

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
ΠΜΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

UNIVERSITY OF PIRAEUS
SCHOOL OF ECONOMICS, BUSINESS
AND INTERNATIONAL STUDIES
DEPARTMENT OF ECONOMICS
M.Sc. IN ECONOMICS IN EDUCATION



ΠΜΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*«Απόψεις γονέων - κηδεμόνων και εκπαιδευτικών για την επίδραση των
ΤΠΕ στην ζωή των μαθητών διαχρονικά. Ποιες οι επιπτώσεις στην ανάπτυξη της
προσωπικότητάς τους»*

ΠΑΥΛΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΑΜ:ΟΕΚ1934

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : κ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΒΟΖΙΚΗΣ

ΑΘΗΝΑ 2021

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της εργασίας αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Βοζίκη Αθανάσιο που με τις εύστοχες και εποικοδομητικές παρατηρήσεις, επισημάνσεις και υποδείξεις του, με καθοδήγησε καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της εργασίας.

Επίσης, θέλω να ευχαριστήσω όλους τους διδάσκοντες και τη διοίκηση του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών «Οικονομικά της Εκπαίδευσης». Παράλληλα, αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω όλους τους εκπαιδευτικούς των σχολείων στα οποία διεξήχθη η έρευνα, όπως επίσης και τους γονείς – κηδεμόνες για τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.

Τέλος, ευχαριστώ την οικογένειά μου για την ηθική στήριξη στην προσπάθειά μου αυτή.

Περίληψη

Οι εκπαιδευτικές αλλαγές τα τελευταία χρόνια εστιάζουν στην εφαρμογή των νέων τεχνολογιών, με στόχο την ενίσχυση των μαθητών στην ενεργή μάθηση. Οι πολλές και ποικίλες εφαρμογές όπως επίσης και οι πολλές συσκευές Τεχνολογίας Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ), έχουν πολλά οφέλη ως εκπαιδευτικά εργαλεία.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εξέταση του ρόλου και της σημασίας των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας (εφεξής ΤΠΕ) στην διαδικασία μάθησης των παιδιών, μέσα από το πρίσμα των γονέων και των εκπαιδευτικών, όπως επίσης και η διερεύνηση των απόψεων γονέων-κηδεμόνων και των εκπαιδευτικών για την επίδραση των ΤΠΕ στην ζωή των μαθητών διαχρονικά.

Στα δύο πρώτα κεφάλαια επιχειρείται μια ανασκόπηση του ζητήματος με έμφαση στην σημασία της τεχνολογίας και τον ρόλο των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 120 άτομα. Το ερευνητικό μέρος βασίζεται στην αξιοποίηση ποσοτικής έρευνας, η οποία διενεργήθηκε τον Ιανουάριο του 2021, με βασικό μεθοδολογικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο και ως εργαλείο ανάλυσης το στατιστικό λογισμικό πακέτο SPSS.

Τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης που πραγματοποιήθηκε, υποδεικνύουν ότι υπάρχει μια θετική στάση από γονείς και εκπαιδευτικούς στη χρήση των ΤΠΕ και αντίστοιχα μια ανάλογη σχέση με το βαθμό εξοικείωσης με τις ΤΠΕ και τις θετικές αντιλήψεις για την εφαρμογή τους στη διαδικασία μάθησης.

Συμπερασματικά οι ΤΠΕ αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο για την εκπαίδευση. Υπό αυτό το πρίσμα, θα έχει ενδιαφέρον μελλοντικά να διερευνηθούν σε πιο ειδικό πλαίσιο συγκεκριμένες τεχνολογικές εφαρμογές και ο αντίκτυπος τους σε συγκεκριμένα αντικείμενα και μαθησιακές διαδικασίες.

Λέξεις-κλειδιά: ΤΠΕ, εκπαίδευση, διαδίκτυο, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, μάθηση

Abstract

Educational changes in recent years have focused on the application of new technologies, with the aim of empowering students in active learning. The many and varied applications as well as the many Information and Communication Technology (ICT) devices have many benefits when used as educational tools.

In this context, the purpose of this study is to examine the role and importance of Information and Communication Technologies (hereinafter ICT) in the learning process of children, through the prism of parents and teachers, as well as to explore the views of parents-custodians and teachers about the impact of ICT on students' lives over time.

The first two chapters provide an overview of the issue with an emphasis on the importance of technology and the role of ICT in education. A total of 120 people participated in the research. The research part is based on the use of quantitative research, which was conducted in January 2021, with the basic methodological tool being the questionnaire and the analysis tool being the statistical software package SPSS.

The results of the statistical analysis carried out, indicate that there is a positive attitude of parents and teachers in the use of ICT and respectively a corresponding relationship with the degree of familiarity with ICT and positive perceptions of their application in the learning process.

In conclusion, ICT is an important tool for education. In this light, it will be interesting in the future to explore, in a more specific context, specific technological applications and their impact on specific objects and learning processes.

Keywords: ICT, education, internet, computers, learning

Περιεχόμενα

Περίληψη	3
Abstract.....	4
Περιεχόμενα	5
Εισαγωγή	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΑΞΙΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.....	12
1.1 Η φύση των αξιών και η εκπαίδευση αξιών	12
1.2 Η Τυπολογία των Αξιών στην Τεχνολογία	15
1.3 Προσεγγίσεις στη διδασκαλία και εκμάθηση αξιών στην εκπαίδευση της τεχνολογίας.....	17
1.3.1 Συνεργατικές (ομαδικές) Δραστηριότητες	18
1.4 Μεθοδολογικά ζητήματα και συνέπειες συλλογικής μάθησης	20
1.5 Τεχνολογία στην Εκπαίδευση και Σχολικές Μονάδες	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΠΟΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΓΟΝΕΩΝ.....	26
2.1 Απόψεις εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση.....	26
2.2 Απόψεις γονέων για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση	34
2.3 Ο αντίκτυπος των ΤΠΕ στους μαθητές	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	54
3.1 Σκοπός της έρευνας	54
3.2 Δείγμα και ερευνητικό εργαλείο	54
3.3 Συλλογή και ανάλυση δεδομένων	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Η ΕΡΕΥΝΑ	57

4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά	57
4.2 Εξοικείωση με τον Η/Υ	66
4.3 Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία	71
4.4 Επίδραση των ΤΠΕ στη ζωή των μαθητών	89
4.5. Επαγωγική στατιστική.....	97
1 ^ο ερευνητικό ερώτημα.....	98
2 ^ο ερευνητικό ερώτημα.....	105
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	112
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	116
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	121
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	127

Εισαγωγή

Η τρέχουσα συζήτηση και επανεξέταση σχετικά με τη φύση της τεχνολογίας και τη μορφή σχολικών προγραμμάτων σπουδών για την τεχνολογική εκπαίδευση είναι ένα από τα πιο ελπιδοφόρα σημάδια στον τομέα. Σε κάθε περίπτωση, παρατηρείται σημαντική διάσταση απόψεων αναφορικά με το εν λόγω ζητούμενο, καθώς κάθε πρόσωπο με διαφορετικές εμπειρίες έχει σχηματίσει και μια διαφορετική άποψη. Ωστόσο, φενάκη θα αποτελούσε η υποστήριξη του φόβου πως αυτή η διάσταση απόψεων λειτουργεί ανασταλτικά για την ομαλή πορεία της τεχνολογικής εκπαίδευσης και την ανακόπτει. Αντιθέτως, όπως φαίνεται από τη βιβλιογραφία, αυτή η διάσταση συμβάλλει στην περαιτέρω ανάπτυξή της, καθώς δίνει στην ουσία το έναυσμα, ώστε αυτού του είδους η εκπαίδευση να βελτιωθεί. Άλλωστε, εκτός από τα θετικά και την επιδοκιμασία της από ένα πλήθος ατόμων που σίγουρα συνεισφέρει στη συνέχιση και την ανάπτυξή της, και η αρνητική κριτική αποτελεί κινητήριο μοχλό για την αποσόβηση των μειονεκτημάτων και την αναμόχλευση των πλεονεκτημάτων της. (Chen, 2010)

Από τους υποστηρικτές του «νέου επαγγελματισμού» στις ΗΠΑ, με την ανανεωμένη έμφαση στην ανάπτυξη βασικών γενικών δεξιοτήτων έως την ανησυχία των βιομηχάνων για ένα εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό και από την ενασχόληση των εκπαιδευτικών με την προσωπική ανάπτυξη των παιδιών και τα συναφή παιδαγωγικά ζητήματα, από τις πολιτικές ανησυχίες των υπευθύνων χάραξης πολιτικής για την εθνική ανάπτυξη και τη δημιουργία πλούτου, αλλά και όχι λιγότερο από την ανάγκη της κοινωνίας να ανταποκριθεί δυναμικά στις δυνάμεις μέσα και χωρίς αυτήν, η τεχνολογική εκπαίδευση θα εξελιχθεί από το πρωτότυπο θέμα που είναι τώρα, σε μια σαφώς καθορισμένη πειθαρχία από μόνη της. Αυτό το άρθρο θα

δώσει φωνή σε μια ακόμη πτυχή της εκπαιδευτικής προοπτικής, την οποία έχουν ήδη μοιραστεί πολλοί - την ανάγκη αντιμετώπισης με τις εγγενείς αξίες της τεχνολογίας και της τεχνολογικής εκπαίδευσης (Peters & Slotta, 2010).

Οι αιτιολογήσεις για τη συμπερίληψη της τεχνολογίας στα σχολικά προγράμματα εστιάζουν κυρίως στην ανάπτυξη επαγγελματικών δεξιοτήτων και ικανότητας για πλήρη συμμετοχή σε μια τεχνολογική κοινωνία. Ο πολύ περιποιημένος στόχος της τεχνολογικής παιδείας καταλαμβάνει και τα δύο αυτά αποτελέσματα (τεχνολογίας – κοινωνίας – δεξιότητες). Τα επιχειρήματα σχετικά με την αναποτελεσματικότητα και την ακαταλληλότητα των σχολείων για την παροχή επαγγελματικών δεξιοτήτων και για την σχεδόν αδυναμία πρόβλεψης αυτών των επαγγελματικών δεξιοτήτων που θα χρειάζονται στο μέλλον οδήγησαν σε μειωμένη έμφαση σε αυτό το αποτέλεσμα, και στην πραγματικότητα είναι ένα σημαντικό σημείο εκκίνησης μεταξύ βιομηχανικών τεχνών και το νέο θέμα που ονομάζεται τεχνολογία ή σχέδιο και τεχνολογία (Judson, 2010).

Η συμμετοχή σε μια τεχνολογική κοινωνία απαιτεί την κατανόηση των τρόπων με τους οποίους η τεχνολογία αλλάζει την κοινωνία. Η πολυπλοκότητα αυτής της σχέσης δεν μπορεί να υπερεκτιμηθεί. Υπάρχει μια αίσθηση κατά την οποία η τεχνολογία, τόσο τα προϊόντα της όσο και οι διαδικασίες της, αντιπροσωπεύει την ενσωμάτωση του πολιτισμού. Δημιουργούμε τα πράγματα που εκτιμούμε, τα πράγματα που θεωρούμε όμορφα ή χρήσιμα. Σχεδιάζουμε εργαλεία, μηχανές και συστήματα για να επιτύχουμε τους στόχους που επιθυμούμε ή εκτιμούμε. Είναι τα λείψανα αυτών που θα περιγράψουν, στους μελλοντικούς πολιτισμούς, τον τρόπο με τον οποίο ζήσαμε τη ζωή μας. Η πίστη μας, οι αξίες μας, οι φιλοσοφίες μας, οι εμπειρίες μας, εν συντομία ο πολιτισμός μας, εκδηλώνεται, εν μέρει στα τεχνουργήματα και τα συστήματα που δημιουργούμε. Ο Shah (2014) αναφέρεται

στους Riggs και Conway (1991) οι οποίοι πρότειναν πως η τεχνολογία «διαμορφώνεται από προοπτικές και προτεραιότητες που έχουν διαμορφωθεί, από εμπειρίες, πολιτισμούς και πεποιθήσεις»(σελ.31).

Είναι ξεκάθαρο λοιπόν ότι δεν υπάρχει ουδέτερη τεχνολογία - είναι μια επιχείρηση με μεγάλη αξία. Πράγματι, καμία πτυχή αυτής της επιχείρησης δεν έχει αξία, από τον εντοπισμό ενός προβλήματος ή ανάγκης, μέσω του σχεδιασμού και της αξιολόγησης των τεχνικών μέσων ή συστημάτων, έως την παραγωγή και την εφαρμογή, κάθε στάδιο περιλαμβάνει τη λήψη αποφάσεων με βάση την αξία. Κάθε τεχνολογία είναι το αποτέλεσμα συνειδητών ή ασυνειδητών επιλογών που βασίζονται στην αξία. Ο στόχος της τεχνολογίας είναι η ενίσχυση της ποιότητας της ανθρώπινης ζωής. Αυτός ο στόχος, αν και είναι κατ' αρχήν αποδεκτός, θέτει σοβαρές δυσκολίες στην υλοποίησή του. Αυτό συμβαίνει γιατί οι έννοιες για το τί συνιστά βελτίωση της ποιότητας της ανθρώπινης ζωής υποστηρίζονται από πεποιθήσεις και αξίες σχετικά με την ουσιαστική φύση του ανθρώπου και για το τι αποτελεί την «καλή» ζωή.

Σχετικά με αυτά, λοιπόν, υπάρχει μικρή συναίνεση.

Η εμπειρία έχει δείξει ότι η λύση ενός προβλήματος δημιουργεί μερικές φορές άλλα απρόβλεπτα προβλήματα και ότι η ίδια τεχνολογία που φέρνει μεγάλα οφέλη σε ορισμένους θέτει συχνά κάποιους άλλους σε μεγάλο κίνδυνο (Basak & Govender, 2015).

Η τεχνολογία αποφέρει άνισα οφέλη και κόστη. Το ερώτημα που προκύπτει πάντα , αφορά το ποιος επωφελείται και σε βάρος ποιανού.

Ανεξάρτητα από το αν αντιμετωπίζονται αυτές οι ερωτήσεις, γίνονται δηλώσεις αξίας με την εφαρμογή κάθε νέας τεχνολογίας. Κάθε φορά που

εφαρμόζουμε νέες τεχνολογίες χωρίς επαρκή εξέταση των αρνητικών συνεπειών, κάνουμε τη δήλωση αξίας ότι πρέπει να σημειωθεί πρόοδος με οποιοδήποτε κόστος και ότι το οικονομικό κέρδος είναι ο κύριος παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπόψη στην τεχνολογική πρόοδο (Shah, 2014).

