

# ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, ΤΠΕ, ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Ευφροσύνη-Άλκηστη Παρασκευοπούλου-Κόλλια  
Π.Δ. 407/80 (στη βαθμίδα του Λέκτορα)  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

## Abstract

The following text is part of a research which we conducted concerning Computer Science and the Information and Communication Technologies in the Greek education. Our research was based on interviews given to us by Computer Science consultants working in the secondary education. The purpose of the research was to highlight the position of Computer Science as a taught lesson, from the moment it was introduced in Greek schools up until today.

### *Λέξεις κλειδιά*

*Πληροφορική, σύμβουλοι, μαθήματα, ιστορική αναδρομή.*

## 0. Εισαγωγή<sup>1</sup>

Είναι γεγονός ότι ο όρος «διδασκτική» ανήκει στον χώρο των επιστημών της αγωγής. Όμως, όταν πρόκειται να μεταδώσουμε γνώση σε υποκείμενα, χρήσιμο θα ήταν να ασχοληθούμε και με το πώς είναι αυτό δυνατό να πραγματοποιηθεί.

Η διδασκτική διαδικασία διεξάγεται μέσω του λεγόμενου διδασκτικού τριγώνου, που περιλαμβάνει τρία στοιχεία: τον εκπαιδευτικό, τον μαθητή και το διδασκόμενο αντικείμενο. Στο τρίγωνο αυτό σημαίνοντα ρόλο παίζουν οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των τριών κορυφών του.

Τον τελευταίο καιρό μεγάλος αριθμός επιστημόνων προσπαθεί να προσεγγίσει και επαναπροσδιορίσει το σκοπό της διδασκαλίας για τη μάθηση. Τα τελευταία χρόνια, λόγω της εξέλιξης της Πληροφορικής και των ΤΠΕ και της εισαγωγής τους στο χώρο της εκπαίδευσης, θεωρείται ότι έχει δημιουργηθεί ένα νέο περιβάλλον, η Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚΤΠ), και η διδασκτική και μαθησιακή διαδικασία έχει αλλάξει και αλλάζει συνεχώς. Κάθε εκπαιδευτικός θα πρέπει να στηρίζει τις προσπάθειές του σε ένα γνωσιακό υλικό που θα τον καθοδηγεί και θα του επιτρέπει να το αλλάζει ad hoc. Κάθε διδασκτική προσέγγιση πραγματώνεται υπό την καθοδήγηση μια καθολικής ιδεολογίας (βλ. και Sheffler, 1985) και αντιστοιχεί-τοποθετείται σε γενικότερα φιλοσοφικά, επιστημολογικά ρεύματα σκέψης (Παρασκευοπούλου-Κόλλια, 2012).

Από την προσωπική εμπειρία που έχουμε αποκομίσει διδάσκοντας το μάθημα «Διδακτική της Πληροφορικής» κρίναμε σκόπιμο να επανεξετάσουμε εάν ορισμένα από τα χαρακτηριστικά της σχολικής πραγματικότητας, αναφορικά με το μάθημα της Πληροφορικής, αποτελούν ιδιοσυγκρασιακά γνωρίσματα όλης της ελληνικής κοινωνίας, αν υπάρχουν σημεία που χρήζουν βελτίωσης ή/και αν έχουν όντως βελτιωθεί τα δεδομένα που χαρακτηρίζουν το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο και μας προβληματίσαν, αξιοποιώντας τη γνώση και τις πληροφορίες των συμβούλων Πληροφορικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (που είναι και σύμβουλοι πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την Πληροφορική και τις ΤΠΕ όπως θα δούμε παρακάτω).

## 1. ΤΠΕ και Θεωρίες Μάθησης (συνοπτικά)

Στη διδακτική διαδικασία σημαίνοντα ρόλο παίζει η προσωπικότητα του διδάσκοντα, τα επιστημονικά-γνωστικά αντικείμενα τα οποία καλείται να διδάξει, το θεωρητικό-επιστημονικό πλαίσιο το οποίο αποφασίζει να ακολουθήσει και οι θεωρίες μάθησης που ο ίδιος υιοθετεί εντός της αίθουσας. Αυτά τα στοιχεία σαφώς και παίζουν ρόλο και στην αξιοποίηση των ΤΠΕ αναφορικά με τη διδακτική διαδικασία (Κόμης, 2004; Ράπτης και Ράπτη, 2006). Όσον αφορά τις ΤΠΕ και τις συμπεριφοριστικές θεωρίες, ο υπολογιστής αποτελεί χρηστικό εργαλείο που παρέχει «γραμμικά και σειριακά» γνώσεις στους μαθητές ([http://www.oeppek.gr/pdfs/tpe\\_eaep\\_800sch.pdf](http://www.oeppek.gr/pdfs/tpe_eaep_800sch.pdf)) Οι εκπαιδευτικοί που ακολουθούν τον εποικοδομισμό και την κοινωνικοπολιτισμική προσέγγιση αξιοποιούν την τεχνολογία και οι μαθητές ανακαλύπτουν δομές και αναπτύσσουν δεξιότητες «μέσω Αλληλεπιδραστικών Υπολογιστικών Περιβαλλόντων Μάθησης, Πειραματισμού και Πρακτικής» ([http://www.oeppek.gr/pdfs/tpe\\_eaep\\_800sch.pdf](http://www.oeppek.gr/pdfs/tpe_eaep_800sch.pdf)). Στο πλαίσιο της γνωστικής και κοινωνικής εποικοδόμησης της γνώσης, ο υπολογιστής, κατά την αξιοποίηση των ΤΠΕ, γίνεται εργαλείο έκφρασης και διερεύνησης στα χέρια και στον έλεγχο των μαθητών ([http://www.oeppek.gr/pdfs/tpe\\_eaep\\_800sch.pdf](http://www.oeppek.gr/pdfs/tpe_eaep_800sch.pdf)) Οι ΤΠΕ, αξιοποιούμενες μέσω του κριτικού εποικοδομισμού-κριτικού αναστοχασμού, βοηθούν τους μαθητές με εφαρμογές, λογισμικά και άλλες δραστηριότητες, να έχουν ενεργή συμμετοχή, συνειδητοποιώντας τα κοινωνικά πράγματα, τις ηθικές αρχές, το αξιολογικό σύστημα (Βλ. και Lovat and Smith, 2003; Zeichner and Gore, 1995). Οι εκπαιδευτικοί που υιοθετούν αυτές τις θεωρίες έχουν τη δυνατότητα να ευνοούν το γνωσιακό μετασχηματισμό των μαθητών (Giroux, 1988).

## 2. Σκοπός της εισαγωγής του μαθήματος

Σε όσα σημεία οι σύμβουλοι μίλησαν για την ιστορία εισαγωγής της Πληροφορικής ως αυτόνομου γνωστικού αντικειμένου στα Αναλυτικά Προγράμματα των σχολείων, δεν έκαναν ιδιαίτερο λόγο για το σκοπό της εισαγωγής του συγκεκριμένου μαθήματος. Δόθηκε περισσότερο έμφαση στην χρονολογική ροή της εισαγωγής του

εν λόγω μαθήματος στην υποχρεωτική και όχι μόνο εκπαίδευση ανά την επικράτεια. -«Σκοπός ήταν να ασκηθούν οι μαθητές στην αλγοριθμική σκέψη». -«...διδάσκονταν γλώσσες προγραμματισμού και εμπορικά πακέτα. Δηλαδή πράγματα που είχε ανάγκη η αγορά εργασίας ως υπαλλήλων γραφείου κυρίως τότε, ή ως εισαγωγή στον προγραμματισμό. Από το 2000 και έπειτα (Λισσαβόνα) στόχος είναι ο ψηφιακός εγγραμματοςμός και έχουν δοθεί πολλά χρήματα από την Ευρώπη για αυτό το στόχο (υποδομές, επιμορφώσεις)». -«Στόχος των ΤΕΛ και ΕΠΛ ήταν να αποκτήσουν οι μαθητές επαγγελματικά προσόντα για να εργασθούν ως βοηθοί προγραμματιστές». - «Ο σκοπός ήταν η Διάχυση της Πληροφορικής, τομέας τότε ανερχόμενος, στο μαθητικό πληθυσμό και κοντά σε εργασιακές ανάγκες. [...] Το βάρος της Πληροφορικής το είχαν τότε σχολές μη Πανεπιστημιακές (π.χ. ΕΛΚΕΠΑ, CDC) και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση [...] τα ΕΠΛ, λόγω απουσίας Πανεπιστημιακών σχολών».

