28	58,33	20	41,67
Επάγγελμα	Επαγγ. Ευκαιρίες Προοπτικές, Οικον. Όφελος, Κύρος, Αναγκαία Τεχνολογία	88	42	47,73	40	45,45
Εμπειρία	Εμπειρία Χρήσης Η/Υ- Ικανότητες-Γνώση	22	19	86,36	3	13,64

Ακόμη για τα αγόρια φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο για τη μη επιλογή των σχολών Πληροφορικής η έλλειψη προαπαιτούμενης γνώσης και εμπειρίας στους υπολογιστές η οποία πολλές φορές οφείλεται στη μειωμένη πρόσβαση.

Από τον Πίνακα 3 φαίνεται ότι κοινά κριτήρια επιλογής είναι το αυξημένο ενδιαφέρον και τα θετικά οικονομικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του επαγγέλματος. Αξίζει να σημειωθεί, ότι για τα αγόρια που επιλέγουν να σπουδάσουν στις ΕΥ το ενδιαφέρον τους για αυτές τις επιστήμες εκφράζεται σε μεγαλύτερο ποσοστό από αυτό των κοριτσιών (20% περισσότερα αγόρια από κορίτσια) ενώ ένας επιπλέον σημαντικός λόγος επιλογής σχολών Πληροφορικής από τα αγόρια είναι η αυτοπεποίθηση τους λόγω πρότερης εμπειρίας και γνώσης (72% περισσότερα αγόρια από κορίτσια).

3^η Ερώτηση: «Τα Μ.Μ.Ε. σας επηρέασαν σχετικά με την επιλογή ενός επαγγέλματος που αφορά στους υπολογιστές ; Με ποίους τρόπους ; (δώστε παραδείγματα)». Οι απαντήσεις των μαθητών παρουσιάζονται στον Πίνακα 4 και Πίνακα 5.

Πίνακας 4: Ο ρόλος των ΜΜΕ σε μαθητές που δεν επιλέγουν τις ΕΥ

Επιρροή		Αγόρια (73)		Κορίτσια (101)	
		Αριθμός (N1)	Ποσοστό (N1/73)%	Αριθμός (N2)	Ποσοστό (N2/101)%
Θετική	Διαφημίσεις-Προβολή της Ε.Υ. ως αναγκ. τεχνολογίας	10	13,70	14	13,86
	Πληροφόρηση για επαγγελματική αποκατάσταση και καριέρα στις ΕΥ	4	5,48	1	0,99
Αρνητική	Μη επαρκής ενημέρωση	10	13,70	13	12,87
	Άλλος προσανατολισμός	2	2,74	0	0,00
	Προβολή ανεργίας	1	1,37	0	0,00
Δύσκολο επάγγελμα		1	1,37	0	0,00
ΟΧΙ-Επιρροή		47	64,38	73	72,28
Σύνολο		74	100,00	101	100,00

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 4 τα ΜΜΕ, για τους μαθητές που δεν επιλέγουν να είναι υποψήφιοι σε σχολές Πληροφορικής τα ΜΜΕ έχουν μικρή θετική επίδραση (19,18% για τα αγόρια και 14, 85% για τα κορίτσια) με έμφαση στο ρόλο της διαφήμισης και στην προβολή της ΕΥ ως αναγκαίας τεχνολογίας. Εμφανίζεται όμως και ένα μικρό ποσοστό αρνητικής επίδρασης (17,81% για τα αγόρια και 12, 87% για τα κορίτσια).