Η κατάσταση στις αναπτυσσόμενες χώρες όπου εισάγεται ένα μεγάλο ποσοστό της τεχνολογίας δημιουργεί ένα εντελώς νέο φάσμα ζητημάτων αξιών. Όταν το κίνητρο κέρδους είναι ο κύριος παράγοντας στη μεταφορά τεχνολογίας, υπάρχει κίνδυνος μια τέτοια μεταφορά να οδηγήσει σε κοινωνική και πολιτιστική δυσαρμονία και πρόκληση αρνητικών αποτελεσμάτων στην αγορά εργασίας (Savasci, 2014).

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της ανθρώπινης ζωής είναι η ικανότητα σκέψης και δημιουργίας.

Με τα πράγματα που κάνουμε και δημιουργούμε καθορίζουμε τους εαυτούς μας. Τα τεχνικά μέσα και τα προσαρμοστικά συστήματα επεκτείνουν το φάσμα των δυνατοτήτων δημιουργίας και δημιουργικότητας στο πλαίσιο του περιβάλλοντός μας. Έτσι, τα τεχνικά μας μέσα συμβάλλουν στον καθορισμό της ανθρωπότητας μας στο παρόν, και, αλλάζοντας το περιβάλλον, στο οποίο πρέπει να ανταποκριθεί η μελλοντική τεχνολογική δραστηριότητα. Στην ουσία, δηλαδή, είμαστε σε θέση να κατανοήσουμε τα κενά και τι ελλείψεις που πιθανόν να υπάρχουν και να προκαλούνται και έχουμε παράλληλα τη δυνατότητα να διαμορφώσουμε κατάλληλα την προσωπικότητά μας. Άλλωστε, χάρη σε αυτόν τον τρόπο διαμορφώνεται όχι μόνο ο χαρακτήρας και η προσωπικότητά μας, αλλά και η ίδια η δράση μας για το συλλογικό συμφέρον και την επίτευξη του κοινού καλού. Σε όλη αυτήν την προσπάθεια, λοιπόν, παρούσα είναι η τεχνολογία που διαδραματίζει και καίριο ρόλο. (Cárdenas – Claros & Oyanedel, 2016).

Ο γρήγορος ρυθμός εφαρμογής νέων τεχνολογιών και ο επίσης γρήγορος ρυθμός κοινωνικών μεταβολών καθιστούν όλο και πιο αβέβαιες τις προβλέψεις των οικονομικών εξελίξεων και κατά συνέπεια τις προβλέψεις για τη διαμόρφωση των αναγκών σε ειδικευμένο δυναμικό κατά ειδικότητα και κατά επίπεδο εκπαίδευσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΑΞΙΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

1.1 Η φύση των αξιών και η εκπαίδευση αξιών

Οι αξίες έχουν τόσο γνωστικό συστατικό όσο και συναισθηματικό. Το γνωστικό συστατικό είναι οι υποκείμενες πεποιθήσεις στις οποίες οι αξίες στηρίζονται. Αυτό που πιστεύει κανείς για τη φύση της ανθρώπινης ζωής τόσο σε ατομικό όσο και σε επαγγελματικό - εταιρικό επίπεδο, θα καθορίσει τις αξίες κάποιου.

Η συναισθηματική συνιστώσα σχετίζεται με τα συναισθήματα και τις στάσεις απέναντι στα αντικείμενα της αξίας, τα οποία προκαλούνται από τις πεποιθήσεις που διατηρούνται. Είναι αυτό το συναισθηματικό συστατικό των αξιών που καθιστά τις αξίες τον κύριο παράγοντα της συμπεριφοράς και διακρίνει τις τιμές από τις πεποιθήσεις, οι οποίες είναι καθαρά γνωστικές.

Η αλλαγή αξιών ή η ανάπτυξη αξιών μέσω της τεχνολογικής εκπαίδευσης πρέπει επομένως να περιλαμβάνει το γνωστικό συστατικό, εκθέτοντας τα παιδιά σε όλες τις σχετικές γνώσεις, καθώς και εμπλέκοντας τα συναισθήματά τους.

Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί τοποθετώντας την τεχνολογία σε ανθρώπινο ή κοινωνικό πλαίσιο που είναι ουσιαστικό και πραγματικό (Jan, Anwar&Warrach, 2017).

Ο Schwartz (1992) προτείνει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά των αξιών (Gaspard et al., 2015):

- (α) στηρίζονται σε έννοιες ή πεποιθήσεις
- (β) αφορούν επιθυμητές τελικές καταστάσεις ή συμπεριφορές
- (γ) υπερβαίνουν συγκεκριμένες καταστάσεις
- (δ) καθοδηγούν την επιλογή και την αξιολόγηση συμπεριφοράς ή γεγονότων,
και
- (ε) ταξινομούνται κατά σχετική σημασία

Ενώ οι αξίες μπορεί να είναι προσωπικές, δηλαδή να διατηρούνται από άτομα ανεξάρτητα και μερικές φορές σε αντίθεση με εκείνες της ομάδας, δεν πρέπει να θεωρούνται προσωπικές προτιμήσεις. Οι προτιμήσεις δεν μπορούν ποτέ να δικαιολογηθούν ή να επικυρωθούν για λογικούς λόγους, από την άλλη πλευρά, οι πεποιθήσεις και οι αξίες κάνουν έκκληση σε δεδομένα εκτός του ατόμου (Perez, Cromley&Kaplan, 2014).

Ένας από τους λόγους για την κοινή αποφυγή της ρητής αξίας της εκπαίδευσης στην τάξη, είναι η υποτιθέμενη σχετικότητα τους. Στην πραγματικότητα οι αξίες δεν είναι καθόλου σχετικές.

Η ουσιώδης φύση του ανθρώπου είναι καθολική και πρέπει οι ιδιότητες που ευνοούν την άνθισή του να είναι καθολικές. Αυτό που είναι σχετικό είναι η έκφραση ή η λειτουργικότητα της τιμής. Η τήρηση της ίδιας αξίας θα μπορούσε πολύ εύκολα, σε δύο διαφορετικά κοινωνικά πλαίσια, να απαιτήσει δύο εντελώς διαφορετικούς τρόπους δράσης. Αυτό συμβαίνει συχνά στη χρήση ή την εφαρμογή τεχνικών μέσων ή προσαρμοστικών συστημάτων.

Η αξία του «βελτιωμένου βιοτικού επιπέδου» μπορεί, σε ένα κοινωνικοοικονομικό πλαίσιο, να απαιτεί μια αλλαγή στον τρόπο παραγωγής ενός συγκεκριμένου αγαθού, από μια τεχνολογία που αυξάνει την παραγωγικότητα. Η μεταφορά της ίδιας τεχνολογίας, σε ένα άλλο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον, όπου υπάρχουν εκτεταμένα προβλήματα ανεργίας και που δεν διαθέτει τα μέσα διατήρησης της τεχνολογίας, μπορεί στην πραγματικότητα να προκαλέσει μείωση του βιοτικού επιπέδου για πολλούς.

Είναι το μέσο βελτίωσης του βιοτικού επιπέδου που είναι σχετικό, αλλά η βελτίωση της ανθρώπινης κατάστασης πρέπει να είναι η ανησυχία των ανθρώπων παντού (Hunsu, Adesope&Bayly, 2016).

Το τελευταίο από τα χαρακτηριστικά του Schwartz (1992) υποδηλώνει ότι οι τιμές μπορούν να ταξινομηθούν ιεραρχικά με βάση τη σχετική τους σημασία. Η τεχνολογία δημιουργεί συχνά πραγματικά ηθικά διλήμματα στα οποία δεν υπάρχουν προφανείς σωστές απαντήσεις ή εντελώς ικανοποιητικές λύσεις. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η πρόκληση είναι να σταθμιστούν όλοι οι σχετικοί παράγοντες και να καθοδηγηθεί από την τιμή που θεωρείται πιο σημαντική σε αυτήν την περίπτωση (Strayer, 2012).

Οι συζητήσεις σχετικά με τις αξίες της εκπαίδευσης επικεντρώθηκαν σε μεγάλο βαθμό στο ζήτημα της κατήχησης. Η τεχνολογική εκπαίδευση που θεωρείται ως εκπαίδευση μέσω της τεχνολογίας δείχνει την τελευταία προσέγγιση. Η ίδια η τεχνολογία αλλάζει ταχύτατα το περιβάλλον στο οποίο θα πρέπει να ληφθούν μελλοντικές τεχνολογικές αποφάσεις.

Μόνο ένας ενημερωμένος και τεχνολογικά καταρτισμένος πολίτης, θα μπορούσε να λάβει αποφάσεις σχετικά με την τεχνολογία και να αξιολογήσει τον ευρύ κοινωνικό της αντίκτυπο στην οικογενειακή δομή.

Καθώς και μεταξύ διασταυρούμενων εννοιών - πολιτισμικές σχέσεις, εθνική και διεθνής λειτουργία, οικονομικές επιπτώσεις στις επιχειρήσεις, το εμπόριο και την κυβέρνηση, καθώς και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις στη γεωργία, την παραγωγή τροφίμων και τη διάθεση αποβλήτων τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα (Lee, Waxman, Wu, Michko&Lin, 2013).

1.2 Η Τυπολογία των Αξιών στην Τεχνολογία

Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) κατέχουν κυρίαρχο ρόλο στην παγκοσμιοποιημένη κοινωνία και επηρεάζουν τόσο τις ανεπτυγμένες, όσο και τις αναπτυσσόμενες χώρες στις διάφορες διαστάσεις της κοινωνικής ζωής: εκπαίδευση, οικονομία, αγορά εργασίας κ.ά. (Ράπτης & Ράπτη, 2002). Τα νέα δεδομένα επιβάλλουν στην εκπαίδευση την αλλαγή του περιεχομένου και των στοχεύσεων του σχολείου, έτσι ώστε να είναι εφικτή η ανταπόκρισή του στις νέες ανάγκες του ανθρώπου και στις προκλήσεις της σύγχρονης κοινωνίας (Γιαβρίμης κ.α., 2009).

Η ποικιλομορφία και η πολυπλοκότητα των ζητημάτων αξιών που εμπλέκονται στην τεχνολογία καθιστούν την ένταξή τους στην εκπαίδευση ένα τεράστιο έργο.

Θα ήθελα να προτείνω μια τυπολογία μέσω της οποίας να αυξήσει το άτομο, τα ζητήματα αξίας στην τεχνολογία, ώστε να διασφαλιστεί ότι όλοι οι σχετικοί τομείς ανησυχίας μπορούν να αντιμετωπιστούν στην εκπαίδευση τεχνολογίας. Ο Schwartz (1992) προτείνει ότι οι τιμές έχουν περιεχόμενο και δομή. Το περιεχόμενο αναφέρεται στον στόχο ή στον τομέα που αφορά η τιμή, ενώ η δομή αναφέρεται στις εγγενείς συγκρούσεις ή συμβατότητες μεταξύ των τιμών. Και οι δύο αυτές έννοιες, το περιεχόμενο και η δομή, είναι χρήσιμες στην επιλογή των μαθησιακών εμπειριών που προορίζονται να διδάξουν αξίες στην τεχνολογική εκπαίδευση (Abeysekera & Dawson, 2015).

Οι Schwartz και Bilsky (1987, 1990) έχουν εντοπίσει τρεις ουσιαστικούς τύπους περιεχομένου ή προβληματισμούς σχετικά με τους οποίους οι τιμές εντάσσονται γενικά (Isomursu, Ervasti, Kinnula&Isomursu, 2011). Αυτοί είναι:

(α) τιμές που σχετίζονται με τις ανάγκες των ατόμων ως βιολογικών οργανισμών ·

(β) προϋποθέσεις συντονισμένης κοινωνικής αλληλεπίδρασης · και

(γ) ανάγκες επιβίωσης και ευημερίας των ομάδων.

Αυτές οι κατηγορίες τιμών μπορεί να είναι χρήσιμες ως βάση για την οικοδόμηση μιας τυπολογίας τιμών που σχετίζονται με την τεχνολογία (Isomursu et al., 2011).

Παραδοσιακά, οι ορισμοί της τεχνολογίας έχουν τονίσει τις πτυχές της διαδικασίας της επιχείρησης. Λίγα, ωστόσο, έχουν ειπωθεί για τους σκοπούς της. Στην ουσία, δηλαδή, οι ορισμοί επικεντρώνονται περισσότερο σε βασικά εξωτερικά - κατά μία έννοια - χαρακτηριστικά της τεχνολογίας. Ειδικότερα, τα χαρακτηριστικά

αυτά είναι τα μέσα που χρησιμοποιούνται και εντάσσονται στην τεχνολογία και η ενέργεια που απαιτείται, προκειμένου αυτά να λειτουργήσουν αποτελεσματικά. Ακόμη, στο ίδιο πλαίσιο μπορεί να ενταχθεί και η ανάλυση των θετικών γνωρισμάτων και των δραστηριοτήτων που επιτυγχάνονται χάρη στα μέσα αυτά, αλλά και η σημασία τους για την ικανοποίηση των εκάστοτε αναγκών του συνόλου και των χρηστών. Τέλος, ιδιαίτερα μνεία στους ορισμούς αυτούς φαίνεται να γίνεται σχετικά με την κατασκευή των μηχανημάτων και με τον τρόπο λειτουργίας τους. Όποτε αναφέρονται οι σκοποί της τεχνολογίας, περιγράφονται με όρους που είναι εγγενείς για τις ίδιες τις διαδικασίες. Ο συνηθέστερα δηλωμένος σκοπός είναι «επίλυση ανθρώπινων προβλημάτων». Το γεγονός ότι κάθε τεχνικό μέσο έχει σχεδιαστεί για την επίλυση ενός συγκεκριμένου προβλήματος σημαίνει ότι το πρόβλημα είναι εγγενές στο σχεδιασμό, την κατασκευή και την εφαρμογή των μέσων επίλυσης του. Αυτό που είναι απαραίτητο είναι μια δήλωση σκοπού, μιας τεχνολογίας που είναι εξωγενής για την επίλυση του προβλήματος. Αυτός ο σκοπός θα μπορούσε να δηλωθεί ως μία βελτίωση της ποιότητας της ανθρώπινης ζωής και των σχέσεων σε προσωπικό, κοινοτικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο (Chowdhury, 2018).

Η έμφαση στις σχέσεις είναι σκόπιμη γιατί είναι η ποιότητα των σχέσεων, και όχι η κατοχή πλούτου που καθορίζει την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής.