Όσον αφορά στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, οι σύμβουλοι παρέθεσαν τους σκοπούς που αναφέρονται στους σχετικούς Νόμους και ΦΕΚ. -«Σκοπός της διδασκαλίας της Πληροφορικής στο ολοήμερο δημοτικό σχολείο είναι να αποκτήσουν οι μαθητές και οι μαθήτριες μια αρχική, συγκροτημένη και σφαιρική αντίληψη των βασικών λειτουργιών του υπολογιστή, μέσα σε μια προοπτική «τεχνολογικού εγγραμματοςμού» και αναγνώρισης της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και Επικοινωνιών, αναπτύσσοντας παράλληλα ευρύτερες δεξιότητες κριτικής σκέψης, δεοντολογίας, κοινωνικής συμπεριφοράς αλλά και διάθεσης για ενεργοποίηση και δημιουργία τόσο σε ατομικό επίπεδο όσο και σε συνεργασία με άλλα άτομα ή ως μέλη μιας ομάδας». -«Να έλθουν σε επαφή με τις διάφορες χρήσεις του υπολογιστή (κύριου και βασικού συντελεστή της ανάπτυξης και εξάπλωσης των ΤΠΕ) ως εποπτικού μέσου διδασκαλίας, ως γνωστικού διερευνητικού εργαλείου (με τη χρήση κατάλληλου ανοικτού λογισμικού διερευνητικής μάθησης) και ως εργαλείου επικοινωνίας και αναζήτησης πληροφοριών στο πλαίσιο των καθημερινών σχολικών τους δραστηριοτήτων». -«Έτσι, με την απόκτηση της ικανότητας να κατανοούν τις βασικές αρχές που διέπουν τη χρήση της υπολογιστικής τεχνολογίας και, γενικότερα των ΤΠΕ, σε σημαντικές ανθρώπινες ασχολίες (όπως η πληροφορία και η επεξεργασία της, η επικοινωνία, η κοινωνική δικτύωση, η ψυχαγωγία, οι νέες δυνατότητες προσέγγισης της γνώσης), δημιουργούνται οι αναγκαίες προϋποθέσεις που ευνοούν μια παιδαγωγική και διδακτική μεθοδολογία επικεντρωμένη στο μαθητή, διευκολύνεται η διαφοροποίηση και εξατομίκευση των μαθησιακών ευκαιριών και, τέλος, οι μαθητές αποκτούν τις απαραίτητες κριτικές και κοινωνικές δεξιότητες που θα τους εξασφαλίσουν ίσες ευκαιρίες πρόσβασης στη γνώση αλλά και δυνατότητες δια βίου μάθησης<sup>2</sup>».

### 3. Μεθοδολογία

#### 3.1. Εισαγωγή

Αποφασίσαμε να εμπλακούμε με την εν λόγω έρευνα για δυο λόγους: πρώτον, στην πάροδο των ετών που διδάσκουμε Διδακτική της Πληροφορικής κρίναμε σκόπιμο να επανεξετάσουμε την εμπειρία και τις πληροφορίες που αποκομίσαμε κατά την διάρκεια της επαγγελματικής μας κοινωνικοποίησης (επανεκτιμώντας γεγονότα ή φαινόμενα που είχαμε υποβαθμίσει) και, δεύτερον, συνειδητοποιήσαμε πως πρέπει να μελετήσουμε εάν ορισμένα από τα χαρακτηριστικά της σχολικής πραγματικότητας αποτελούν ιδιосуγκρασιακά γνωρίσματα όλης της ελληνικής κοινωνίας ή αν κάτι τείνει προς βελτίωση.

Αυτή η έρευνα είναι βασισμένη σε 18 τηλεφωνικές-«ηλεκτρονικές» συνεντεύξεις με συμβούλους Πληροφορικής. Συγκεκριμένα, συζητήσαμε μαζί τους τις εξής 4 ερωτήσεις: 1. Πότε εισήχθη και ποιοί ήταν οι στόχοι εισαγωγής του μαθήματος της Πληροφορικής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση; 2. Από την εμπειρία σας ως σχολικός σύμβουλος ποια είναι η συνεισφορά της Πληροφορικής στην επίδοση των παιδιών; 3. Πιστεύετε ότι η Πληροφορική μπορεί να λειτουργήσει αντισταθμιστικά στις περιπτώσεις των μαθητών με φτωχή σχολική επίδοση; 4. Αυξάνεται η ικανοποίηση των μαθητών λόγω της εκμάθησης και αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών;

#### 3.2. Επιλογή ερευνητικής μεθόδου

Για τη διεξαγωγή αυτής της έρευνας επιλέχθηκε μια εκδοχή της ποιοτικής ερευνητικής μεθόδου, γιατί μας ενδιέφερε ο χαρακτήρας του υπό εξέταση ζητήματος/φαινομένου, –στοιχείο που είναι αντικείμενο των ποιοτικών ερευνητικών μεθόδων. Οι ποιοτικές μέθοδοι παρουσιάζουν φυσικότητα σε μεγάλο βαθμό (Lincoln and Guba, 1985). Έχουν ξεχωριστές δυνατότητες ανάλυσης για επαρκέστερη μελέτη ομάδων οι οποίες χαρακτηρίζονται από υψηλή συμβολική και πραγματική κυριαρχία, όπως αυτές των συμβούλων εκπαίδευσης εν προκειμένω. Οι ποιοτικές μέθοδοι εξασφαλίζουν στον ερευνητή τη δυνατότητα να εμβαθύνει στα λεγόμενα των υποκειμένων, να τα ερμηνεύσει<sup>3</sup> και να κατανοήσει τις κοινωνικές επιρροές που αυτά έχουν υποστεί (Παπαγεωργίου, 1998: 9-10). Ο ερευνητής, μέσω των ποιοτικών μεθόδων, μπορεί να εμπλουτίσει το φάσμα των ερευνητικών του υποθέσεων. Ο τρόπος που θα αποδώσει όσα άκουσε ή διάβασε, η επιλογή συγκεκριμένων χωρίων για καταγραφή και κυρίως η κρίση του όσον αφορά στο πώς θα αποδείξει ότι όσα προέκυψαν από την έρευνα έχουν ισχύ, εξαρτώνται από τον ίδιο<sup>4</sup>. Ο υποκειμενικός παράγοντας δεν πρέπει να αποτρέπει την αντικειμενική κρίση του ερευνητή, αλλά και όσοι ασχολούνται με ποιοτική μεθοδολογία δεν πρέπει να ξεχνούν ότι υφίσταται και επηρεάζει και τα υποκείμενα και τον ερευνητή<sup>5</sup>.