Πίνακας 5. Ο ρόλος των ΜΜΕ σε μαθητές που επιλέγουν τις ΕΥ

Επιρροή	Επιχειρήματα	Αγόρια (40)		Κορίτσια (34)	
		Αριθμός (N1)	Ποσοστό (N1/40)%	Αριθμός (N2)	Ποσοστό (N2/34)%
Θετική	Διαφημίσεις- Προβολή της Ε.Υ. ως αναγκ. τεχνολογίας	13	32,50	15	44,12
	Πληροφόρηση για επαγγελματική αποκατάσταση & καριέρα στις ΕΥ	1	2,50	1	2,94
	Μη ενημέρωση	0	0,00	1	2,94
Αρνητική	Άλλος προσανατολισμός				
	ΟΧΙ- Επιρροή	26	65,00	18	52,94
	Σύνολο	40	100,00	35	100,00

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 5 τα ΜΜΕ φαίνεται να ασκούν σημαντική θετική επιρροή σε αυτούς τους μαθητές που επιλέγουν να σπουδάσουν σχολές που αφορούν στις ΕΥ. Σε σχέση με αυτούς τους μαθητές, τα ΜΜΕ φαίνεται να επηρεάζουν περισσότερο τα κορίτσια από ότι τα αγόρια. (35% των αγοριών και 47,06% των κοριτσιών). Ειδικότερα, από την ανάλυση των ερωτηματολογίων προέκυψε ότι τα ΜΜΕ επιδρούν θετικά στο να επιλέξουν οι μαθητές να σπουδάσουν σχολές που άπτονται της ΕΥ κυρίως μέσω: α) της προβολής των υπολογιστών ως αναγκαία τεχνολογία σε όλους τους τομείς της κοινωνικής και επαγγελματικής ζωής *‘μέσω των ΜΜΕ βλέπουμε τους υπολογιστές να είναι παντού’* και επομένως *‘όλοι πρέπει να μάθουν υπολογιστές’*, β) διαφημίσεων των σχολών εκμάθησης υπολογιστών και σύνδεση του επαγγέλματος με λαμπρή καριέρα και οικονομικά οφέλη, γ) προβολή και συσχέτιση των υπολογιστών με μια σειρά επαγγέλματα όπως τα ίδια τα ΜΜΕ και πληθώρα άλλων επαγγελμάτων. Από τους Πίνακες 4 και 5 προκύπτει επίσης, ότι σημαντικό είναι το ποσοστό των μαθητών οι οποίοι δηλώνουν ότι δεν έχουν επηρεαστεί στις αποφάσεις τους από τα ΜΜΕ. Αυτό κατά τη γνώμη μας δεν υποδηλώνει ότι οι μαθητές πράγματι δεν έχουν επηρεαστεί από τα ΜΜΕ αλλά ότι πιθανό δεν έχουν συνειδητοποιήσει αυτού του είδους την επιρροή.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα μελέτη παρουσιάστηκαν οι επιλογές μαθητών της Γ Λυκείου σχετικά με σπουδές στις ΕΥ και επίσης μελετήθηκαν ο ρόλος των ΜΜΕ και διαφορές που αφορούν στο φύλο. Παρά το ότι οι ΕΥ επηρεάζουν το σύνολο της κοινωνικής και οικονομικής ζωής ένα μικρό ποσοστό των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα (το 1/3 των μαθητών) επιλέγει να είναι υποψήφιοι για σπουδές στις ΕΥ (από αυτούς το 55% είναι αγόρια και το 45% κορίτσια). Βασικοί λόγοι που οι μαθητές επικαλούνται