1.3 Προσεγγίσεις στη διδασκαλία και εκμάθηση αξιών στην εκπαίδευση της τεχνολογίας

Έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος στον τομέα της εκπαίδευσης μέσω των τεχνολογικών μέσων. Η φύση της τεχνολογίας έχει αρχίσει να διευκρινίζεται, το πεδίο της τεχνολογικής εκπαίδευσης έχει οριστεί σε κάποιο βαθμό και τα στοιχεία της τεχνολογικής παιδείας και της ικανότητας γίνονται σταδιακά εμφανή.

Έχει σημειωθεί η ελάχιστη πρόοδος σε σχέση με τις παιδαγωγικές πτυχές της τεχνολογικής εκπαίδευσης (Chowdhury, 2016).

Η αναζήτηση των έξι τύπων τιμών σε κάθε στάδιο της διαδικασίας θα διασφαλίσει ότι δεν θα παραμεληθούν σημαντικά ζητήματα αξιών. Η τυπολογία θα έχει μεγαλύτερη χρησιμότητα εάν ληφθεί υπόψη ότι οι τιμές που προσδιορίζονται είναι ταυτόχρονα οι τιμές που πρέπει να καλλιεργούνται στους μαθητές μέσω της συμμετοχής τους στα στάδια της τεχνολογικής δραστηριότητας και τα κριτήρια αξίας που πρέπει να χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση τόσο της τάξης όσο και της πραγματικής - παγκόσμιας τεχνολογίας. Οι στρατηγικές διδασκαλίας με τις οποίες μπορούν να γίνουν τα μαθήματα για να αντιμετωπίσουν οι μαθητές τα ζητήματα αξιών στην τεχνολογία πρέπει να περιλαμβάνουν την παροχή ευκαιριών για λήψη αποφάσεων και προβληματισμό σχετικά με αυτές τις αποφάσεις. Η ανάπτυξη υλικών προγραμμάτων σπουδών που εγείρουν ζητήματα αξίας είναι το πρώτο βήμα στην παροχή τέτοιων μαθησιακών εμπειριών για τους μαθητές, αλλά, παράλληλα, ο πιο κρίσιμος παράγοντας είναι η ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτικών σε αυτά τα θέματα, γιατί αυτός είναι ο μόνος τρόπος για να διασφαλιστεί ότι αυτό που περιέχεται στο πρόδηλο πρόγραμμα σπουδών είναι επίσης αυτό που βιώνουν οι μαθητές (Kuchukhidze, 2016).

1.3.1 Συνεργατικές (ομαδικές) Δραστηριότητες

Η διδακτική δραστηριότητα βασίζεται στη συνεργασία και τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών ή μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών. Σε όλες τις καταστάσεις που αναλύθηκαν, οι εκπαιδευτικοί είχαν τα εξής (Arino&Retnawati, 2018):

- Επανεξέταση των προηγουμένως μελετημένων εννοιών ή εισαγωγή νέων εννοιών.

- Διαίρεση των μαθητών σε ομάδες εργασίας και καθορισμός των ρόλων.
- Παρουσίαση των στόχων και των εργασιών και της συμφωνίας των μαθητών σε αυτούς.
- Συμφωνία μαθητών για τους χρόνους εργασίας.
- Οι συμφωνίες των μαθητών για τους ρόλους.
- Μια έκθεση εργασίας που συντάχθηκε από μαθητές συμπληρώνοντας φύλλα εργασίας ή συντάσσοντας ένα έγγραφο.

Η στρατηγική διδασκαλίας που υιοθετήθηκε από τους εκπαιδευτικούς βασίζεται στην επίλυση προβλημάτων πραγματικής ζωής. Κάποιος μπορεί να μιλήσει για την εξασφάλιση κατάλληλου περιβάλλοντος για σκέψη και μάθηση (Arino&Retnawati, 2018):

- Τόνωση και αξιοποίηση της περιέργειας του μαθητή
- Ενθάρρυνση των μαθητών να παρουσιάσουν τις ιδέες, τις απόψεις και τις ερωτήσεις τους
- Δημιουργία ευκαιρίας για τους μαθητές να βρουν, να επιλέξουν, να αξιολογήσουν και να συγκρίνουν τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την επίλυση εργασιών
- Δημιουργία ευκαιριών για τους μαθητές να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα της δραστηριότητάς τους, να τα συζητήσουν και να τα αξιολογήσουν σύμφωνα με τα αποτελέσματα άλλων
- Κεφαλαιοποίηση των απαντήσεων και των ιδεών κάθε μαθητή από τον δάσκαλο μέσω τροφοδοσίας και διατήρησης γνώσεων

- Προώθηση και ενθάρρυνση της ενεργού, σύνθετης, κριτικής και δημιουργικής σκέψης από τις προτεινόμενες δραστηριότητες.

1.4 Μεθοδολογικά ζητήματα και συνέπειες συλλογικής μάθησης

Οι εκπαιδευτικοί είχαν σκοπό να αποκτήσουν μόνιμη ανατροφοδότηση της δραστηριότητας των μαθητών για τη σωστή διεξαγωγή της δραστηριότητας, για τη μεσολάβηση των συγκρούσεων και για την τόνωση της συνεργασίας των μαθητών.

Ως μια επισκόπηση των μαθημάτων που παρατηρήθηκαν και των μαθημάτων κατάρτισης χρησιμοποιώντας ιστότοπους , μπορούμε να συμπεράνουμε ότι αυτό το εκπαιδευτικό μέσο μπορεί να προωθήσει τόσο την εξατομικευμένη μάθηση όσο και τη συνεργατική μάθηση. Όταν πρόκειται για εξατομικευμένη δραστηριότητα, τότε έχουμε αξιολόγηση, ανεξάρτητη μελέτη για την εύρεση πληροφοριών, τη δημιουργία εικονικών πειραμάτων, την παρακολούθηση διαδικασιών που είναι δύσκολο να παρατηρηθούν στα εργαστήρια. Εάν η δραστηριότητα αξιολόγησης είναι κατά κύριο λόγο ανεξάρτητη όταν πρόκειται για δοκιμές αξιολόγησης, οι άλλες δραστηριότητες διδασκαλίας και μάθησης μπορούν να εκτελεστούν ως συνεργατικές δραστηριότητες. Ένα παράδειγμα συνεργατικής δραστηριότητας είναι η επαλήθευση δοκιμών χρησιμοποιώντας εικονικά πειράματα για το μάθημα Νόμοι του Kirchhoff που παράγουν μια γρήγορη ανατροφοδότηση και ο διάλογος μεταξύ των μελών της ομάδας διευκρινίζει πιθανές αμφιβολίες. Σε αυτήν την κατάσταση, περισσότερο από ό, τι με άλλα μαθήματα, μπορεί κανείς να παρατηρήσει την υποστήριξη που δίνουν οι μαθητές ο ένας στον άλλο διδάσκοντας, σε ορισμένες περιπτώσεις, τις έννοιες που διευκρινίζουν τη σωστή απάντηση (Kreijns, VanAcker, Vermeulen&VanBuuren, 2013).

Τα ευνοϊκά αποτελέσματα της μάθησης μέσω της συνεργασίας μπορούν να αποδοθούν σε ορισμένους σημαντικούς παράγοντες. Πρώτον, οι μαθητές μπορούν να επωφεληθούν από το να πρέπει να συντονίσουν τις αλληλεπιδράσεις τους εξηγώντας τόσο τη λογική τους σε άλλους όσο και κατανοώντας τον τρόπο με τον οποίο αντιδρούν και υποστηρίζουν τους άλλους. Δεύτερον, η συνεργασία οδηγεί στη λεγόμενη κοινωνικό - γνωστική σύγκρουση που αναγκάζει τους μαθητές να επανεξετάσουν τη γνώση όταν έρχονται αντιμέτωποι με άγνωστες ή αντιφατικές πληροφορίες από τους συνεργάτες. Τρίτον, η συνεργασία αμφισβητεί τις διαδικασίες, διότι ο καθένας πρέπει να υποστηρίξει την άποψή του, να προσφέρει επιχειρήματα, να συμφιλιώσει τις πληροφορίες του με τους εταίρους και να αξιολογήσει πιθανές λύσεις στα ζητήματα (Jan, Anwar&Warrach, 2020).

Η εκμάθηση μέσω συνεργασίας δεν επηρεάζει μόνο τα καθήκοντα εργασίας κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας, αλλά και τα κίνητρα των μαθητών σχετικά με την αυτο-αποτελεσματικότητα, προσανατολίζοντας τον στόχο της μάθησης και την εγγενή αξιολόγηση των μαθησιακών εργασιών. Ένας πρωταρχικός παράγοντας που εξηγεί αυτά τα αποτελέσματα είναι ο θετικός κινητήριος αντίκτυπος της υποστήριξης που παρέχεται από τους συνομηλίκους στη μάθηση. Έχει σημειωθεί ότι όταν οι συνάδελφοι παραδέχονται ότι η επιτυχία τους στη μάθηση εξαρτάται από την επιτυχία των συναδέλφων τους, αυτοί σχεδόν σίγουρα προσφέρουν συναισθηματική και επαγγελματική υποστήριξη στη μάθηση. Ένας δεύτερος παράγοντας είναι η υποστήριξη που παρέχεται από την ομάδα όταν αντιμετωπίζει τη δυσκολία της εργασίας. Οι συνεταιριστικές ομάδες έχουν υψηλότερα επίπεδα αυτο-αποτελεσματικότητας όσον αφορά το έργο, επειδή κάθε μέλος προκαλείται από άλλα μέλη για να αντισταθεί στις δυσκολίες και να επιμείνει. Ένας τρίτος παράγοντας αντιπροσωπεύεται από ομαδικές δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τους μαθητές να

δείξουν μεγαλύτερη εγγενή εκτίμηση στο θέμα ή την εργασία. Ένας τέταρτος παράγοντας είναι η ανάγκη εξήγησης των γνώσεων τους και ως εκ τούτου να το εκθέσουμε στην κρίση της ομάδας. Ένα αυξημένο κίνητρο θα αυξήσει το χρόνο που αφιερώνεται στην εργασία, μια από τις μεταβλητές που επηρεάζουν περισσότερο τα μαθησιακά αποτελέσματα (Attuquayefio&Addo, 2014).

1.5 Τεχνολογία στην Εκπαίδευση και Σχολικές Μονάδες

Από την ανασκόπηση της διεθνούς και ελληνικής βιβλιογραφίας αναδύεται η θετική στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη, καθώς και στις διαδικασίες ενημέρωσης τους για τις δυνατότητες τους (Gulbahar & Guven, 2008; Κυρίδης κ.α., 2003; Τζιμογιάννης & Κόμης, 2004). Οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι οι ΤΠΕ αυξάνουν τα κίνητρα συμμετοχής του μαθητή στην εκπαιδευτική διαδικασία (Kafai et al., 2002), αναπτύσσουν την κριτική του σκέψη (Jonassen et al., 1998; Rumpagarorn & Darmawan, 2007) και συμβάλλουν στην εισαγωγή μαθητοκεντρικών μοντέλων (Διαμαντάκη κ.α., 2001). Για την εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση κυρίαρχο ρόλο διαδραματίζει η αντίληψη του εκπαιδευτικού για την αποτελεσματικότητα τους στο διδακτικό έργο, η δυνατότητα αποφυγής προβλημάτων, αλλά και ο έλεγχος που μπορούν αυτοί να έχουν στα ΤΠΕ (Demetriadis, 2003 Preston et al., 2000 Βοσνιάδου, 2006).

Υπάρχει γενική συμφωνία μεταξύ των ηγετών στον τομέα της εκπαιδευτικής τεχνολογίας ότι, λόγω ποικίλων εμποδίων, οι εκπαιδευτικοί συχνά αποτυγχάνουν να αξιοποιήσουν το εκπαιδευτικό δυναμικό που προσφέρουν οι τεχνολογικοί πόροι. Τα εμπόδια ορίζονται ως οποιοσδήποτε παράγοντας που αποτρέπει ή περιορίζει τη χρήση της τεχνολογίας των εκπαιδευτικών στην τάξη (Agyei & Voogt, 2014). Τα εμπόδια

που επηρεάζουν την τεχνολογική ολοκλήρωση μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τέσσερις κύριες κατηγορίες:

- πόροι,
- θεσμική και διοικητική υποστήριξη,
- κατάρτιση και εμπειρία, και
- παράγοντες συμπεριφοράς ή προσωπικότητας.

Οι πόροι έχουν αναγνωριστεί από πολλές μελέτες ως ένα από τα πιο διαδεδομένα εμπόδια που εμποδίζουν την ολοκλήρωση της τεχνολογίας (Hong, Chai, Tan, Hasbee&Ting, 2014; Agyei&Voogt, 2014). Οι φραγμοί πόρων μπορεί να σχετίζονται με ποσοτικά ζητήματα όπως ανεπαρκείς υπολογιστές, περιφερειακά και άδειες λογισμικού, καθώς και περιορισμένη πρόσβαση στο Διαδίκτυο (Savasci, 2014) ή ποιοτικά ζητήματα, όπως ξεπερασμένο υλικό και λογισμικό, καθώς και αργό ή διαλείπουσα σύνδεση στο διαδίκτυο (Tweed, 2013).

Εκτός από τους παράγοντες των πόρων, πολλές μελέτες έχουν εντοπίσει θεσμικά και διοικητικά εμπόδια που συμβάλλουν στην απροθυμία των εκπαιδευτικών να ενσωματώσουν υπολογιστές στις τάξεις τους (Al-Ruz&Khasawneh, 2011; Strayer, 2012).

Για παράδειγμα, ορισμένες περιοχές απαγορεύουν ή περιορίζουν τους εκπαιδευτικούς να εγκαταστήσουν το δικό τους εκπαιδευτικό λογισμικό σε υπολογιστές της περιοχής (Lee, Waxman, Wu, Michko&Lin, 2013). Ένα άλλο θεσμικό και διοικητικό εμπόδιο στη χρήση της τεχνολογίας σχετίζεται με τον προγραμματισμό.

Η έλλειψη χρόνου προετοιμασίας για τον προγραμματισμό μαθημάτων που εγχύθηκαν από την τεχνολογία αναγνωρίστηκε ως ένα σημαντικό εμπόδιο, καθώς οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι η τεχνολογική ολοκλήρωση ήταν νέα για αυτούς και ο φόρτος εργασίας και τα χρονοδιαγράμματα τους απέκλεισαν το χρόνο να σχεδιάσουν μαθήματα που περιλάμβαναν τεχνολογία (Anthony, 2011; Leeetal., 2013).

Η εύρεση χρόνου για εξερεύνηση επιλογών τεχνολογίας μπορεί να είναι ιδιαίτερα δύσκολη σε περιοχές όπου η εστίαση στην προετοιμασία δοκιμών είναι κυρίαρχη προτεραιότητα (Tweed, 2013).