### 3.3. Οι συνεντεύξεις (τηλεφωνικές και ηλεκτρονικές)

Οι συνεντεύξεις είναι βασικό εργαλείο της ποιοτικής μεθόδου και περισσότερο ευαίσθητες από τα ερωτηματολόγια (<https://www.ucy.ac.cy/pakepe/el/research-services/data-collection-methods>), επειδή ασχολούνται με θέματα ηθικής και έκφρασης προσωπικών απόψεων. Η σύνδεση μεταξύ των δεδομένων που τα υποκείμενα προσφέρουν και των θεμάτων που τυχόν ενσκήπτουν είναι θέμα «αντίληψης της αλήθειας» (Hirst and Peters, 1970).

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνάς μας συνδυάσαμε τύπους συνεντεύξεων κατά σημαία. Αυτό σημαίνει ότι πραγματοποιήθηκαν ημι-δομημένες συνεντεύξεις, που περιείχαν συγκεκριμένες ερωτήσεις, οι οποίες τέθηκαν είτε τηλεφωνικά είτε μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος και σαφώς σε ορισμένες από τις συνομιλίες τέθηκαν από μέρος μας διευκρινιστικές ερωτήσεις και σε κάποιες άλλες οι ερωτώμενοι (σύμβουλοι) ανέπτυξαν την απάντησή τους κατά το δοκούν (μη δομημένες). Κατέστη δύσκολο να συναντηθούμε με τους συμβούλους επειδή οι περισσότεροι από αυτούς είναι εγκατεστημένοι σε διάφορες περιοχές ανά την επικράτεια και επειδή το πρόγραμμά τους δεν τους επέτρεπε να συναντηθούμε δια ζώσης.

Οι ημι-δομημένες συνεντεύξεις αποτελούν μια γρήγορη μέθοδο για τη συλλογή πληροφοριών από άτομα και το ίδιο ισχύει για τις συνεντεύξεις μέσω e-mail: έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν πρόσβαση σε παγκόσμια κλίμακα δείγματος και επιπλέον είναι χαμηλού κόστους. Ο ερευνητής έχει τη δυνατότητα να εξαλείψει τυχόν σφάλματα, ερχόμενος σε επαφή με τα ακριβή λόγια του υποκειμένου (όπως αυτό τα έγραψε) (<http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU21.html>, Selwyn and Robson, 1998).

Ενδεχομένως να μην μπορέσαμε να συλλέξουμε ορισμένες πληροφορίες που συνδέονται με τη λεκτική επικοινωνία όπως αυτή διεξάγεται μέσω της γλώσσας του σώματος. Όπως σημειώνει, όμως, ο Bannop (στο Boshier, 1990), το περιεχόμενο και το ύφος των μηνυμάτων e-mail βρίσκονται κάπου μεταξύ μιας τηλεφωνικής κλήσης και ενός σημειώματος» (<http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU21.html>, Selwyn and Robson, 1998). Έτσι, εάν ο ερωτώμενος απαντήσει άμεσα, αυτό σημαίνει ότι αισθάνεται ασφαλής και ισότιμος με τον ερευνητή ή είναι σε μια καλή διάθεση να απαντήσει σε αυτό το συγκεκριμένο λεπτό. «Για τους σκοπούς της ποιοτικής συνέντευξης, το μετα-επικοινωνιακό περιεχόμενο που εκφράζεται στο κείμενο και η παραγωγιστική χρήση της τεχνολογίας, μπορεί να προσφέρει αυτό που μεταφέρεται από τη γλώσσα του σώματος και της ιδιότητες της φωνής στις δια ζώσης συνεντεύξεις» (Olivero and Lunt, 2004: 104). Η σχέση μεταξύ του ερευνητή και του υποκειμένου είναι πάντοτε μια αμφοτεροβαρής σύμβαση.

### 3.4. Η επιλογή των υποκειμένων

Οι Rubin και Rubin αναφέρουν ότι η επιλογή των ατόμων που θα δεχθούν να παραχωρήσουν συνεντεύξεις γίνεται βάσει του να έχουν αρκετές γνώσεις για το θέμα,

να είναι πρόθυμοι να μιλήσουν και να παρουσιάζουν αληθινό εύρος απαντήσεων (Rubin and Rubin, 1995: 67). Η έρευνά μας στηρίχθηκε σε συνεντεύξεις με συμβούλους Πληροφορικής που είναι ορισμένοι εκ μετατάξεως επί τετραετή θητεία να υπηρετούν στη δευτεροβάθμια ελληνική εκπαίδευση. Τα πρόσωπα αυτά επιλέχθηκαν προκειμένου να διευκρινιστούν οι στόχοι εισαγωγής της διδασκαλίας του μαθήματος της Πληροφορικής και των ΤΠΕ, οι τρόποι, οι μέθοδοι διδασκαλίας και μέσα από τις προσωπικές θεωρήσεις τους και την εμπειρία τους να διαφανεί κατά πόσο το μάθημα της Πληροφορικής συμβάλλει στην εξίσωση των κοινωνικών ανισοτήτων εντός του χώρου του σχολείου και της ευρύτερης εξω-σχολικής πραγματικότητας. Επιπλέον, θα μπορούσαμε να προσθέσουμε ότι *ceteris paribus* όλοι οι ερωτώμενοι φέρονται να ασκούν (ή να άσκησαν στο παρελθόν) παιδαγωγικό έργο, πράγμα που αυξάνει τις διαδικασίες σύγκρισης των λεγομένων τους. Κυρίως, όμως, οι σύμβουλοι Πληροφορικής είναι οι καθ' ύλην αρμόδιοι, εκφράζουν την επίσημη θέση του κράτους, μπορούν να καθορίζουν τους όρους της διδασκαλίας του μαθήματος, καθοδηγούν τους εκπαιδευτικούς, έχουν ασκήσει (ή ασκούν) διδακτικό-παιδαγωγικό έργο, γεγονός που αυξάνει τις διαδικασίες σύγκρισης των λεγομένων τους, και δύνανται να διευκρινίσουν τους στόχους εισαγωγής της διδασκαλίας του μαθήματος της Πληροφορικής και των ΤΠΕ.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να υπενθυμίσουμε το εξής: οι σύμβουλοι Πληροφορικής της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης είναι υπεύθυνοι «*ανεπισημως*» να καθοδηγούν επιστημονικά-διδακτικά και τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας (οι οποίοι διοικητικά «*ανήκουν*»-υπηρετούν στην πρωτοβάθμια), ως προς το εν λόγω επιστημονικό αντικείμενο. Σαφώς, οι σύμβουλοι της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΠΕ70) είναι και εκείνοι αρμόδιοι όσον αφορά το παιδαγωγικό κομμάτι. -«*Για παιδαγωγικά θέματα οι εκπαιδευτικοί πληροφορικής των δημοτικών σχολείων απευθύνονται, ακόμη, στους σχολικούς συμβούλους πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Αυτό, όμως, πρόκειται να αλλάξει συντόμως λόγω της επικείμενης αξιολόγησης των εκπαιδευτικών*». -«*Υπάρχουν περιπτώσεις που έχουν από κοινού οργανώσει εκδηλώσεις ο ΠΕ70 σχολικός σύμβουλος<sup>6</sup> και ο ΠΕ19 της πληροφορικής*». -«*Οι σχολικοί σύμβουλοι της πληροφορικής (όπως και οι σχολικοί σύμβουλοι ξένων γλωσσών, μουσικής και φυσικής αγωγής) είναι υπεύθυνοι και για την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση για τα αντίστοιχα μαθήματα. Οι σχολικοί σύμβουλοι της Πληροφορικής είναι υπεύθυνοι για τα Ολοήμερα Δημοτικά Σχολεία και για τα Δημοτικά Σχολεία με Ε.Α.Ε.Π.<sup>7</sup>, όπου διδάσκεται το μάθημα των Τ.Π.Ε.*».