προκειμένου να επιλέξουν ή όχι τις επιστήμες των ΗΥ είναι: α) το ενδιαφέρον για τις ΕΥ, αυξημένο σε αυτούς που επιλέγουν και μειωμένο σε αυτούς που δεν επιλέγουν. Τα κορίτσια και στις δύο περιπτώσεις δείχνουν μειωμένο ενδιαφέρον σε σχέση με τα αγόρια αντίστοιχα. β) τα οικονομικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του επαγγέλματος. Οι μαθητές που δεν επιλέγουν με βάση αυτό το κριτήριο δίνουν έμφαση στο ότι υπάρχει ανεργία και κορεσμός στο επάγγελμα ενώ οι μαθητές που επιλέγουν θεωρούν ότι είναι επάγγελμα με προοπτικές, οικονομικό όφελος, δυνατότητες εξέλιξης και κύρος. Οι μαθήτριες που δεν επιλέγουν εστιάζονται στο ότι το επάγγελμα οδηγεί σε απομόνωση από την κοινωνική ζωή λόγω του απαιτητικού ωραρίου εργασίας ενώ αυτές που επιλέγουν δίνουν έμφαση στην εξασφάλιση οικονομικής και επαγγελματικής σιγουριάς. γ) η πρότερη γνώση στους ΗΥ, αυξημένη σε αυτούς που επιλέγουν και μειωμένη σε αυτούς που δεν επιλέγουν. Για τους άνδρες αυτός ο παράγοντας φαίνεται σημαντικός και τα αγόρια που επιλέγουν δηλώνουν αυτοπεποίθηση σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό από τις γυναίκες.

Σχετικά με το ρόλο των ΜΜΕ: τα ΜΜΕ φαίνεται να επιδρούν θετικά αλλά και αρνητικά στις επιλογές των μαθητών σχετικά με σπουδές στις ΕΥ. Η θετική επίδραση των ΜΜΕ (μεγαλύτερη για τις γυναίκες) αναφέρθηκε ότι πραγματοποιείται μέσω της προβολής της ΕΥ ως: α) αναγκαίας τεχνολογίας για όλους τους τομείς της ζωής, β) αναγκαίας γνώσης για πληθώρα επαγγελμάτων, και γ) στενά συνδεδεμένης με επαγγέλματα υψηλών οικονομικών αποδοχών και λαμπρής καριέρας. Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι, οι περισσότεροι μαθητές φαίνεται να μην έχουν συνειδητοποιήσει το ότι τα ΜΜΕ επιδρούν στις επιλογές των σπουδών τους. Σημαντικό ρόλο στην επιλογή των ΕΥ για σπουδές και καριέρα από τους μαθητές θα έπαιζε η προβολή μέσω των ΜΜΕ και των θετικών ποιοτικών χαρακτηριστικών αυτής της επιστήμης.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Duplantis W., MacGregor E., Klawe M. & Ng M. (2002), 'Virtual Family': An approach to introducing Java programming, *Inroads SIGCSE Bulletin*, 34(2), 40-43
- Fisher A. & Margolis J. (2002), Unlocking the clubhouse: The carnegie mellon experience, *Inroads SIGCSE Bulletin*, 34(2), 79-83
- Galpin V. (2002), Women in computing around the world, *Inroads SIGCSE Bulletin*, 34(2), 94-100
- Gürer D. & Camp T. (2002), An ACM-W literature review on women in computing, *Inroads SIGCSE Bulletin*, 34(2), 121-127
- Gürer D. (2002), Pioneering women in computer science, *Inroads SIGCSE Bulletin*, 34(2), 175-183, Reprinted from *Communications of the ACM*, 38(1), 45-54, 1995
- Jepson A. & Perl T. (2002), Priming the pipeline, *Inroads SIGCSE*, 34(2), 36-39
- Johnson D. G. & Miller K. W. (2002), Is diversity in computing a moral matter?, *Inroads SIGCSE Bulletin*, 34(2), 9-10
- Klawe M. (2002), Girls, boys, and computers, *Inroads SIGCSE Bulletin*, 34(2), 16-17
- Lazowska E. (2002), Pale and male: 19th century design in a 21st century world, *Inroads SIGCSE Bulletin*, 34(2), 11-12

- Moskal B. (2002), Female computer science doctorates: What does the survey of earned doctorates reveal?, *Inroads SIGCSE Bulletin*, 34(2), 105-111
- Pearl A., Pollack M. E., Riskin E., Thomas B., Wolf E. & Wu A. (2002), Becoming a computer scientist, *Inroads SIGCSE Bulletin*, 34(2), 135-144, Reprinted from *Communications of the ACM*, 33(11), 47-57, 1990