Τα εμπόδια προγραμματισμού μπορεί να είναι ιδιαίτερα έντονα στα σχολεία με ημερολόγιο όλο το χρόνο, όπου οι μαθητές βρίσκονται σε κτίρια όλο το χρόνο, καθιστώντας δύσκολη την επισκευή και τη συντήρηση του εξοπλισμού (Wong, Teo&Russo, 2012).

Τέλος, ο προγραμματισμός και οι θεσμικοί παράγοντες μπορούν να αφήσουν τους δασκάλους να αισθάνονται απομονωμένοι σε αυτόνομες τάξεις με λίγο χρόνο ή ευκαιρία να συνεργαστούν με εκπαιδευτικές ιδέες βασισμένες στην τεχνολογία ή να παρατηρήσει ο ένας τον άλλον στη χρήση της τεχνολογίας (VreeburgIzzo, Yurick, Nagaraja&Novak, 2010).

Τα ζητήματα αυτά συνθέτουν χρονοδιαγράμματα που μπορούν να κρατήσουν το προσωπικό της τεχνολογίας χωρισμένο από τη σχολή, αφήνοντάς τα να μην είναι διαθέσιμα για να βοηθήσουν τους δασκάλους όταν προκύψουν προβλήματα (Galy, Downey&Johnson, 2011).

Οι καθηγητές μπορεί να αισθάνονται άβολα ζητώντας βοήθεια από τους συντονιστές της τεχνολογίας του σχολείου, οι οποίοι έχουν επίσης ένα πλήρες διδακτικό φορτίο. Αυτοί οι δάσκαλοι μπορεί να αισθάνονται απρόθυμοι να ενσωματώσουν την τεχνολογία στη διδασκαλία τους, επειδή αισθάνονται άβολα να επιβάλλονται στο χρόνο του συντονιστή τεχνολογίας όταν χρειάζονται βοήθεια (Balakrishnan&Gan, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΠΟΨΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΓΟΝΕΩΝ

2.1 Απόψεις εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Καθοριστικός παράγοντας είναι ο **εκπαιδευτικός**, ο οποίος αποφασίζει για τους **στόχους**, τη **μέθοδο** διδασκαλίας και επιλέγει τα **μέσα** για την αποτελεσματική υλοποίηση των στόχων της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Τριλιανός, 2000).

Οι αξιολογικές κρίσεις και οι απόψεις των εκπαιδευτικών κατέχουν κυρίαρχη θέση στη μαθησιακή διαδικασία, γιατί σε μεγάλο βαθμό οι κατηγοριοποιήσεις στις οποίες αυτοί προβαίνουν εσωτερικεύονται και εμπεδώνονται από τους μαθητές, αλλά επηρεάζουν και την εισαγωγή καινοτομιών στην εκπαίδευση (Blackledge & Hunt, 2000; Bullock, 2004), καθώς, επίσης, και την στάση των εκπαιδευτικών απέναντι σε αυτές (Francis, Katz & Jones, 2000).

Αυτές οι απόψεις των εκπαιδευτικών δεν είναι ουδέτερες και δεν βασίζονται πολλές φορές σε αντικειμενικά κριτήρια, αλλά είναι συνάρτηση της εμπειρίας τους και της εκπαίδευσής τους, καθώς και παραγόντων, όπως η κοινωνική τάξη, το φύλο τους και η επιμόρφωσή τους (Λάμνιαν, 2001; Πολίτηςκ.α., 2000).

Σύμφωνα με τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής παγκοσμίως, οι ΤΠΕ στα σχολεία θα πρέπει να οδηγήσουν σε σημαντικά εκπαιδευτικά και παιδαγωγικά αποτελέσματα, τα οποία θα είναι ευεργετικά τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς (European Commission, 2004)

Σήμερα, ο πραγματικός αντίκτυπος της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στις καθημερινές πρακτικές στην τάξη αποτελεί ουσιαστικό ζήτημα. Ένα μεγάλο κομμάτι της έρευνας έδειξε ότι η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση μπορεί να αυξήσει τα κίνητρα των μαθητών και να εμβαθύνει την **κατανόηση**, να προωθήσει την **ενεργό**,

συνεργατική και δια βίου μάθηση, να προσφέρει **κοινόχρηστους** πόρους εργασίας και **καλύτερη πρόσβαση** στις πληροφορίες και να τους βοηθήσει να **σκέφτονται** και να **επικοινωνούν δημιουργικά** (Webb, 2005).

Είναι κοινώς παραδεκτό ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές (H/Y) με τη σωστή χρήση τους μπορούν να συμβάλουν στην παροχή κατάλληλης παιδείας που θα βοηθήσει το ανθρώπινο δυναμικό να αποκτήσει ποιοτική και με υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξη. Κύριος σκοπός της γενικής μόρφωσης στην Πληροφορική πρέπει να είναι η κατανόηση της χρήσης της, πως δηλαδή με αυτήν είναι δυνατό να επιτευχθούν καλύτερα οι στόχοι στους οποίους αποβλέπουν οι ανθρώπινες δραστηριότητες, καθώς και οι κοινωνικές, επαγγελματικές και πολιτιστικές συνέπειες από την χρήση της. Ο σκοπός αυτός μπορεί να επιτυγχάνεται και μέσω της κατάλληλης χρήσης της Πληροφορικής στις σχολικές δραστηριότητες, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται και η διδασκαλία των άλλων αντικειμένων. Η εκμάθηση της χρήσης μιας συγκεκριμένης μηχανής και γλώσσας προγραμματισμού θα προωθείται μόνο στον βαθμό που εξυπηρετεί ή επιβάλλεται από τον προηγούμενο κύριο σκοπό.

Οι δυνατότητες της Πληροφορικής και των ηλεκτρονικών υπολογιστών που όχι μόνο βοηθούν, αλλά ανυψώνουν την εκπαιδευτική διαδικασία, αφού βελτιστοποιούν τη διδασκαλία και διευκολύνουν τη μάθηση (Σταχτέας 2002 Γ).

Με άλλα λόγια, οι ΤΠΕ φαίνεται να αλλάζουν την ίδια τη φύση της διδασκαλίας και της μάθησης. Με τις αναδυόμενες νέες τεχνολογίες, το επάγγελμα του εκπαιδευτικού θα μπορούσε να εξελιχθεί από την έμφαση στη διδασκαλία με επίκεντρο τον εκπαιδευτικό σε διαδραστικά μαθησιακά περιβάλλοντα με επίκεντρο τους μαθητές.

Στην πράξη, ωστόσο, τα καθιερωμένα **προγράμματα σπουδών** και οι προσεγγίσεις διδασκαλίας παραμένουν **ουσιαστικά αμετάβλητες**, ενώ η **τεχνολογία** είναι συνήθως **αχρησιμοποίητη** και ελάχιστα **ενσωματωμένη** στην τάξη. Φαίνεται ότι τα αποτελέσματα των σχετικών πρωτοβουλιών είναι πιο εμφανή στα επιτεύγματα των μαθητών όσον αφορά την ικανότητα χειρισμού των ΤΠΕ από ό, τι στο είναι στην εφαρμογή των δεξιοτήτων και των γνώσεων τους σε άλλα μαθήματα στο πρόγραμμα σπουδών (OFSTED, 2004).

Παρόλο που η πρόσβαση από το σπίτι στις ΤΠΕ αυξάνεται ραγδαία τόσο για τους μαθητές όσο και για δασκάλους, και οι σχετικές υποδομές στα σχολεία (εργαστήρια υπολογιστών, διάθεση εκπαιδευτικού λογισμικού, σύνδεση με το Διαδίκτυο κ.λπ.) έχει βελτιωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, οι εκπαιδευτικοί δεν φαίνεται να κάνουν αποτελεσματική χρήση των εργαλείων ΤΠΕ στις πρακτικές διδασκαλίας τους.

Φαίνεται ότι η στάση και το επίπεδο δεξιοτήτων τους εξακολουθούν να αποτελούν εμπόδιο για να υιοθετήσουν και να κάνουν αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ (Waite, 2004).

Τα τελευταία χρόνια ένας μεγάλος αριθμός πρωτοβουλιών, που προέρχονται τόσο από την ερευνητική κοινότητα όσο και από τις αρχές εκπαιδευτικής πολιτικής, προσανατολίστηκαν προς την προετοιμασία των εκπαιδευτικών προκειμένου να τους επιτρέψουν να ενσωματώσουν τις ΤΠΕ στην καθημερινή τους εκπαιδευτική πρακτική.

Έχουν καθιερωθεί διάφορα προγράμματα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στις ΗΠΑ και ούτω καθεξής, με στόχο την ενίσχυση των δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών στην παιδαγωγική εφαρμογή των ΤΠΕ σε εκπαιδευτικές και

μαθησιακές διαδικασίες. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή επιτυχημένων προγραμμάτων προετοιμασίας εκπαιδευτικών ΤΠΕ θεωρείται ο βασικός παράγοντας για θεμελιώδεις, ευρείας κλίμακας εκπαιδευτικές μεταρρυθμίσεις (UNESCO, 2002). Μέχρι τώρα, τα περισσότερα προγράμματα κατάρτισης εκπαιδευτικών έχουν σχεδιαστεί για να αυξήσουν τα επίπεδα γνώσεων και δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ και να προωθήσουν τις θετικές στάσεις απέναντι στις ΤΠΕ ως εργαλείο διδασκαλίας και μάθησης (Galanoulietal., 2004).

Πάντως, οι ΤΠΕ προσφέρουν τη δυνατότητα διευκόλυνσης της διδακτικής και της μαθησιακής διαδικασίας με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους: την ταχύτητα, την απομνημόνευση, την πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό με τα εργαλεία αναζήτησης, επεξεργασίας και σύνθεσης γνώσης. Σε περιβάλλον διαπεραστικότητας υπάρχουν νέα εργαλεία εκπαίδευσης και κατάρτισης (π.χ. διαδραστικά μαθήματα, flight simulation) που απελευθερώνουν εκπαιδευτικό δυναμικό και υλικό, μειώνουν τον χρόνο εκπαίδευσης και κατάρτισης και έχουν μηδαμινό κόστος κτήσης ή χρήσης για τον εκπαιδευμένο

Είναι ευρέως αναγνωρισμένο ότι οι εκπαιδευτικές πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών είναι ισχυροί παράγοντες που επηρεάζουν τον σχεδιασμό της διδασκαλίας, των εκπαιδευτικών τους αποφάσεων και των πρακτικών που εφαρμόζουν μέσα στην τάξη.

Όπως οι Van Drieletal. (2001) υποστήριξαν, οι περισσότερες προσπάθειες μεταρρύθμισης στο παρελθόν ήταν συχνά ανεπιτυχείς λόγω της προσέγγισής τους, η οποία απέτυχε να λάβει υπόψη τις υπάρχουσες γνώσεις, πεποιθήσεις και στάσεις των εκπαιδευτικών. Ως εκ τούτου, μια ενδελεχής ανάλυση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση μπορεί να παρέχει πληροφορίες

για τις προϋποθέσεις για την επιτυχή προετοιμασία τους. Η αναζήτηση αποτελεσματικών τρόπων προετοιμασίας των εκπαιδευτικών να υιοθετήσουν τις ΤΠΕ ως αναπόσπαστο μέρος των καθημερινών τους στρατηγικών διδασκαλίας είναι σημαντική προτεραιότητα για τις περισσότερες χώρες σε όλο τον κόσμο (Hennessyetal., 2005).

Οι στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ στην εκπαίδευση έχουν σημαντική επίδραση στην υιοθέτηση και εφαρμογή ανάλογων πρακτικών στην τάξη.

Οι εκπαιδευτικοί γενικά συμφωνούν ότι οι υπολογιστές αποτελούν πολύτιμο εργαλείο και είναι θετικοί για την επίδραση τους στις γνώσεις και δεξιότητες των μαθητών από τις ΤΠΕ. Σε πολλές περιπτώσεις, θεωρούν τις ΤΠΕ ως ένα νέο αντικείμενο στην εκπαίδευση και όχι ως νέο τρόπο διδασκαλίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών και της γνώσης (Williamsetal., 2000).

Φαίνεται ότι, παρόλο που αναγνωρίζουν τη σημασία της εισαγωγής ΤΠΕ στην εκπαίδευση, οι εκπαιδευτικοί τείνουν να είναι λιγότερο θετικοί σχετικά με την εκτεταμένη χρήση τους στην τάξη και πολύ λιγότερο πεπεισμένοι για τη δυνατότητά τους να βελτιώσουν τη διδασκαλία (Russelletal., 2003).

Παρόλο που οι εκπαιδευτικοί δείχνουν μεγάλο ενδιαφέρον και κίνητρο να μάθουν για τις ΤΠΕ, η εξοικείωση τους στην χρήση τους είναι περιορισμένη και επικεντρώνεται σε ένα στενό φάσμα εφαρμογών, κυρίως για προσωπικούς σκοπούς. Οι περισσότεροι από αυτούς συνεχίζουν να χρησιμοποιούν υπολογιστές για συμπληρωματικές εργασίες χαμηλού επιπέδου, όπως επεξεργασία κειμένου (σχέδια μαθημάτων, φύλλα εργασίας, δοκιμές αξιολόγησης, καταχώριση βαθμών κ.λπ.) ή λήψη πληροφοριών από το Διαδίκτυο (Waite, 2004).

Είναι σχετικά λίγοι δάσκαλοι που χρησιμοποιούν συνήθως τις ΤΠΕ για εκπαιδευτικούς σκοπούς και ακόμη λιγότεροι ενσωματώνουν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία θεμάτων με τρόπο που να παρακινεί τους μαθητές, να εμπλουτίζει τη μάθηση και διεγείρει τη σκέψη και τον κριτικό συλλογισμό.

Η έρευνα δείχνει επίσης ότι πολλοί εκπαιδευτικοί έχουν **θετική** στάση απέναντι στην τεχνολογία, αλλά δεν θεωρούν τον εαυτό τους **ικανό** να ενσωματώσουν αποτελεσματικά τις ΤΠΕ στα εκπαιδευτικά προγράμματα. Η **έλλειψη** επαρκούς κατάρτισης και **εμπειρίας** θεωρείται ένας από τους κύριους λόγους για τους οποίους οι εκπαιδευτικοί έχουν αρνητική στάση απέναντι στους υπολογιστές και δεν χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Από την άλλη πλευρά, τα περισσότερα ευρήματα δείχνουν ότι οι εκπαιδευτικοί με γνώσεις ΤΠΕ έχουν μια πιο θετική στάση απέναντι στις δυνατότητες των υπολογιστών στην εκπαίδευση (Yildirim, 2000).