Χρονικά η έρευνα ακολούθησε την εξής ροή: φτιάξαμε έναν κατάλογο με τους συμβούλους ανά την επικράτεια και ξεκινήσαμε να τους προσεγγίζουμε μέσω τηλεφωνημάτων και αποστολής ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Γεγονός είναι ότι δεν ανταποκρίθηκαν όλοι θετικά από την πρώτη στιγμή. Χρειάστηκαν αρκετές προσπάθειες και αρκετά εσωτερικά τηλεφωνήματα στην αρμόδια υπηρεσία του καθενός

προκειμένου να βρούμε τους ίδιους τους συμβούλους. Πανελλαδικά είναι 26 άτομα. Η εν λόγω έρευνα διεξήχθη με τους 18 εξ αυτών, γιατί οι υπόλοιποι ενώ ανταποκρίθηκαν αρχικά θετικά (πλην δύο), δεν κράτησαν την ίδια ζέση στη συνέχεια. Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε ότι υπήρξαν τρεις σύμβουλοι οι οποίοι ήταν ιδιαίτε- ρως πρόθυμοι να συνδράμουν και περιμένουν να δουν τα αποτελέσματα της έρευ- νάς μας.

Τα σχόλια του καθενός παρουσίασαν σε μεγάλο βαθμό ομοιότητες που δεν μπο- ρούν να μην μας προβληματίσουν. Παρ' όλ' αυτά, τονίζουμε πως δεν μπορούμε να προβούμε σε γενικευμένα συμπεράσματα. Συνεπώς η έρευνά μας δεν μπορεί να λάβει αξιολογικά γενικευμένες διαστάσεις, αλλά αποκαλύπτει όψεις της διδασκαλίας του μαθήματος της Πληροφορικής και των ΤΠΕ και των συνεπειών τους στη σημε- ρινή ελληνική κοινωνία.

#### 4. Παρουσίαση του πραγματολογικού υλικού

Σε προηγούμενο σημείο αναφέραμε τους όρους που αφορούν το μάθημα της Πλη- ροφορικής και των ΤΠΕ και το γεγονός ότι οι συγκεκριμένοι όροι συχνά συγχέ- ονται. Σε αυτό το σημείο της έρευνάς μας (ανάλυση πραγματολογικού υλικού) καθίσταται σαφής η σύγχυση αυτή. Οι όροι, όπως χρησιμοποιήθηκαν από τους συμ- βούλους-ερωτώμενους είτε συγχέονται είτε δεν χρησιμοποιούνται όλοι από όλους. Ας σημειωθεί ότι οι ερωτήσεις μας αφορούσαν την Πληροφορική εν γένει.

##### **Ερώτηση: «Από την εμπειρία σας ως σχολικός σύμβουλος ποια είναι η συνεισφορά της Πληροφορικής στην επίδοση των παιδιών;».**

Όσον αφορά τη συγκεκριμένη ερώτηση, η πλειοψηφία των ερωτώμενων εξέ- φρασε την άποψη ότι η Πληροφορική και οι ΤΠΕ βοηθούν τους μαθητές στην ανά- πτυξη των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων τους αλλά και στην ανάπτυξη της υπολογιστικής-αλγοριθμικής σκέψης. Είναι ένα μέσο άσκησης της σκέψης και των αφηρημένων λειτουργιών του εγκεφάλου. Φυσικό επόμενο καθίσταται άρα το να γίνεται εφόδιο η παρακολούθηση του εν λόγω μαθήματος σε όλους τους τομείς της ζωής τους και κατ' επέκτασιν στη σχολική τους επίδοση. -«*Θετική. Απόκτηση δομη- μένης και αλγοριθμικής σκέψης και απόκτηση δεξιοτήτων στις ΤΠΕ, για αποδοτική εφαρμογή τους, τόσο στην διεξαγωγή των άλλων μαθημάτων, στην καθημερινή τους ζωή, όσο και για απόκτηση του απαραίτητου εννοιολογικού και γνωστικού υπόβα- θρου, απαραίτητου στην τριτοβάθμια εκπαίδευση*». -«*...υπάρχει σαφής ευεργετική επίδραση στην σχολική επίδοση των μαθητών*». -«*Η διδασκαλία της Πληροφορικής στη μορφή του προγραμματισμού – αλγοριθμικής σκέψης βοηθάει τους μαθητές σε πεδία όπως η επίλυση προβλήματος, η αναλυτική και συνθετική σκέψη, η διατύπωση και έλεγχος υποθέσεων για την κατανόηση πολύπλοκων καταστάσεων με τις οποίες έρχονται αντιμέτωποι, η ανάπτυξη δεξιοτήτων λήψης απόφασης [...]* η

γνώση των βασικών λειτουργιών του υπολογιστή και των επικοινωνιών (διαδίκτυο) είναι απαραίτητη σε κάθε τομέα της ζωής και μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές σχεδόν σε κάθε αντικείμενο». -«Η διδασκαλία της Πληροφορικής και ιδιαίτερα του Προγραμματισμού συμβάλλει στην καλλιέργεια και στην ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης, ικανότητα απαραίτητη για τον αυριανό πολίτη μιας συνεχώς μεταβαλλόμενης ψηφιακής κοινωνίας». -«Θεωρώ ότι οι μαθητές μαθαίνουν να σκέφτονται με ένα αλγοριθμικό τρόπο, κάτι που δομεί τη σκέψη τους και είναι εφόδιο για την καθημερινότητα.

Πέρα από αυτό αποκτούν δεξιότητες χρήσης του Η/Υ και του διαδικτύου που είναι αναμφισβήτητα σημαντικό εφόδιο και εργαλείο». -«Η Πληροφορική, χωρίς να αποτελεί πανάκεια, συμβάλλει θετικά στην επίδοση των μαθητών, οι οποίοι προσαρμόζονται σε ένα νέο μαθησιακό περιβάλλον το οποίο ενισχύει τη διδασκαλία και τη μάθηση, βελτιώνοντας την εκπαιδευτική διαδικασία. Πολλές μελέτες και έρευνες έχουν δείξει ότι ο υπολογιστής, τόσο ως γνωστικό εργαλείο όσο και ως εποπτικό μέσο διδασκαλίας, αναβαθμίζει την μαθησιακή διαδικασία και διευκολύνει την ανάπτυξη της δημιουργικής μάθησης». -«...η βασική συνεισφορά έχει να κάνει α) με την ανάπτυξη της υπολογιστικής σκέψης β) με την ενίσχυση των ικανοτήτων για την επίλυση προβλήματος γ) με την άσκηση ικανοτήτων για την εκπαιδευτική αξιοποίηση διαδικτύου και ψηφιακών πηγών δ) με την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και στάσης απέναντι στη διακινούμενη πληροφορία ε) με τη δυνατότητα να προσεγγίζεται ολιστικά μια υπό μελέτη περίπτωση». -«Συμβάλλει σημαντικά στην απόκτηση βασικών στοιχείων μιας επιπλέον «πολιτισμικής τεχνικής» που αφορά τη στοιχειώδη χρήση των Η/Υ. Σε συνδυασμό και με άλλα μαθήματα οι μαθητές ασκούνται στην ανάλυση και τη σύνθεση και κυρίως στην αλγοριθμική σκέψη. Επιπλέον, αποκτούν ουσιαστική βάση για την υποστήριξη περαιτέρω σπουδών».