Μια σειρά από ανεξάρτητες μελέτες δείχνουν ότι τόσο οι προσωπικές θεωρίες όσο και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης και το επίπεδο ικανότητάς τους με τις ΤΠΕ διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζουν τις ΤΠΕ και στο πώς παρακινούνται να χρησιμοποιούν τα εργαλεία ΤΠΕ στην τάξη (Sime, Priestly, 2005).

Φαίνεται ότι οι παιδαγωγικές κουλτούρες των εκπαιδευτικών διαμορφώνουν τις αναπαραστάσεις τους σχετικά με τη χρήση ΤΠΕ στην τάξη και είναι πιθανό να υιοθετήσουν πρακτικές με υπολογιστές που αντικατοπτρίζουν τις πεποιθήσεις τους σχετικά με τη διδασκαλία και τη μάθηση (Ruthvenetal., 2004). Έχει αποδειχθεί ότι οι εκπαιδευτικοί με τις πιο κονστρουκτιβιστικές φιλοσοφίες διδασκαλίας θεώρησαν ότι

ο ρόλος των υπολογιστών στη διδασκαλία τους ήταν πολύ σημαντικός (Becker, 2001).

Προτάσεις για ανάπτυξη ενός μαθήματος σύμφωνα με τη θεωρία του κονστрукτιβισμού (Brooks, J. And Brooks, M. 1993):

- Ενθαρρύνετε και αποδεχθείτε την αυτονομία και τη πρωτοβουλία των μαθητών.
- Προσπαθείτε να χρησιμοποιείτε πρωταρχικές πηγές και πληροφορίες, αντί για χειραγωγούμενα μαθησιακά μέσα και υλικά.
- Όταν αναθέτετε καθήκοντα στους μαθητές, χρησιμοποιείτε γνωστική ορολογία όπως «ταξινομώ», «αναλύω», «προβλέπω», ή «δημιουργώ».
- Αναζητήστε τις προηγούμενες εμπειρίες των μαθητών για μια έννοια πριν τους τη διδάξετε.
- Ενθαρρύνετε την επικοινωνία μεταξύ του δασκάλου και των μαθητών, αλλά και των μαθητών μεταξύ τους.
- Ενθαρρύνετε την κριτική σκέψη των μαθητών θέτοντας ερωτήσεις ανοικτού τύπου και ενθαρρύνοντας τους να κάνουν ερωτήσεις ο ένας στον άλλον.
- Κάνετε επιπλέον ερωτήσεις, δουλεύοντας πάνω στην αρχική απάντηση των μαθητών.
- Εισάγετε τους μαθητές σε καταστάσεις που τους φέρνουν σε αντίθεση με τις προηγούμενες αντιλήψεις τους και που δημιουργούν αντιθέσεις που ενθαρρύνουν τη συζήτηση.
- Βεβαιωθείτε ότι περιμένετε αρκετά, αφού θέσετε μια ερώτηση, έτσι ώστε οι μαθητές σας να έχουν το χρόνο να σκεφτούν τις απαντήσεις τους και να απαντήσουν ύστερα από σκέψη.

- Δώστε χρόνο στους μαθητές σας να δημιουργήσουν τη δική τους ερμηνεία, όταν μαθαίνουν κάτι καινούριο.

Οι Higgins και Moseley (2001) υποστήριξαν ότι οι πιο αποτελεσματικοί δάσκαλοι όχι μόνο είχαν θετική στάση απέναντι στις ΤΠΕ, αλλά είχαν και καλές δεξιότητες καθώς χρησιμοποίησαν τους υπολογιστές ως μέρος ενός ενθαρρυντικού περιβάλλοντος που ευνοεί την έρευνα και τη συνεργασία των μαθητών.

Πρόσφατες μελέτες (Huetal., 2003; Maetal., 2005) διαπίστωσαν ότι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τη χρησιμότητα των ΤΠΕ είναι σημαντικές για τον προσδιορισμό των προθέσεων χρήσης ΤΠΕ στην διδασκαλία τους. Μια έρευνα στα ελληνικά σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Jimoyiannis, Komis, 2006) περιέγραψε πέντε αλληλένδετους παράγοντες που επηρεάζουν τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την τεχνολογία και την επαγγελματική ανάπτυξη που στοχεύουν στην ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις διδακτικές πρακτικές τους:

- α) συνεχής υποστήριξη και συντονισμός στην αξιοποίηση των ΤΠΕ ·
- β) Παιδαγωγική ανάπτυξη γύρω από τις ΤΠΕ που να επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιούν την τεχνολογία στην καθημερινή πρακτική της τάξης.
- γ) συνεργασία με ειδικούς εκπαιδευτικούς και συναδέλφους στο σχολείο
- δ) διαθεσιμότητα εξελιγμένου εκπαιδευτικού λογισμικού στα σχολεία
- ε) Ανάπτυξη υποδομών ΤΠΕ στα σχολεία

2.2 Απόψεις γονέων για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Οι διαδραστικές τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχουν εισαχθεί πρόσφατα σε πολλές αίθουσες διδασκαλίας.

Επομένως, είναι σημαντικό να εξεταστεί εάν πληρούνται οι προσδοκίες των εκπαιδευτικών και των γονιών τους σχετικά με την εφαρμογή της τεχνολογίας.

Αν και η πρόθεση της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι να προωθήσει την ενεργό μάθηση, η μαθησιακή εμπειρία δεν εξαρτάται πλήρως από την ίδιας τις συσκευές και τις εφαρμογές, αλλά και από τις πρακτικές διδασκαλίας και τις στάσεις των εκπαιδευτικών, και των γονέων έναντι της χρήσης των ΤΠΕ για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Οι γονικές απόψεις απέναντι στη χρήση των ΤΠΕ στα σχολεία έχουν διερευνηθεί σε μικρότερο βαθμό από ότι αυτές των εκπαιδευτικών. Ορισμένες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στις ΗΠΑ έδειξαν ότι τόσο οι γονείς όσο και οι δάσκαλοι πιστεύουν ότι είναι σημαντικό για τα σχολεία να κάνουν σωστή χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση των μαθητών.

Οι περισσότεροι από τους γονείς φαίνεται πως γνωρίζουν επίσης τις πιθανές αρνητικές επιπτώσεις των ηλεκτρονικών μέσων στα παιδιά τους. Επιπλέον, θα μπορούσε να υποτεθεί ότι η αποδοχή της τεχνολογίας στους μαθητές σχετίζεται με τη στάση που έχουν οι γονείς τους απέναντι στις ΤΠΕ (Hart Research Associates Poll, 2012).

Η μελέτη των Zubkovicetal. (2016) έδειξε πως οι γονείς μαθητών που αξιοποιούσαν ΤΠΕ στις τάξεις και συγκεκριμένα έκαναν χρήση tablet, φαίνεται πως αντιλαμβάνονται λιγότερο αρνητικά τις πτυχές των ΤΠΕ και έχουν πιο θετικές

στάσεις απέναντι στη χρήση του tablet στη μάθηση, πιθανώς δικαιολογώντας την επιλογή τους.

Ωστόσο, οι γονείς των οποίων τα παιδιά χρησιμοποιούν στην τάξη tablet για σχετικά μικρό διάστημα (περίπου για δύο χρόνια) δεν διέφεραν στη στάση τους από τους γονείς των οποίων τα παιδιά δεν χρησιμοποιούν tablet. Είναι πιθανό οι γονείς μελλοντικών χρηστών ΤΠΕ να έχουν υψηλές προσδοκίες για τη χρήση tablet στην εκπαίδευση.

Δεδομένων αυτών των ευρημάτων, μπορούμε να συμφωνήσουμε με τη σύσταση ερευνών (Courtoiset al., 2014) ότι κατά την εισαγωγή καινοτόμων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, η εφαρμογή πρέπει να είναι σταδιακή και οι προσδοκίες θα πρέπει να μειωθούν για να αποφευχθεί η απώλεια ενθουσιασμού για τις ΤΠΕ στους γονείς.

Στην έρευνα του Kong (2017), οι απόψεις των γονιών διερευνήθηκαν μέσα από συνεντεύξεις ώστε να γίνουν κατανοητές οι αντιλήψεις τους για τον ρόλο των ΤΠΕ στη σχολική εκπαίδευση. Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι οι γονείς αντιλήφθηκαν θετικά τις επιπτώσεις των ΤΠΕ στην εκπαίδευση των παιδιών τους.

Πίστευαν ότι είναι σημαντικό για τα παιδιά τους να γνωρίζουν και να εξασκούν τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας. Έδειξαν επίσης εμπιστοσύνη στις ικανότητες των παιδιών τους να εξασκούν αυτού του είδους τις τεχνολογίες και μάλιστα ενθάρρυναν τα παιδιά τους να το κάνουν.

Ζητήθηκε επίσης από τους γονείς να αξιολογήσουν τη συχνότητα των δραστηριοτήτων ΤΠΕ των παιδιών τους με βάση τις παρατηρήσεις τους στο σπίτι. Όπως φάνηκε, δύο από τις πιο συχνές δραστηριότητες χρήσης ΤΠΕ των παιδιών που

αναφέρθηκαν από τους γονείς ήταν η αναζήτηση πληροφοριών σχετικών για τα μαθήματα τους και η συμπλήρωση των εργασιών τους στο διαδίκτυο.

Μέσα από διάφορα κριτήρια που ανέφεραν οι γονείς, εντοπίστηκαν πέντε κατηγορίες του τρόπου με τον οποίο οι γονείς αντιλαμβάνονται και κατανοούν τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Οι γονείς αντιλαμβάνονται κυρίως τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας αναφορικά με τη **χρήση** υπολογιστών και την **πρόσβαση** στο διαδίκτυο με την **ενίσχυση** των κινήτρων για μάθηση και ως **συμπλήρωμα** των παραδοσιακών μεθόδων μάθησης. Σπάνια ανέφεραν την **παιδαγωγική** σημασία της εφαρμογής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση των παιδιών τους.

Όλοι οι γονείς παρατήρησαν ότι τα παιδιά τους χρησιμοποιούνε ψηφιακές συσκευές για αναζήτηση πληροφοριών ή για ολοκλήρωση εργασιών στο διαδίκτυο.

Μερικοί γονείς γνώριζαν ακόμη ότι οι ΤΠΕ προσέφεραν μεγαλύτερη ευελιξία στη σκέψη των παιδιών τους, που πίστευαν ότι ήταν αποτέλεσμα της εξάσκησης τους στην εκτέλεση των εργασιών τους για τα μαθήματα μέσω της αναζήτησης πληροφοριών στο διαδίκτυο. Οι περισσότεροι γονείς συμφώνησαν επίσης ότι τα πολυμέσα και η διαδραστική φύση των ΤΠΕ βοήθησαν στην ενίσχυση των κινήτρων των παιδιών τους για μάθηση. Ανέφεραν ότι τα παιδιά τους έγιναν πιο ενεργά στην αναζήτηση πληροφοριών και στην ανταλλαγή ιδεών τους χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες που προάγουν την ηλεκτρονική μάθηση (Kong, 2017)

Ωστόσο, μόνο το ένα τρίτο περίπου των γονέων ανέφεραν τις ΤΠΕ ως παιδαγωγική μέθοδο επικοινωνίας για τη διευκόλυνση της συζήτησης και της ανταλλαγής μεταξύ άλλων μαθητών.

Γεγονός που υποδηλώνει ότι η επικοινωνιακή λειτουργία των ΤΠΕ στο πλαίσιο της εκπαίδευσης δεν αναγνωρίστηκε ευρέως από τους γονείς.

Εάν ο ρόλος των ΤΠΕ ως παιδαγωγικής μεθόδου για την προώθηση της εποικοδομητικής και διαδραστικής μάθησης μέσω πλατφορμών κοινωνικής επικοινωνίας δεν είναι κατανοητός από τους γονείς, - ενώ οι μαθητές ενθαρρύνονται να το κάνουν μέσα στο σχολείο - , ενδέχεται να προκύψουν συγκρούσεις μεταξύ γονέων και παιδιών (Kong, 2017).

Μερικοί γονείς αποτίμησαν επίσης τις ΤΠΕ ως τρόπο παροχής μιας πιο βολικής και αποτελεσματικής εναλλακτικής λύσης σε σχέση με το παραδοσιακό έντυπο εκπαιδευτικό υλικό. Άλλοι γονείς τόνισαν την αναγκαιότητα ύπαρξης στο μάθημα, των παραδοσιακών μεθόδων μάθησης.

Για αυτούς, οι ΤΠΕ αποτελούν ένα συμπληρωματικό μέσο παρά μια εναλλακτική λύση στην παραδοσιακή μάθηση. Όπως υποστήριζαν μερικοί γονείς, το περιεχόμενο των σχολικών βιβλίων μπορεί να μην είναι πάντα αρκετά λεπτομερές. Επομένως, διάφοροι διαδικτυακοί πόροι μπορούν να επεκτείνουν τη μάθηση πέρα από τα βιβλία και τη διδασκαλία στην τάξη (Kong, 2017).

Οι γονείς φάνηκε να πιστεύουν επίσης ότι, εκτός από το ότι οι εργασίες που έχουν για το σπίτι απαιτούν περισσότερο χρόνο, το μεγάλο και ποικίλο σύνολο ηλεκτρονικών πόρων βοήθησε τους μαθητές να έρθουν σε επαφή με ένα ευρύτερο φάσμα πληροφοριών και να συνδεθούν με τον κόσμο. Αυτές οι απόψεις συμφωνούν με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών (Álvarezetal., 2013), όπου ορισμένοι γονείς έδειξαν εκτίμηση για τα οφέλη των ΤΠΕ καθώς συνδέουν τα παιδιά τους με πολλές πηγές πληροφοριών, ενισχύουν την ενεργή συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία και

παρέχουν περισσότερο χρόνο για την εις βάθος μάθηση. Ωστόσο, τα σχολεία πρέπει να καταβάλουν προσπάθειες για τη διάδοση αυτών των απόψεων μεταξύ των γονέων.

Αυτή η κατανόηση είναι απαραίτητη ώστε να ενθαρρύνει τους γονείς να υποστηρίξουν τα παιδιά τους να μάθουν μέσω της αξιοποίησης των ΤΠΕ.

Το εύρημα αυτής της μελέτης συμπίπτει αρχικά με το αποτέλεσμα της μελέτης Baytacketal (2012) σχετικά με την αντίληψη των γονέων για τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, η οποία αποκάλυψε ότι οι περισσότεροι γονείς βρέθηκαν να εκτιμούν ως θετική την αξία της χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Ένα από τα δευτερεύοντα θέματα που προέκυψαν από τη συνέντευξη των γονέων ήταν η κοινωνική αντίληψη για την ένταξη των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα, ειδικά για το προσχολικό επίπεδο.

Ως προς αυτό το ζήτημα λοιπόν οι γονείς έχουν αντιληφθεί τις ΤΠΕ ως ένα κοινωνικό σημαντικό εργαλείο που επιτρέπει στα παιδιά τους να έχουν ένα ευρύ κοινωνικό δίκτυο στην κοινωνία. Οι περισσότεροι γονείς αποκάλυψαν ότι, από κοινωνικής άποψης, έχουν θετική αντίληψη για την ένταξη των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα, καθώς ευνοεί τα παιδιά τους αρκετά ώστε να αξιοποιούν τις ΤΠΕ και σε άλλες πτυχές της ζωής τους.

Επίσης, τα ευρήματα αποκάλυψαν ότι η υψηλή κοινωνική θέση στην κοινωνία συγκαταλέγεται μεταξύ της αντίληψης των γονέων για την ένταξη των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα. Οι γονείς με παιδιά που αξιοποιούν τις ΤΠΕ στο σχολείο φαίνεται να είναι πολύ περήφανοι και αισθάνονται ότι έχουν υψηλή θέση στην κοινωνία, ιδίως σε πρώιμο στάδιο.

Από την άλλη πλευρά, τα ευρήματα αποκάλυψαν ότι, οι γονείς δείχνουν να έχουν αρνητική κοινωνική αντίληψη για την ένταξη των ΤΠΕ στο προσχολικό στάδιο. Οι ίδιοι αντιλαμβάνονται ότι τα παιδιά χάνουν τη φυσική τους ζωή και μαθαίνουν στοιχεία άλλης κουλτούρας που αφορά κυρίως την τεχνολογία. Σε αυτήν την περίπτωση, οι γονείς πρότειναν ότι η ένταξη των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να ξεκινά σε επίπεδο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς σε χαμηλότερα επίπεδα τα παιδιά δεν μπορούν να συγκεντρωθούν ταυτόχρονα σε πολλά πράγματα. Αυτόματα θα δώσουν μεγαλύτερη προσοχή στις ΤΠΕ και θα χάσουν άλλα σημαντικά πράγματα που αφορούν τους εκπαιδευτικούς τους σκοπούς.

2.3 Ο αντίκτυπος των ΤΠΕ στους μαθητές

Οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών αποτελούνται από στοιχεία που αφορούν το hardware και software των ηλεκτρονικών υπολογιστών, το διαδίκτυο και τα διάφορα μέσα για τη συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία, μετάδοση και παρουσίαση πληροφοριών σε διάφορες μορφές (δεδομένα, ηχητικά, κείμενο και εικόνα) καθώς και τις σχετικές υπηρεσίες που αυτά τα μέσα παρέχουν.

Οι ΤΠΕ μπορούν να χωριστούν σε δύο συνιστώσες, α) στην υποδομή πληροφοριών και επικοινωνιών, β) στην τεχνολογία πληροφορίας.

Η πρώτη συνιστώσα έχει να κάνει με τα φυσικά συστήματα τηλεπικοινωνιών και το δίκτυο ενώ η δεύτερη αναφέρεται σε υλικό και λογισμικό συλλογής, αποθήκευσης, επεξεργασίας και παρουσίασης πληροφοριών (Sarkar, 2012).

Σύμφωνα με την UNESCO (2002) οι ΤΠΕ πλέον διέπουν τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και στηρίζουν την επιτυχία της εκπαίδευσης του 21ου αιώνα. Οι ΤΠΕ προσθέτουν επίσης αξία στη διαδικασία μάθησης και στην οργάνωση και διαχείριση

εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Οι τεχνολογίες είναι η κινητήρια δύναμη πίσω από μεγάλο μέρος της ανάπτυξης και της καινοτομίας τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Οι ΤΠΕ θεωρούνται κύρια τάση στην εκπαίδευση και χρησιμοποιούνται σε πολλούς τομείς όπως ανάπτυξη υλικού των μαθημάτων, παράδοση περιεχομένου και κοινή χρήση περιεχομένου, επικοινωνία μεταξύ μαθητών, δασκάλων και εξωτερικού κόσμου, δημιουργία και παράδοση παρουσίασης και διαλέξεων, ακαδημαϊκή έρευνα, διοικητική υποστήριξη και εγγραφή φοιτητών (Sarkar, 2012).

Μια προβληματική συνιστώσα που εγείρεται, είναι αυτή που αφορά τον αποτελεσματικό αντίκτυπο αυτών των τεχνολογιών στα εκπαιδευτικά αποτελέσματα και τις επιδόσεις των μαθητών. Καθώς οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο στην εκπαίδευση, απαιτούνται ολοένα και περισσότεροι δείκτες για την παρακολούθηση των επιπτώσεών τους στους μαθητές και στην ανάπτυξη τους.

Απαιτούνται δείκτες για να δείξουν τις σχέσεις μεταξύ της χρήσης της τεχνολογίας και της εκπαιδευτικής απόδοσης. Υπάρχει επίσης ανάγκη να αποδειχθεί ότι η εκπαίδευση πρέπει να θεωρηθεί ότι χρησιμοποιεί την τεχνολογία όχι μόνο ως αυτοσκοπό, αλλά ως **μέσο** για την προώθηση της **δημιουργικότητας**, της **ενδυνάμωσης** και της **ισότητας** και για την **παραγωγή** μαθητών ικανούς στην επίλυση προβλημάτων και στην διαχείριση προκλήσεων μέσα στην κοινωνία. Πολλοί ακαδημαϊκοί ερευνητές προσπάθησαν να απαντήσουν σε αυτό το ερώτημα σε θεωρητικό και εμπειρικό επίπεδο. Ωστόσο, φαίνεται ότι αντιμετωπίζουν δύο βασικές δυσκολίες.

Από τη μία πλευρά, η απόδοση των μαθητών είναι δύσκολο να παρατηρηθεί και εξακολουθεί να υπάρχει σύγχυση σχετικά με τον ορισμό της. Από την άλλη, οι

ΤΠΕ συνεπάγονται εξελισσόμενες τεχνολογίες και τα αποτελέσματά τους είναι δύσκολο να απομονωθούν από το περιβάλλον τους. Κατά συνέπεια, η σχέση μεταξύ της χρήσης των ΤΠΕ και της εκπαιδευτικής απόδοσης είναι ασαφής και τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στη βιβλιογραφία είναι συχνά αντιφατικά (Youssef, Dahmani, 2008).

Η διεθνής έρευνα δείχνει ότι για να βελτιωθεί η επίδοση των μαθητών, δεν αρκεί τα σχολεία να παρέχουν πρόσβαση σε ΤΠΕ. Χρειάζεται επίσης να παρέχουν πραγματικές ευκαιρίες για χρήση των τεχνολογιών καθώς και επαρκή ποιότητα πρόσβασης. Οι ευκαιρίες για χρήση των ΤΠΕ σημαίνει ότι δίνουν στους μαθητές μια πραγματική ευκαιρία να αλληλεπιδράσουν με την τεχνολογία, η οποία εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των υποδομών, όπως για παράδειγμα ο αριθμός των διαθέσιμων υπολογιστών με δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο. Η ποιότητα της πρόσβασης σχετίζεται με τον βαθμό στον οποίο η διαθέσιμη τεχνολογία είναι εύχρηστη και πόσο γρήγορα και ομαλά λειτουργεί για τους μαθητές. Αυτό εκτιμάται μέσα από δείκτες όπως είναι οι πραγματικές ταχύτητες σύνδεσης στο διαδίκτυο, η ευκολία χειρισμού των εκπαιδευτικών εφαρμογών και λογισμικών, η ανταλλαγή δεδομένων και τα αντίγραφα ασφαλείας των προσωπικών δεδομένων.

Η διασφάλιση της ισότητας στη διαθεσιμότητα των ΤΠΕ είναι επίσης μια βασική προϋπόθεση για τη μείωση του χάσματος στην πρόσβαση, και την ενίσχυση του θετικού αντίκτυπου στις μαθητικές επιδόσεις (Alderete, Formichella, 2016).

Κάποιες από τις έρευνες δείχνουν ότι η εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση έχει θετικό αντίκτυπο στα διδακτικά αντικείμενα τα οποία οι μαθητές μαθαίνουν. Ο αντίκτυπος αυτός συνδέεται με την αύξηση των κινήτρων των μαθητών, τη συμμετοχή τους στην διεκπεραίωση σχολικών καθηκόντων, αλλά και με

τη βελτίωση της σχολικής τους απόδοσης, της μαθησιακής απόδοσης και των αποτελεσμάτων τους σε διάφορες αξιολογήσεις και τεστ (Erstad, 2009).

Επιπλέον, άλλες μελέτες δείχνουν ότι η χρήση ΤΠΕ στην εκπαίδευση βελτιώνει την απόδοση των μαθητών στα Αγγλικά και στα μαθήματα των θετικών επιστημών, υποστηρίζει την ανάπτυξη των ερευνητικών δεξιοτήτων τους, αυξάνει τον χρόνο που αφιερώνουν στην επίλυση προβλημάτων και επιτρέπει τη γρήγορη ανατροφοδότηση από τους εκπαιδευτικούς (Harrisonetal, 2002, σελ. 16; Higgins, 2005, σελ. 10).

Επιπλέον, η ολοκλήρωση των ΤΠΕ βοηθά τους μαθητές να κατανοήσουν τι μαθαίνουν, να βελτιώσουν την απόδοσή τους στα μαθηματικά, την επιστήμη και τις ξένες γλώσσες, να βελτιώσουν τα αποτελέσματά τους στις αξιολογήσεις που λαμβάνουν χώρα σε εθνικό επίπεδο και να βελτιώσουν τις δεξιότητες ανάγνωσης και γραφής τους (Blamire, 2009).

Ωστόσο, πιο πρόσφατες μελέτες δεν κατάφεραν να συνδέσουν την αξιοποίηση των ΤΠΕ στα σχολεία με την επίτευξη υψηλών σχολικών επιδόσεων. Ο Sprietsma (2012) εκτίμησε την επίδραση της διαθεσιμότητας και της χρήσης υπολογιστών και του Διαδικτύου ως παιδαγωγικών εργαλείων στην επίδοση των μαθητών δημοτικού στα μαθηματικά και στην ανάγνωση και διαπίστωσε ότι οι ΤΠΕ, παραδόξως, είχαν αρνητική επίδραση στα επιτεύγματα τους.

Σε μια άλλη μελέτη, αυτή των Witte και Rogge (2014) όπου ανέλυσαν την επίδραση των ΤΠΕ στην ακαδημαϊκή απόδοση των μαθητών στην Ολλανδία, δεν βρήκαν καμία στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων των μαθητών που είχαν πρόσβαση και που χρησιμοποιούσαν τις ΤΠΕ και εκείνων που δεν το έκαναν.

Όπως σημειώνεται, αυτά τα δυσμενή αποτελέσματα θα μπορούσαν να εξηγηθούν εξετάζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές χρησιμοποιούν την τεχνολογία, η οποία μπορεί μερικές φορές να επιφέρει την απόσπαση της προσοχής των μαθητών αντί να αποτελέσει ένα εργαλείο που διευκολύνει τη μάθηση. Άλλοι ερευνητές, επίσης, έθεσαν ερωτήματα σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ και περιέγραψαν τις προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για να διασφαλιστεί ότι η ένταξή τους στο σχολικό περιβάλλον έχει θετικές επιπτώσεις στην ακαδημαϊκή απόδοση των μαθητών.

Έτσι, διαπιστώθηκε ότι η ενσωμάτωση υπολογιστών δεν είχε καμία επίδραση στα μαθησιακά αποτελέσματα, λόγω της κακής χρήσης της τεχνολογίας. Αυτό το πρόβλημα, σχετίζεται με το γεγονός ότι παρόλο που το σχετικό πρόγραμμα αξιοποίησης των ΤΠΕ παρείχε τεχνική βοήθεια και κατάρτιση στους εκπαιδευτικούς, δεν κατάφεραν να εφαρμόσουν τις νέες τεχνικές διδασκαλίας μέσα στην τάξη (Barrera-Osorio, Linden, 2009).

Η ελλιπής ή ακατάλληλη υποδομή των εκπαιδευτηρίων, οι μη κατάλληλα καταρτισμένοι εκπαιδευτικοί που δεν απολαμβάνουν την υποστήριξη της πολιτείας και ειδικών κινήτρων απογοητεύουν τον διαθέσιμο και μαχόμενο εκπαιδευτικό. Υπάρχει πάντα ο κίνδυνος υποκατάστασης του δασκάλου και αποξένωσης του μαθητή από τον εκπαιδευτικό με τη διαμεσολάβηση του υπολογιστή και των δικτύων, αν οι νέες τεχνολογίες εισάγονται μηχανιστικά και όχι με οργανική σύνθεση και ολιστικά.

Επίσης, ενεδρεύει ο κίνδυνος περαιτέρω τυποποίησης της «διδασκτέας ύλης» και ακύρωσης της δημιουργικής αναζήτησης – έρευνας. Είναι ανάγκη όχι μόνο να μην καταργηθούν αλλά να εμβαθύνουν στον αναστοχασμό και την αμφισβήτηση που

αποτελούν θεμελιώδη στοιχεία της εκπαιδευτικής και της μαθησιακής διαδικασίας και προετοιμάζουν ελεύθερους πολίτες με γνώσεις και δεξιότητες, έτοιμους να συμμετάσχουν ισότιμα στη σημερινή κοινωνία.

Υπάρχουν και άλλες έρευνες που υποστηρίζουν ότι η χρήση των ΤΠΕ στο σχολείο, ειδικά σε μικρές ηλικίες, εμποδίζει την υγιή ανάπτυξη των παιδιών σε εκείνα τα στάδια. Οι υποστηρικτές προτείνουν ότι τα παιδιά πρέπει να επωφεληθούν από όλα τα οφέλη που μπορεί να προσφέρει η νέα τεχνολογία, ωστόσο ανησυχούν ότι, παρά τις πολλά υποσχόμενες δυνατότητες των ΤΠΕ και τις δυνητικά πολύτιμες μαθησιακές εμπειρίες των παιδιών, συνήθως οι μικρές ηλικίες δεν είναι ακόμη έτοιμες να χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία των ΤΠΕ με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και επομένως δεν επιτυγχάνουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Υποστηρίζεται επίσης ότι τα παιδιά αυτής της ηλικίας δεν πρέπει να χρησιμοποιούν την τεχνολογία ως εργαλείο μάθησης, καθώς τα απομακρύνει από αντικείμενα και ασχολίες που σχετίζονται με την φυσιολογική ανάπτυξη ενός μικρού παιδιού (όπως είναι για παράδειγμα το παιχνίδι και οι συναναστροφές με φίλους) που πρέπει να είναι κυρίαρχες σε αυτήν την περίοδο της ζωής του παιδιού. Εξετάζοντας αυτά τα επιχειρήματα, ορισμένοι επίσης επισημαίνουν κάποιες παρόμοιες ανησυχίες για το ότι η χρήση των ΤΠΕ ενδεχομένως να έχει δυσμενείς **γνωστικές, συναισθηματικές, σωματικές και κοινωνικές** επιπτώσεις στα παιδιά (Preradovicetal., 2016).