Αξιοσημείωτες είναι οι απαντήσεις που δόθηκαν από δύο ερωτώμενους. Ο πρώτος αναφέρει τη σπουδαιότητα των ΤΠΕ για τα παιδιά που δεν έχουν υπολογιστή στο σπίτι, ενώ ο δεύτερος θέτει το ζήτημα της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας και το πόσο ωφέλιμη είναι για τα παιδιά και την επίδοσή τους. «Είναι σημαντική τόσο για τα παιδιά που δεν έχουν υπολογιστή στο σπίτι όσο και για αυτό που έχουν αλλά το χρησιμοποιούν μόνο για διασκέδαση και επικοινωνία». -«Η διδασκαλία μέσω των ΤΠΕ δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να αναπτυχθούν γνωστικά, συναισθηματικά και κοινωνικά μέσα από τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση με τους συμμαθητές τους, ενώ μαθαίνουν να λειτουργούν σε πλαίσιο της αμοιβαίας συνεργασίας. Η Πληροφορική δεν μπορεί να προσεγγισθεί αποτελεσματικά όταν βασίζεται σε παραδοσιακά μοντέλα που είναι ως επί το πλείστον δασκαλοκεντρικά». -«Καθοριστικός παράγοντας είναι η συνεισφορά των εκπαιδευτικών, οι οποίοι θα πρέπει να χρησιμοποιούν παράλληλα και άλλες σύγχρονες μορφές διδασκαλίας, όπως η αρχή της διερευνητικής μάθησης, η αρχή της διαφοροποίησης της διδασκαλίας που προσαρ-



μόζει τη μάθηση στα ενδιαφέροντα, τις ανάγκες και τις δυνατότητες των μαθητών, η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία (ο Η/Υ δεν πρέπει να θεωρείται ως ένα απομονωμένο μέσο, αλλά ως μέσο επικοινωνίας και συνεργασίας), η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων κτλ».

Μερικοί ερωτώμενοι έδωσαν αρκούντως περιεκτικές απαντήσεις. -«Η συνεισφορά της Πληροφορικής στην επίδοση των παιδιών είναι θετική γενικά». -«Δεν έχω σφαιρική αντίληψη για το πώς και τι συνεισφέρει. Ίσως οι σχετικές έρευνες δώσουν απαντήσεις». -«Δυστυχώς η Πληροφορική ήταν ο βασικός κορμός εισαγωγής, ως βασικού τρόπου μάθησης, του συμπεριφορισμού (ως μη έδει)».

Ελάχιστοι ανέφεραν ότι το μάθημα της Πληροφορικής όπως αυτό αξιοποιείται στο σχολείο δε σχετίζεται τόσο με τα άλλα μαθήματα συνεπώς δε βοηθά στη γενική επίδοση των μαθητών. -«...ως ξεχωριστό λοιπόν μάθημα κυρίως προγραμματισμού και όχι ως ΤΠΕ δεν σχετίζεται με άλλα μαθήματα και τις επιδόσεις σε αυτά. Παρότι στο Γυμνάσιο σήμερα διδάσκεται και η χρήση του Η/Υ, οι ΤΠΕ δεν έχουν καταφέρει να διαχυθούν και στα άλλα μαθήματα ακόμη, (συνθετικές εργασίες κτλ) αφού και η επιμόρφωση 2ου επιπέδου δεν τρέχει και πολύ. Στο δε Λύκειο είναι κυρίως επιλεγόμενο και η εξοικείωση με τη χρήσιμη χρήση - ως παραγωγού και όχι ως καταναλωτή παιχνιδιών κυρίως - δεν είναι δεδομένη. Από την εμπειρία μου μαθητές δυσκολεύονται να κάνουν και μια παρουσίαση ακόμη». -«Η αποτυπωθείσα εμπειρία μου προέρχεται κυρίως από τη διδασκαλία της Πληροφορικής σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, εκκινώντας από την Πέμπτη Δημοτικού και καταλήγοντας στην εκπαίδευση ενηλίκων. Για να απαντηθεί το ερώτημα της συνεισφοράς, πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν μας αρκετούς παράγοντες και παραδοχές. [...] Εκτίμησή μου είναι ότι στα λύκεια ένα μεγάλο πλήθος μαθητών επιλέγει το μάθημα διότι τους αρέσει η ενασχόλησή τους με τους Η/Υ, ένα μικρότερο πλήθος διότι το θεωρούν χρήσιμο για το επαγγελματικό τους μέλλον και ένα ακόμη μικρότερο ποσοστό, ιδίως στα Γ.Ε.Λ., διότι δεν εξετάζεται γραπτώς κατά τις προαγωγικές ή απολυτήριες εξετάσεις». -«Δυστυχώς η Πληροφορική ήταν ο βασικός κορμός εισαγωγής, ως βασικού τρόπου μάθησης, του συμπεριφορισμού (ως μη έδει)».

### **Ερώτηση: «Πιστεύετε ότι η Πληροφορική μπορεί να λειτουργήσει αντισταθμιστικά στις περιπτώσεις των μαθητών με φτωχή σχολική επίδοση;».**

Στην ερώτηση αυτή, κάποιες απαντήσεις ήταν απόλυτα θετικές, καθώς οι σύμβουλοι πιστεύουν ότι δίνεται όντως κίνητρο μέσω του μαθήματος της Πληροφορικής στους μαθητές που έχουν χαμηλή επίδοση να αναδείξουν και να αναπτύξουν τις ικανότητές τους. -«Ερευνητικά έχει αποδειχθεί ότι οι μαθητές με χαμηλές σχολικές επιδόσεις αποκτούν πολλές φορές ουσιαστικό ρόλο στο πλαίσιο μαθημάτων Πληροφορικής γιατί στο συγκεκριμένο πλαίσιο τους δίνεται η δυνατότητα να αναδείξουν

και να αναπτύξουν και ικανότητες που δεν δίνεται ευκαιρία να αναδειχθούν τις άλλες σχολικές ώρες, όπως τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες, συνεργατικότητα, επινόηση, επίλυση πρακτικών προβλημάτων, κατάθεση ιδεών *out of the box*, εργασία εκτός των σχολικών εγχειριδίων και των τυποποιημένων απομνημονευτικών και ανταγωνιστικών διαδικασιών, αξιολόγηση μέσω εργασιών που δεν προϋποθέτουν την απομνημόνευση θεωρίας ή/και μεθοδολογίας». -«Πολλοί μαθητές με 'φτωχή' σχολική επίδοση θεωρούν το μάθημα της πληροφορικής 'διαφορετικό και πιο ενδιαφέρον' σε σχέση με άλλα μαθήματα, ειδικά αν το μάθημα είναι εργαστηριακό. Νιώθουν ότι μειώνεται το 'χάσμα' που τους χωρίζει από τους 'καλούς' μαθητές».

Κάποιες απαντήσεις ήταν θετικές, αλλά σύντομες και σαφείς. Δεν επιδέχονταν περαιτέρω επεξήγησης. -«Απολύτα». -«Είναι ένα από τα εργαλεία που μπορεί να λειτουργήσει αντισταθμιστικά». -«Κάποιο ποσοστό μαθητών μπορεί να επωφεληθεί από τη χρήση του Η/Υ ως εκπαιδευτικό εργαλείο». -«Ναι βεβαίως το πιστεύω διότι απαιτεί εναλλακτικούς τύπους νοημοσύνης και όχι μόνο τη λογικομαθηματική».

Ορισμένοι σύμβουλοι απάντησαν θετικά (ότι μπορεί η πληροφορική να λειτουργήσει αντισταθμιστικά στις περιπτώσεις μαθητών με φτωχή σχολική επίδοση), αλλά υπό όρους και συγκεκριμένες συνθήκες. -«Το πιστεύω απόλυτα αρκεί να γίνει με τον κατάλληλο τρόπο και χρήση προηγμένων μαθησιακών τεχνολογιών και σύγχρονων εκπαιδευτικών μεθόδων και τεχνικών. Αν απλά βάλεις τεχνολογία και διδάσκεις όπως δίδασκες μέχρι τώρα δεν αρκεί». -«Αν ως Πληροφορική θεωρείτε εσείς τις ΤΠΕ, δηλ το εργαλείο το οποίο σήμερα είναι απαραίτητο σε κάθε επιστήμη και σε κάθε πολίτη, φυσικά μπορεί να βοηθήσει στη μάθηση, καθόσον οι λεγόμενες νέες τεχνολογίες ταιριάζουν γάντι με τις σύγχρονες θεωρίες για τη μάθηση και φυσικά στις περιπτώσεις της ειδικής αγωγής». -«Θα μπορούσε βέβαια με προϋποθέσεις την κατάλληλη χρήση ειδικών λογισμικών, από ειδικευμένους δασκάλους».

Ένας ερωτώμενος εισήγαγε τον όρο «παιχνιδοποίηση» και τόνισε ένα είδος τεχνάσματος, που ο Η/Υ μπορεί να το 'υπηρετήσει' -λόγω της δομής και λειτουργίας του- και φέρει τελικά αποτελέσματα στην αύξηση των κινήτρων των μαθητών. -«Ειδικά στις περιπτώσεις των μαθητών με φτωχή σχολική επίδοση, στοχευμένες δραστηριότητες δημιουργίας προγραμμάτων μέσα σε ένα πλαίσιο παιχνιδοποίησης συντελούν στην αύξηση των εσωτερικών κινήτρων μάθησης και επομένως στην βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων».

Κάποιος άλλο σύμβουλος έκανε λόγο για το ρόλο του εκπαιδευτικού. -«Οι ΤΠΕ που αποτελούν επιμέρους κλάδο της Πληροφορικής, ανάλογα με την αξιοποίηση από τον εκπαιδευτικό, μπορεί δυνητικά να λειτουργήσει αντισταθμιστικά».

Κάποιος τόνισε ότι πρέπει να αλλάξει η αντιμετώπιση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από το κράτος. -«Το πιστεύω απολύτως, αρκεί να αλλάξει η όλη αντιμετώπιση της μάθησης στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Κυρίως πρέπει να προτιμηθεί η

πειραματική, επικοινωνιακή προσέγγιση της γνώσης, πράγμα απολύτως συμβατό με το περιεχόμενο της Πληροφορικής».

Τρεις ερωτώμενοι διαφοροποιήθηκαν από τους υπόλοιπους στις απαντήσεις τους. Μίλησαν για τις κοινωνικές ανισότητες που κρύβονται στις κοινωνικές δομές και στα περιβάλλοντα των μαθητών, ως κάτι θέσφατο που δεν μπορεί εύκολα να εξαλειφθεί. -«Η Πληροφορική (το διαφοροποιώ από την έννοια ΤΠΕ) δεν μπορεί να λειτουργήσει πλήρως αντισταθμιστικά στις περιπτώσεις των μαθητών με φτωχή σχολική επίδοση. Μπορεί όμως να συνεισφέρει σοβαρά, αν ενταχθεί ανάλογα στη διδακτική πράξη». -«Η σχολική επίδοση των μαθητών εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, βασικότεροι των οποίων είναι το σχολείο και η οικογένεια (μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο των γονέων κτλ)». -«Κατ' ουσίαν αναρωτιόμαστε, εάν και με ποίον τρόπο η είσοδος της Πληροφορικής στην τάξη, διαταράσσει το πλέγμα των ήδη εγκαθιδρυμένων σχέσεων στην παραδοσιακή τάξη. Από την εμπειρία μου εκτιμώ ότι ένα μεγάλο ποσοστό των μαθητών θεωρούν το μάθημα αρκετά διαφορετικό από αυτό της παραδοσιακής τάξης».

### **Ερώτηση: «Αυξάνεται η ικανοποίηση των μαθητών λόγω της εκμάθησης και αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών;».**

Οι ερωτώμενοι απάντησαν ότι η ικανοποίηση των μαθητών αυξάνει υπό συνθήκες. Κύρια συνθήκη είναι ο χρόνος που δίνεται σε αυτά τα μαθήματα και εν δευτέρως παίζει ρόλο το πόσο αφορούν οι τεχνολογίες θέματα που ενδιαφέρουν τους μαθητές και πόσο δύνανται να συνδεθούν με τα άλλα μαθήματά τους (διαθεματική-διεπιστημονική προσέγγιση). Οι μαθητές συναρπάζονται και γοητεύονται επειδή το μάθημα αναβαθμίζεται στο επίπεδο των επικοινωνιακών μηνυμάτων της 7<sup>ης</sup> τέχνης (και των τηλεοπτικών προϊόντων) και συνδέεται με ήχο, χρώμα, τεχνικές, που έχουν τη δυνατότητα να εξιτάρουν καταρχάς την όραση και εν συνεχεία. -«Απόλυτα». -«... σαφώς και αυξάνεται ο βαθμός ικανοποίησης των μαθητών από το σχολείο κυρίως λόγω της ελκυστικότητας του μέσου». -«φυσικά αυξάνεται η ικανοποίηση των μαθητών με τις ΤΠΕ». -«Ανάλογα με τη βαθμίδα και το μάθημα αυξάνεται ιδιαίτερα όταν υπάρχει επαρκής χρόνος και το μάθημα γίνεται σωστά. Επίσης σε παράλληλες δράσεις - μαθήματα όπως η Ώρα Κώδικα που έγινε αυτή την εβδομάδα (<http://cse-duweek.wordpress.com/>) οι ερευνητικές εργασίες κά». -«Οι μαθητές ενδιαφέρονται και χρησιμοποιούν καθημερινά τις νέες τεχνολογίες και μάλιστα τις ενσωματώνουν στη ζωή τους με ασύγκριτα ταχύτερους ρυθμούς σε σχέση με τους γονείς (και τους δασκάλους τους)». Έτσι μαθήματα σχετικά με τις νέες τεχνολογίες αυξάνουν την ικανοποίηση των μαθητών από το σχολείο». -«Η ικανοποίηση των μαθητών αυξάνεται λόγω της εκμάθησης και αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών αρκεί να βρίσκει νόημα και ενδιαφέρον σε αυτές». -«Αυξάνεται το ενδιαφέρον τους, οπότε κατά συνέπεια αυξάνεται και η ικανοποίησή τους». -«Ναι είναι φανερό ότι αυξάνεται αν συν-

δουαστεί μάλιστα με τη συνεργατική μάθηση». -«Είναι πιο ελκυστικό και ευχάριστο να μαθαίνει κάποιος έχοντας διαθέσιμους πολλούς διαφορετικούς τρόπους και πηγές». -«Αυξάνεται όταν αυτό που μαθαίνουν είναι πραγματικά ελκυστικό και νέο, δηλ σχετίζεται πχ με εικόνα, ήχο, βίντεο, με εφαρμογές σε κινητά και διαδίκτυο, με υπηρεσίες του web2, με προγραμματισμό που ιντριγκάρει (όχι όλοι) και δεν επαναλαμβάνει τυποποιημένες γνώσεις, όπως πχ επεξεργασία κειμένου κλπ χωρίς μάλιστα εφαρμογή συνδεδεμένη με βιώματα».