Κάποιες επιπρόσθετες αρνητικές συνέπειες των ΤΠΕ στην εκπαίδευση αν συνυπολογίσει κανείς ότι οι μαθητές πέρα από το σχολείο, αφιερώνουν και εκτός σχολείου πολλές ώρες μπροστά από τεχνολογικές συσκευές, είναι

- ο ακανόνιστος ύπνος,

- τα προβλήματα στην συγκέντρωση και αδυναμίας στην προσοχή,
- όπως και ο αρνητικός αντίκτυπος στην κοινωνικοποίηση
- και την ανάπτυξη της γλώσσας τους.

Επίσης, μια άλλη διάσταση που προστίθεται σε αυτό το ζήτημα υποδηλώνει ότι τα παιδιά στις ανεπτυγμένες χώρες περνούν τόσες ώρες μόνα τους μπροστά στον υπολογιστή που αποκτούν μια νέα «οικογένεια», η οποία τους αποσπά από τους δεσμούς με την φυσιολογική τους οικογένεια (Preradovicetal., 2016).

Μία απάντηση στο επιχείρημα ότι ο υπολογιστής αυξάνει το επίπεδο της αυτοεκτίμησης του μαθητή, επειδή του δημιουργεί την αίσθηση του ελέγχου της μηχανής, είναι ότι αντίθετα ο υπολογιστής αναπτύσσει μία αίσθηση εξάρτησης, η οποία είναι δυνατό να μειώσει την εμπιστοσύνη του μαθητή στις δικές του δυνάμεις καθώς και την κοινωνική του αποτελεσματικότητα.

Ακόμα ο υπολογιστής απορροφώντας την προσοχή των παιδιών και ένα μεγάλο μέρος της συναισθηματικής τους ενέργειας, μπορεί να συμβάλει στην κοινωνική τους απομόνωση και στη μοναξιά. Η μάθηση από κοινωνική διαδικασία γίνεται ατομική υπόθεση, ενώ είναι γνωστό ότι η ενσωμάτωση του παιδιού στο κοινωνικό περιβάλλον γίνεται σε μεγάλο βαθμό στο σχολείο και την κοινότητα. Στον τομέα της εκπαίδευσης ένα στοιχείο που επηρεάζει αρνητικά κυρίως τα παιδιά είναι το ηλεκτρονικό παιχνίδι. Ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής δεν παρέχει μόνο πληροφορίες, αλλά χρησιμοποιείται και ως μέσο ψυχαγωγίας και ιδιαίτερα στα παιδιά έχει μεγάλη επιρροή.

Είναι γεγονός ότι το νέο είδος ψυχαγωγίας έχει αλλάξει για τα καλά τον τρόπο που δαπανούν τον ελεύθερό τους χρόνο μικροί και μεγάλοι, συμβάλλοντας πολλές φορές πέραν από τη ψυχαγωγία στη δημιουργικότητα, τη γνώση, ακόμα και στην

κοινωνικοποίηση του ατόμου. Ιδιαίτερα τα παιχνίδια, τα οποία συνδέονται με το Διαδίκτυο τα τελευταία χρόνια έχουν πολύ μεγαλύτερη επιρροή.

Υπάρχουν όμως και ζητήματα - προκλήσεις για το γονιό και τον εκπαιδευτικό,

- το ενδεχομένως ακατάλληλο για την ηλικία του παιδιού περιεχόμενο ορισμένων παιχνιδιών,
- η υπερβολική ενασχόληση,
- η προσβλητική/παράνομη συμπεριφορά ορισμένων παιχτών απέναντι σε άλλους παίχτες,
- η παραβίαση της ιδιωτικής ζωής μέσα από την επικοινωνία των χρηστών στο πλαίσιο του παιχνιδιού και τέλος
- το ενδεχόμενο διασύνδεσης (link) σε ιστοσελίδες ακατάλληλες για ανηλίκους.

Γονείς και εκπαιδευτικοί έχουν αρνητική άποψη και είναι επιφυλακτικοί απέναντί τους καθώς όπως υποστηρίζουν οι πληροφορίες που μεταδίδουν τα ηλεκτρονικά παιχνίδια πιστεύουν πως έχουν αρνητικές επιπτώσεις πάνω στα παιδιά και η χρησιμότητα των παιχνιδιών αυτών δεν είναι χρήσιμη. Μια αντίρρηση είναι στη λεγόμενη «**ηλεκτρονική κατατονία**», δηλαδή το «**πάθος**» που αναπτύσσεται στα παιδιά για τα ηλεκτρονικά παιχνίδια.

Είναι αλήθεια πως τα παιδιά τρέφουν μια σοβαρή έλξη προς τα παιχνίδια αυτά και παραμελούν τα σχολικά μαθήματα και άλλες δραστηριότητες αλλά οι αντιδράσεις δεν είναι πάντοτε ίδιες για όλους.

Τα περισσότερα βρίσκουν ενδιαφέρον στα παιχνίδια και απορροφούνται σε αυτά ανάλογα τις δυσκολίες που έχουν να αντιμετωπίσουν στο παιχνίδι. Όσο πιο δύσκολο το παιχνίδι τόσο πιο ευάλωτο είναι το παιδί στο να παίζει συνέχεια μαζί του, από την άλλη όσο πιο εύκολο, τόσο αφήνει αυτό και στρέφεται σε ένα άλλο που έχει περισσότερο ενδιαφέρον και είναι δύσκολο.

Σύμφωνα με τους ειδικούς η κατάσταση αυτή είναι κυρίως ψυχολογική και δεν ευθύνονται τα παιχνίδια για τα ψυχολογικά προβλήματα των παιδιών. Ένας άλλος τομέας που προβληματίζει είναι η βία που περνούν μέσα από αυτά τα ηλεκτρονικά παιχνίδια στα παιδιά.

Πρόσφατες μελέτες υποδεικνύουν, ότι το 90% περίπου των ηλεκτρονικών παιχνιδιών περιέχουν κάποιας μορφής βίαιο περιεχόμενο. Στα μισά τουλάχιστον απ' αυτά, μέσα στους σκοπούς του παίκτη είναι να προκαλέσει φοβερή βλάβη ή ακόμη και το θάνατο του αντιπάλου. Το 53% των παιδιών σχολικής ηλικίας βαθμολογεί τα παιχνίδια με βίαιο περιεχόμενο ως πιο δημοφιλή. Εύλογα λοιπόν τίθεται το ερώτημα, κατά πόσο το συστηματικό παίξιμο ηλεκτρονικών παιχνιδιών οδηγεί στην αύξηση της επιθετικότητας στα παιδιά;

Απ' τις υπάρχουσες ψυχολογικές μελέτες για τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, υπάρχουν ενδείξεις ότι το παίξιμό τους έχει ισχυρή επίδραση στην επιθετικότητα των παιδιών, γιατί:

- Τα παιδιά εμπλέκονται ενεργητικά σ' αυτά.
- Τα παιχνίδια αυτά αμείβουν τη βίαιη συμπεριφορά.
- Τα παιδιά επαναλαμβάνουν ξανά και ξανά αυτήν τη συμπεριφορά παίζοντας.

Και είναι γνωστό από την ψυχολογία, ότι η ενεργός συμμετοχή, η ενίσχυση μέσω της αμοιβής και η επανάληψη προάγουν τη μάθηση.

Ειδικότερα, μελέτες του 2001 (Dr Anderson & colleagues, 2001) έδειξαν, ότι η συχνή ενασχόληση με ηλεκτρονικά παιχνίδια συνδέεται με

- περισσότερο επιθετικές σκέψεις,
- επιθετικά συναισθήματα και
- επιθετικές συμπεριφορές.

Συνδέεται, επίσης, με μείωση της ικανότητας να μπαίνει κανείς στη θέση του άλλου, που θεωρείται βασικός μηχανισμός κοινωνικής συμπεριφοράς και αναστολής επιθετικότητας. Ο αντίλογος έρχεται από το Τμήμα Κοινωνικής Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου της Ουτρέχτης (Jeffrey Goldstein, PhD), που ασκεί κριτική στις προαναφερθείσες μελέτες υποστηρίζοντας, ότι δεν είναι καλά τεκμηριωμένες. Τονίζει, ότι η συσχέτιση που έχει γίνει ανάμεσα στο συχνό παίξιμο βίαιων ηλεκτρονικών παιχνιδιών και στην επιθετική συμπεριφορά, δεν είναι αναγκαστικά αιτιολογική. Με άλλα λόγια δεν αποδεικνύεται, ότι η ενασχόληση με τα παιχνίδια , είναι αυτή που προκαλεί προβλήματα συμπεριφοράς.

Μια πιθανή ψυχολογική εξήγηση είναι, ότι τα παιδιά με περισσότερο επιθετικές τάσεις και προϋπάρχοντα προβλήματα μπορεί να ελκύονται περισσότερο από τέτοια παιχνίδια, που τους παρέχουν την αίσθηση της νίκης και της κυριαρχίας, ενώ ταυτόχρονα ικανοποιούν την ανάγκη τους για διέγερση. Είναι βέβαιο, ότι χρειάζονται περισσότερες, καλύτερα τεκμηριωμένες, μακροπρόθεσμες μελέτες για να απαντηθούν αυτά τα ερωτήματα. Από την άλλη πλευρά, έχει γίνει η υπόθεση, ότι ένας απ' τους βασικούς ψυχολογικούς μηχανισμούς που εξηγεί τις αρνητικές συνέπειες των βίαιων ηλεκτρονικών παιχνιδιών είναι η απευαισθητοποίηση στη βία.

Η **μη ευαισθητοποίηση** στη βία μπορεί να οριστεί ως η σταδιακή μείωση ή εξάλειψη των **γνωστικών, συναισθηματικών και συμπεριφορικών** αντιδράσεων σ' ένα **βίαιο ερέθισμα**, ως αποτέλεσμα της συχνής έκθεσης σ' αυτό. Αποτέλεσμα της μη ευαισθητοποίησης είναι, στην καλύτερη περίπτωση, η έλλειψη αντίδρασης στη βία, η μη προσπάθεια παρέμβασης για να σταματήσει, ενώ στη χειρότερη περίπτωση είναι η διάπραξη μιας βίαιης πράξης με λιγότερη αντίσταση. Άρα η υιοθέτηση της βίας σαν κανονική συμπεριφορά.

Είναι γνωστό, ότι ο αμερικάνικος στρατός χρησιμοποιεί συχνά τέτοια ηλεκτρονικά παιχνίδια για απευαισθητοποίηση των στρατιωτών κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσής τους. Στις πραγματικές συνθήκες μάχης, που περιλαμβάνουν στρατιωτικά αεροπλάνα και τανκς, δεν υπάρχει άμεση αναγνώριση των στόχων. Αντιθέτως, ο στρατιώτης εντοπίζει το στόχο (μια εικόνα στην οθόνη ηλεκτρονικού υπολογιστή) σαν να παίζει ηλεκτρονικό παιχνίδι.

Τέλος, το πρόβλημα της εξάρτησης, του εθισμού δηλαδή στη χρήση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών, απασχολεί όλο και περισσότερο σήμερα τους ειδικούς σε θέματα ψυχικής υγείας. Όταν ο χρόνος που περνά ένα παιδί παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια αρχίζει να προκαλεί **δυσλειτουργία** στην **οικογενειακή, σχολική και κοινωνική** του ζωή, τότε αυτό μπορεί να είναι ένδειξη, ότι έχει παγιδευτεί σ' ένα φαύλο κύκλο **εξάρτησης**. Η ενασχόληση τότε με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια υποκαθιστά τις σχέσεις με την οικογένεια και τους συνομηλίκους, το παιδί ζητά να περνά όλο και περισσότερες ώρες παίζοντας και η αποχή απ' το παίξιμο προκαλεί δυσφορία ή και κατάθλιψη. (Μ. Τάσση, Παιδοψυχίατρος. Συνεργάτης του Κέντρου Παιδιού και Εφήβου, Χίος)

Επίσης μια μελέτη έδειξε ότι η πολύωρη ενασχόληση με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια αυξάνει το άγχος των παιδιών. Μια μελέτη σε παιδιά της Σιγκαπούρης αποκάλυψε ότι όσα παίζουν βιντεοπαιχνίδια επί 20 ώρες την εβδομάδα έχουν περισσότερες πιθανότητες από άλλα παιδιά να έχουν άγχος ή κατάθλιψη, ισχυρίζονται ερευνητές. Ωστόσο, η μελέτη που δημοσιεύθηκε στην online έκδοση του περιοδικού Pediatrics, αναφέρει ότι η πολύωρη ενασχόληση με ένα PlayStation ή ένα Xbox ημερησίως μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά ψυχιατρικά προβλήματα, και η «παθολογική» ενασχόληση μπορεί να μην είναι απλώς αποτέλεσμα μιας προϋπάρχουσας ψυχικής διαταραχής.