Ένας σύμβουλος έκανε λόγο και για τον υποστηρικτικό ρόλο του εκπαιδευτικού μέσα στην τάξη. -«Με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία αυξάνεται σίγουρα η ικανοποίηση των μαθητών σε σχέση με τους παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας και μάθησης. Έχει διαπιστωθεί ότι πολλοί μαθητές, που χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, εκδηλώνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον σε όλα σχεδόν τα γνωστικά αντικείμενα που διδάσκονται. Ενισχύεται το ενδιαφέρον και η περιέργεια του μαθητή με τη χρήση οπτικών ερεθισμάτων που προκαλούν το αίσθημα της ικανοποίησης. Υπάρχει θετική επίδραση σε επίπεδο προσοχής. Ενισχύεται η ανάκληση πληροφοριών. Αυξάνονται τα κίνητρα για συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία. Προσφέρονται περισσότερες ευκαιρίες για συμμετοχή, συνεργασία και υποστήριξη των προσωπικών και κοινωνικών δεξιοτήτων των μαθητών, κτλ. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής δεν υποκαθιστά τον εκπαιδευτικό αλλά αποτελεί ένα σύγχρονο εποπτικό και επικοινωνιακό μέσο που συναρπάζει και γοητεύει τους μαθητές και αλλάζει ποιοτικά το ρόλο του εκπαιδευτικού, μετατρέποντάς τον από μεταδότη γνώσεων σε συντονιστή, οργανωτή και υποστηρικτή της μάθησης».

Ένας σύμβουλος μόνο αναφέρθηκε στο ρόλο του εκπαιδευτικού συναρτήσε της επίδοσης των μαθητών: -«Εντός του ΣΕΠΕΗΥ οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες, με συνεργάτες τους οποίους οι ίδιοι επέλεξαν, αισθάνονται τον δάσκαλο πιο χαλαρό και το γενικότερο μαθησιακό περιβάλλον πιο ευχάριστο αλλά και πιο αποτελεσματικό. Εκτιμώ, πως οι μαθητές των χαμηλών επιδόσεων έχουν εντονότερη επικοινωνιακή σχέση με τον δάσκαλο στο εργαστήριο, ενώ, οι μαθητές των υψηλών επιδόσεων σε μεγάλο βαθμό επικοινωνούν με τον καθηγητή τους λιγότερο απ' ότι στην αίθουσα».

Δύο σύμβουλοι αναφέρθηκαν καταφανώς στο πρόβλημα της σύγχυσης των βασικών εννοιών που αφορούν την Πληροφορική και τις ΤΠΕ και το κατά πόσο αυτή η σύγχυση εμφανίζεται στη διαδικασία της διδασκαλίας των εν λόγω μαθημάτων. -«Η ικανοποίηση των μαθητών λόγω της εκμάθησης και αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών αυξάνεται γενικά ΑΜΑ η λανθασμένη εντύπωση-σύγχυση της Πληροφορικής και των ΤΠΕ στο ελληνικό χώρο προξενεί συχνά τα αντίθετα αποτελέσματα Άλλο ΤΠΕ για υποβοήθηση της διδασκαλίας, της οργάνωσης της μαθητικής πράξης κτλ και άλλο διδασκαλία εννοιών Πληροφορικής. Θέμα με σοβαρές διαστάσεις και πάμπολλες ομιλίες μας και άρθρα σχετικά με την «ηθελημένη» αυτή σύγχυση-επικάλυψη». -«Υπάρχει σύγχυση μεταξύ Νέων Τεχνολογιών, ΤΠΕ, Πληροφορικής και Η/Υ. Δεν είναι βέβαιον

εάν οι τεχνολογίες αιχμής ή αναδυόμενες τεχνολογίες αφθονούν στο ελληνικό σχολείο ώστε μέσα από αυτές να ικανοποιηθούν οι μαθητές. Είναι, λ.χ., συχνό το φαινόμενο να διαθέτουν οι μαθητές ισχυρότερο Η/Υ από αυτόν του Σχολικού Εργαστηρίου Πληροφορικής και Εφαρμογών Η/Υ (ΣΕΠΕΗΥ)».

Δύο σύμβουλοι εμφανίστηκαν αρνητικοί ως προς το όφελος που επιφέρουν τα μαθήματα των ΤΠΕ και της Πληροφορικής στην ικανοποίηση των μαθητών. -«Αυξάνεται, αλλά όχι σημαντικά...» ...και μάλιστα ο ένας διαχώρισε την «εύνοια» των δύο μαθημάτων: -«Νομίζω ότι πράγματι αυξάνεται η ικανοποίηση των μαθητών λόγω της εκμάθησης χρήσης των νέων τεχνολογιών, λίγο όμως συμβάλει σ' αυτό το μάθημα της Πληροφορικής».

## 5. Επίλογος-Συμπεράσματα

Στο εν λόγω κείμενο παρουσιάσαμε τις αποκρίσεις των συμβούλων Πληροφορικής αναφορικά με την εισαγωγή και την πορεία εξέλιξης του μαθήματος της Πληροφορικής και των σχετιζόμενων με αυτό το γνωστικό αντικείμενο μαθημάτων στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα, από την εισαγωγή τους ως σήμερα στο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Στηριχθήκαμε στην έρευνα που πραγματοποιήσαμε με συνεντεύξεις συμβούλων Πληροφορικής. Οι αποκρίσεις τους σκιαγραφούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο στο ελληνικό σχολείο, αναδεικνύουν τα αίτια της βραδείας ένταξής του ως διδακτικό αντικείμενο (στα σχολεία) και εμμέσως προδίδουν σε πολλά σημεία τον σχετικά αργό βηματισμό της εξέλιξης του εκπαιδευτικού μας συστήματος.

Όπως αναφέραμε παραπάνω, η διδακτική και μαθησιακή διαδικασία έχει αλλάξει και αλλάζει διαρκώς μέσω των προσωπικών εμπειριών, πεπειθήσεων και απόψεων των εκπαιδευτικών, καθώς και των χαρακτηριστικών της κοινωνίας στην οποία λαμβάνει χώρα. Είναι σημαντικό να επαναλάβουμε ότι δεν είναι βέβαιο ότι η Πληροφορική και οι ΤΠΕ κατέχουν ουσιαστικό χώρο μέσα στο σύγχρονο ελληνικό σχολείο, ότι αξιοποιούνται τριάντα χρόνια μετά την εισαγωγή τους στο χώρο του σχολείου, αλλά και ότι οι επιστήμονες που θεραπεύουν τα γνωστικά αυτά αντικείμενα έχουν καταφέρει να ορίσουν επακριβώς τις έννοιες και τους διδακτικούς στόχους που αφορά το καθένα (ή αν αποτελούν το ίδιο γνωστικό αντικείμενο). Συχνά παρατηρούμε το φαινόμενο της διάστασης μεταξύ των επισήμως διατυπωμένων στόχων και προσδοκιών, αναφορικά με γνωστικά αντικείμενα και της ανεπαρκούς υλοποίησης και αποδοχής τους από τη σχολική κοινότητα.

Η Πληροφορική είναι επιστήμη, αποτελεί πεδίο σύγκλισης και εφαρμογής διαφόρων άλλων επιστημών και τεχνολογιών και συνιστά έναν πανεπιστημιακό κλάδο (<https://epimorfwsh-b.wikispaces.com/file/view>).

Η έρευνα κατέδειξε ότι η Πληροφορική και οι ΤΠΕ βοηθούν τους μαθητές στο να

αναπτύξουν την υπολογιστική-αλγοριθμική σκέψη τους, αφού αποτελούν είδος εξάσκησης και διαχείρισης αφηρημένων λειτουργιών και εννοιών που το μυαλό δύναται να συλλάβει και να πράξει. Οι σύμβουλοι ανέφεραν ότι η παρακολούθηση των εν λόγω επιστημονικών αντικειμένων είναι δυνατόν να τους βοηθήσει και στη σχολική τους επίδοση, δίνοντάς τους κίνητρο, και στην ενεργό τους παρουσία σε μακροκοσμικό επίπεδο. Οι μαθητές πιθανόν ικανοποιούνται από τις ΤΠΕ και την Πληροφορική. Αυτό, βέβαια, δεν μπορεί να γενικευθεί γιατί η κάθε περίπτωση μπορεί να είναι ξεχωριστή και οι συνθήκες περιβάλλοντος μπορεί να διαφέρουν. Σημαίνοντα ρόλο παίζει ο χρόνος που αφιερώνεται στα μαθήματα αυτά και το κατά πόσο είναι εφικτό και ευκταίο τα συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα να δώσουν τη δυνατότητα διαθεματικής προσέγγισης των υπολοίπων αντικειμένων που ενδιαφέρουν τους μαθητές.

«Η χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση συνεπάγεται νέους ρόλους των εκπαιδευτικών, νέες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και νέες προσεγγίσεις για εκπαίδευση εκπαιδευτικών» (<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>). Επεξηγώντας τα προηγούμενα λόγια: «...μπορεί να γίνουν συγκεκριμένοι σύνδεσμοι μεταξύ των θεωρητικών μοντέλων ηλεκτρονικών υπολογιστών και την πραγματικότητα, ενώ η πρακτική επίδειξη και ανάπτυξη των ερευνητικών ικανοτήτων των μαθητών διατηρεί κάποια σημασία (παίζει κάποιο ρόλο)» (Osborne and Hennessy, 2003: 34).

### *Σημειώσεις*

1. Το κεφάλαιο αυτό στηρίχθηκε κυρίως στο Παρασκευοπούλου-Κόλλια, Ε.-Α. (2012) *Διδάσκοντας φιλοσοφία σε μη φιλοσόφους*, Θεσσαλονίκη, Αφοί Κυριακίδη.
2. Ν. 2525/1997, (ΦΕΚ 188/23-9-1997, τ. Α' ): Θεσμός του Ολοήμερου Δημοτικού Σχολείου / Φ.20/482/95210/Γ1/9-9-2003, (ΦΕΚ 1325/16-9-2003, τ.Β' ), Υπουργική Απόφαση: Πρόγραμμα Σπουδών του αντικειμένου «Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση» του Ολοήμερου Σχολείου.
3. Ενίοτε θα αναφερόμαστε στα υποκείμενα και με την ορολογία ερωτώμενοι ή/και σύμβουλοι.
4. Ο ερευνητής πρέπει να ξέρει σε τι θα δώσει έμφαση και τι θα παραλείψει (Eisner, 1991: 36).
5. Υπάρχει πάντα ένα «εγώ» στην όλη διαδικασία και όλα όσα διαδραματίζονται στη διάρκεια της συνέντευξης ή της ανάλυσής της, δεν παύουν να χρωματίζονται από αυτό (Rubin and Rubin, 1995).
6. Σχολικός σύμβουλος πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.
7. Ενιαίο Αναμορφωμένο Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική

- Κόμης, Β. (2006) *Εισαγωγή στη διδακτική της Πληροφορικής*. Αθήνα. Κλειδάριθμος.
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορικής και των επικοινωνιών*. Αθήνα. Εκδ. Νέων Τεχνολογιών.
- Λαμπίρη (1995) *Κοινωνικές έρευνες με στατιστικές μεθόδους*. Αθήνα. Σάκκουλας Αντ. Ν.
- Παπαγεωργίου, Γ. (1998) *Μέθοδοι στην Κοινωνιολογική Έρευνα*. Αθήνα. Τυπωθήτω.
- Παρασκευοπούλου-Κόλλια, Ε.-Ά. (2012) *Διδάσκοντας φιλοσοφία σε μη φιλοσόφους*. Θεσσαλονίκη. Αφοί Κυριακίδη.
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2006) *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας: Ολική Προσέγγιση*. Τόμοι Α & Β. Αθήνα.

### Ξενόγλωσση

- Boshier, R. (1990) Socio-psychological Factors in Electronic Networking. *International Journal of Lifelong Education*, 9, 1, pp. 49-64.
- Brookshear, J. G. (1997) *Computer science: an overview*. Paul Muljadi.
- Eisner, W. E. (1991) *The enlightened eye, qualitative inquiry and the enhancement of educational practice*, New York, Macmillan.
- Engestrom, Y. (1987) *Learning by expanding: An activity theoretical approach to developmental research*. Helsinki. Finland: Orienta Konsultit Oy.
- Giroux, H. (1988) *Teachers as Intellectuals*. New York. Bergin & Garvey.
- Hirst, P.H. & Peters, R.S. (1970) *The Logic of Education*. London. Routledge and Kegan Paul.
- Lave, J. and Wegner, E. (1990) *Situated Learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge. UK: Cambridge University Press.
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. (1985) *Naturalistic Inquiry*. SAGE. Beverly Hills.
- Lovat, T. and Smith, D. (2003) *Curriculum: Action on reflection (fourth edition)*. Melbourne. Thomson. [earlier editions, 1990, 1991, 1995]
- Olivero, N. and Lunt, P. (2004) When the ethic is functional to the method: the case of e-mail qualitative interviews, in *Readings in virtual research ethics, Issues and controversies*. E. A. Buchanan (ed.). Hershey (USA). Information Science Publishing. Chapter VI, pp. 101-113.
- Osborne, J. and Hennessy, S. (2003) *Literature review in science education and the role of ICT: Promise, problems and future directions*. A report for NESTA Futurelab (Report 6).

- Piaget, J. (1969) *The Mechanisms of Perception*. London. Rutledge & Kegan Paul.
- Rubin, J. H. και Rubin, S. I. (1995) *Qualitative interviewing, the art of hearing data*. London. SAGE publications.
- Sheffler, I. (1985) *Of human potential: an essay in the philosophy of education*. Boston. Roytledge and Kegan Paul.
- Vygotsky, L.S. (1978) *Mind and Society: the Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA. Harvard University Press.
- Zeichner, K. and Gore, J. (1995) Using action research as a vehicle for student teacher reflection: A social reconstructionist approach. In S. Noffke & B. Stevenson (Eds.) *Practically critical: An invitation to action research in education*. Pp. 13-30. New York. Teachers College Press.

### *Ηλεκτρονική*

- <http://digitalschool.minedu.gov.gr/info/newps/%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%9D%CE%AD%CE%B5%CF%82%20%CE%A4%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B5%CF%82/%CE%A4%CE%A0%CE%95%20%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C.pdf>
- <https://epimorfwsh-b.wikispaces.com/file/view/%CE%94%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE+%CF%84%CE%B7%CF%82+%CE%A0%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82+-+%CE%95%CE%91%CE%A0+-+%CE%9A%CE%9F%CE%9C%CE%97%CE%A3.pdf>
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>
- [http://www.oepek.gr/pdfs/tpe\\_eaep\\_800sch.pdf](http://www.oepek.gr/pdfs/tpe_eaep_800sch.pdf)
- <http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU21.html>, Selwyn and Robson, 1998.
- <https://www.ucy.ac.cy/pakepe/el/research-services/data-collection-methods>