Ο Douglas Gentile του Iowa State University στο Ames, και οι συνεργάτες του λένε ότι η κατάθλιψη, οι κοινωνικές δυσκολίες και η κακή σχολική επίδοση φάνηκε να είναι αποτελέσματα της παθολογικής ενασχόλησης με τα βιντεοπαιχνίδια. Παθολογική θεωρήθηκε η κατάσταση του παιδιού που είχε υιοθετήσει 5 ή 10 συμπεριφορές, οι οποίες περιλαμβάνονταν σε ένα ερωτηματολόγιο, για παράδειγμα οι ώρες που αφιέρωναν σε βιντεοπαιχνίδια ή αν έκλεψαν ποτέ χρήματα για να αγοράσουν παιχνίδια. Οι ερευνητές της διαπίστωσαν ότι, μετά από τη διετή μελέτη των 3.000 παιδιών, όσα περισσότερα παθολογικά συμπτώματα είχαν οι συμμετέχοντες αρχικά, τόσο πιθανότερο ήταν στην τελευταία εξέταση να παρουσιάζουν συμπτώματα κατάθλιψης, άγχους, κοινωνικής φοβίας και χαμηλότερη βαθμολογία στο σχολείο τους

Τέλος, μια άλλη αντίρρηση βρίσκεται στον ανταγωνισμό στον οποίο οδηγούν τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Ο ανταγωνισμός αυτός εκφράζεται είτε απέναντι στον υπολογιστή, είτε απέναντι σε κάποιο άλλο παιχνίδι (στην περίπτωση ορισμένων παιχνιδιών που το επιτρέπουν. Κι αυτή η επιφύλαξη είναι μάλλον υπερβολική. (Παιδαγωγική Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια Λεξικό, 1990)

Το πρόβλημα της βίας είναι πραγματικό όμως δεν έχει σοβαρές διαστάσεις όπως πιστεύουν μερικοί. Το πρόβλημα της βίας στα παιχνίδια είναι μάλλον ασήμαντο μπροστά στον αντίστοιχο πρόβλημα που εμφανίζεται η τηλεόραση σύμφωνα πάντα με ειδικούς ψυχολόγους. Παρ' όλα αυτά, θα μπορούσαν να υπάρξουν μερικοί κανόνες που να θεσμοθετούν την κυκλοφορία των ηλεκτρονικών παιχνιδιών αυτών και να μην τα επηρεάζει η πληροφόρηση που επέρχεται μέσα από αυτά.

Άλλοι ερευνητές που επικεντρώνονται στις αρνητικές συνέπειες της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση κάνουν λόγο για ζητήματα ψηφιακής ισότητας και ψηφιακού χάσματος (Judgeetal., 2006), τονίζοντας ότι η χρήση του ΤΠΕ στην εκπαίδευση μπορεί να επιδεινώσει την ανισότητα.

Η επίλυση αυτών των ανισοτήτων στην πρώιμη παιδική ηλικία αποτελεί σημαντικό παράγοντα για να αποφασιστεί πότε και πώς να εισαχθούν οι ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Στις αρχές της δεκαετίας του 1960, η βιβλιογραφία για την παιδική εκπαίδευση έδωσε έμφαση στις διαφορές στην πρόσβαση σε έντυπα μέσα για παιδιά από διαφορετικό οικονομικό υπόβαθρο. Σήμερα, οι γονείς αντιμετωπίζουν παρόμοιες προκλήσεις με εργαλεία και μέσα ΤΠΕ, και με την πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

Τα παιδιά που μεγαλώνουν σε εύρωστες οικονομικά οικογένειες είναι πιο πιθανό να έχουν πρόσβαση σε εργαλεία ΤΠΕ και στο Διαδίκτυο στα σπίτια τους, και μπορούν να αρχίζουν να τα χρησιμοποιούν από νεαρή ηλικία με αποτέλεσμα να έχουν ήδη αναπτύξει κάποιες δεξιότητες όταν πηγαίνουν στο σχολείο. Τα παιδιά που μεγαλώνουν σε λιγότερο ευκατάστατες οικογένειες μπορεί να έχουν περιορισμένη

πρόσβαση σε ΤΠΕ και στο διαδίκτυο, γεγονός που οδηγεί σε πιθανό κίνδυνο αύξησης των ανισοτήτων μεταξύ αυτών των ομάδων (Cross et al., 2009).

Σε γενικές γραμμές, κάποια από τα βασικά πλεονεκτήματα που διαθέτουν οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι ότι παρέχουν πρόσβαση ανεξαρτήτως τόπου και χρόνου.

Οι μαθητές μπορούν να αξιοποιήσουν ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα τόσο με τον δικό τους ρυθμό όσο και στον δικό τους χώρο. Μπορούν επίσης να έχουν πρόσβαση στο εκπαιδευτικό σύστημα ανά πάσα στιγμή, λαμβάνοντας μόνο όσα στοιχεία χρειάζονται. Επίσης, οι ΤΠΕ ενισχύουν την ομαδική συνεργασία καθώς τόσο οι μαθητές μεταξύ τους όσο και οι μαθητές με τους εκπαιδευτικούς μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους μέσω τηλεδιασκέψεων, διαδραστικών μέσων, εικονικών τάξεων, εξαλείφοντας έτσι τον φυσικό διαχωρισμό. Με αυτόν τον τρόπο, οι μαθητές δραστηριοποιούνται στη μάθηση και στις διαδραστικές διαδικασίες.

Επιπρόσθετα, οι ΤΠΕ παρέχουν στους μαθητές άμεση πρόσβαση σε πολλούς άλλους πόρους εκπαίδευσης, καθώς οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν ηλεκτρονικά αντίγραφα βιβλίων τα οποία οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιούν παντού. Ακόμη, διευρύνουν τον χαρακτήρα της μάθησης και των εκπαιδευτικών υπηρεσιών που λαμβάνουν οι μαθητές σε ένα διεθνές και παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον, διευκολύνοντας έτσι τον εντοπισμό των απαιτούμενων πληροφοριών στον τομέα τους (Talebian et al., 2014).

Κάποια από τα βασικά μειονεκτήματα ωστόσο που έχουν οι ΤΠΕ για τους μαθητές περιλαμβάνουν την απουσία του δασκάλου – σε περιπτώσεις απομακρυσμένης διδασκαλίας.

Σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους, η πρόσωπο με πρόσωπο και ζωντανή επικοινωνία δεν υπάρχει στην απομακρυσμένη μάθηση ή τουλάχιστον περιορίζεται σε μια εικονική-ψηφιακή επικοινωνία μεταξύ δασκάλου και μαθητή. Αυτό μπορεί να προκαλέσει αρνητικές επιπτώσεις στην ακαδημαϊκή πρόοδο και τη χαρακτηριστική ανάπτυξη των μαθητών. Ωστόσο, με τη συνεχή και ταχεία τεχνολογική πρόοδο, αυτό το πρόβλημα γίνεται λιγότερο συχνό. Σήμερα οι μαθητές μπορούν να αλληλεπιδράσουν και να συνεργαστούν καλά χρησιμοποιώντας τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών. Ένα άλλο μειονέκτημα είναι η πρόσβαση σε μη υποστηρικτικές πληροφορίες και δεδομένα που έχουν αμφισβητήσιμη εγκυρότητα.

Η χρήση των ΤΠΕ μπορεί να διευκολύνει την πρόσβαση σε μεγάλο όγκο πληροφορίας, ωστόσο μπορεί να πρόκειται για λανθασμένες πηγές πληροφοριών στο Διαδίκτυο, οι οποίες δεν είναι επιστημονικά επιβεβαιωμένες και ως εκ τούτου δεν υποστηρίζουν την μαθησιακή πρόοδο.

Η χρήση αυτού του τύπου πληροφοριών μπορεί να προκαλέσει σύγχυση και να δυσχεράνει την ατομική μάθηση. Επιπρόσθετα, η αξιολόγηση και η ανατροφοδότηση των μαθητών είναι περιορισμένη. Το Διαδίκτυο παρέχει μια υπέροχη ευκαιρία για να πάρουν οι μαθητές κάθε είδους πληροφορίες, αλλά καθιστά επίσης πιο δύσκολη την αξιολόγηση του γνωστικού επιπέδου των μαθητών (Talebiantetal., 2014)

Η εισαγωγή και χρήση τους στην εκπαιδευτική πράξη δε θα πρέπει να αντιμετωπιστεί υπό το πρίσμα ενός απλού τεχνολογικού εκσυγχρονισμού ως αυτοσκοπού. Θα πρέπει να γίνει με παιδαγωγικές προϋποθέσεις οι οποίες θα εξασφαλίσουν την ανθρωπιστική παιδεία για την κοινωνία που οραματιζόμαστε

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Σκοπός της έρευνας

Βασικός σκοπός της έρευνας, αποτέλεσε η διερεύνηση των απόψεων γονέων-κηδεμόνων και των εκπαιδευτικών για την επίδραση των ΤΠΕ στην ζωή των μαθητών διαχρονικά. Επιπλέον, διερευνήθηκαν και τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Το φύλο, η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση και το επίπεδο σπουδών των ερωτηθέντων, επηρεάζουν τη συμφωνία τους ως προς τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και το εάν οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν
- Η εξοικείωση των ερωτηθέντων με τη χρήση Η/Υ αν επηρεάζει τις απόψεις τους αναφορικά με τις θετικές και τις αρνητικές επιρροές των Τ.Π.Ε. στους μαθητές

3.2 Δείγμα και ερευνητικό εργαλείο

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 120 άτομα. Πιο αναλυτικά, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είναι γυναίκες, ηλικίας από 46 έως 55 ετών, έχουν αποφοιτήσει από κάποιο ΑΕΙ/ΤΕΙ και ένα μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων είναι παντρεμένοι με παιδιά. Επίσης, οι περισσότεροι ερωτηθέντες εργάζονται ως εκπαιδευτικοί, με το μηνιαίο τους εισόδημα να είναι από 500 ευρώ και μένουν σε κάποια αστική περιοχή.

Για τον σκοπό της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ως ερευνητικό εργαλείο, ερωτηματολόγιο το οποίο βασίστηκε σε άλλα ερωτηματολόγια από δημοσιευμένες έρευνες (Buabeng-Andoh, 2012; Galanouli, Murphy & Gardner, 2004; Mahdum, Hadriana & Safriyanti, 2019; Neyland, 2011). Στο ερωτηματολόγιο που

κατασκευάστηκε αρχικά, εφαρμόστηκε πιλοτική έρευνα με 10 συμμετέχοντες, μέσα από την οποία επαναδιατυπώθηκαν κάποιες ερωτήσεις που δεν γινόντουσαν εύκολα αντιληπτές από μέρος των συμμετεχόντων στην πιλοτική έρευνα. Επιπλέον, υπολογίστηκε η αξιοπιστία της εκάστοτε κλίμακας με τον υπολογισμό του δείκτη Cronbach's Alpha, από όπου προέκυψε ότι σε κάθε περίπτωση η κλίμακα είναι αξιόπιστη.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 4 ενότητες, όπου αναλύονται:

- τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων,
- η εξοικείωση τους με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή,
- η χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία και
- η επίδραση των ΤΠΕ στη ζωή των μαθητών.

Η πρώτη ενότητα αποτελείται από 9 ερωτήσεις κλειστού τύπου,

Η δεύτερη ενότητα περιέχει 3 ερωτήσεις κλειστού τύπου και 1 ερώτηση τύπου Likert με 12 υποερωτήματα.

Στην τρίτη ενότητα υπάρχουν 3 ερωτήσεις κλειστού τύπου και 8 ερωτήσεις τύπου Likert με 9, 5, 10, 5, 4, 3, 4 και 10 υποερωτήματα, ενώ

Η τέταρτη ενότητα αποτελείται από 3 ερωτήσεις τύπου Likert με 9, 6 και 12 υποερωτήματα.

3.3 Συλλογή και ανάλυση δεδομένων

Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν στους ενδιαφερόμενους μέσω του διαδικτύου λόγω της πανδημίας του Covid-19. Πιο αναλυτικά, οι ερωτώμενοι που ήθελαν να συμμετάσχουν στην έρευνα έστειλαν την προσωπική ηλεκτρονική τους

διεύθυνση, μέσω της οποίας στάλθηκε κατάλληλο Google forms που εμπεριείχε το ερωτηματολόγιο. Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο εμπεριείχε πληροφορίες για τη συμπλήρωση και το χρόνο συμπλήρωσης των ερωτηθέντων, αλλά και για την ανωνυμία των απαντήσεων και της ταυτότητας τους.

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS.25 και το πρόγραμμα Microsoft Excel. Πιο συγκεκριμένα, στην περιγραφική στατιστική, έγινε χρήση **ποσοστών, μέσων τιμών και τυπικών αποκλίσεων**, για την ανάλυση όλων των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου. Επιπλέον, για την κατάλληλη παρουσίαση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν πίνακες και γραφήματα που δημιουργήθηκαν στο πρόγραμμα Excel ή στο SPSS. Για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων, χρησιμοποιήθηκαν:

- το παραμετρικό t-test και το
- μη παραμετρικό Kruskal-Wallis., αλλά και ο
- συντελεστής συσχέτισης Pearson.
- Απλή γραμμική παλινδρόμηση
- Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Η ΕΡΕΥΝΑ

Στην παρούσα έρευνα διερευνήθηκαν οι απόψεις των γονέων-κηδεμόνων και των εκπαιδευτικών για την επίδραση των ΤΠΕ στην ζωή των μαθητών διαχρονικά. Για τον λόγο αυτό, χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο 4 ενοτήτων, των δημογραφικών χαρακτηριστικών των ερωτηθέντων, της εξοικείωσης του με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή, της χρήσης ΤΠΕ στη διδασκαλία και της επίδρασης των ΤΠΕ στη ζωή των μαθητών.

4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

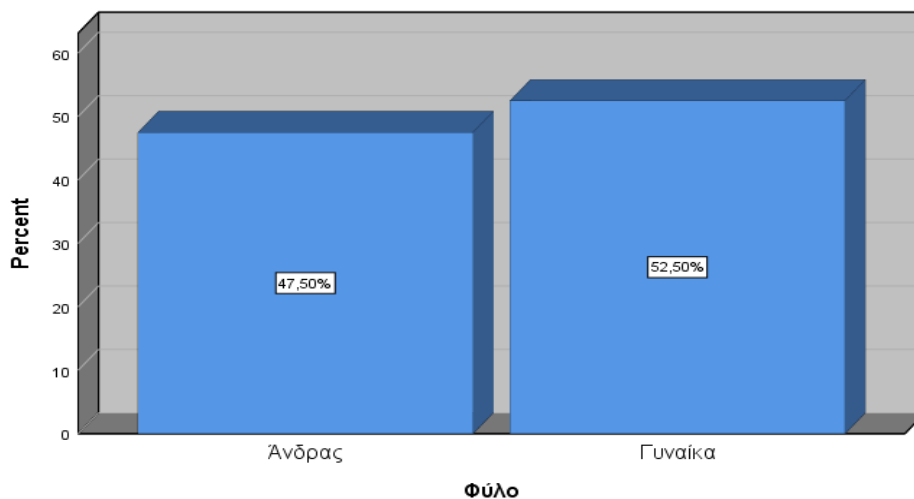
Σε αυτήν την ενότητα, παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων.

Στον Πίνακα 1 και στο Γράφημα 1, παρατίθεται το φύλο των ερωτηθέντων, όπου το 52.5% είναι γυναίκες και το 47.5% άντρες.

Πίνακας 1: Φύλο

Valid	Frequency	ValidPercent	CumulativePercent
Άνδρας	57	47,5	47,5
Γυναίκα	63	52,5	100,0
Total	120	100,0	

Γράφημα 1: Φύλο

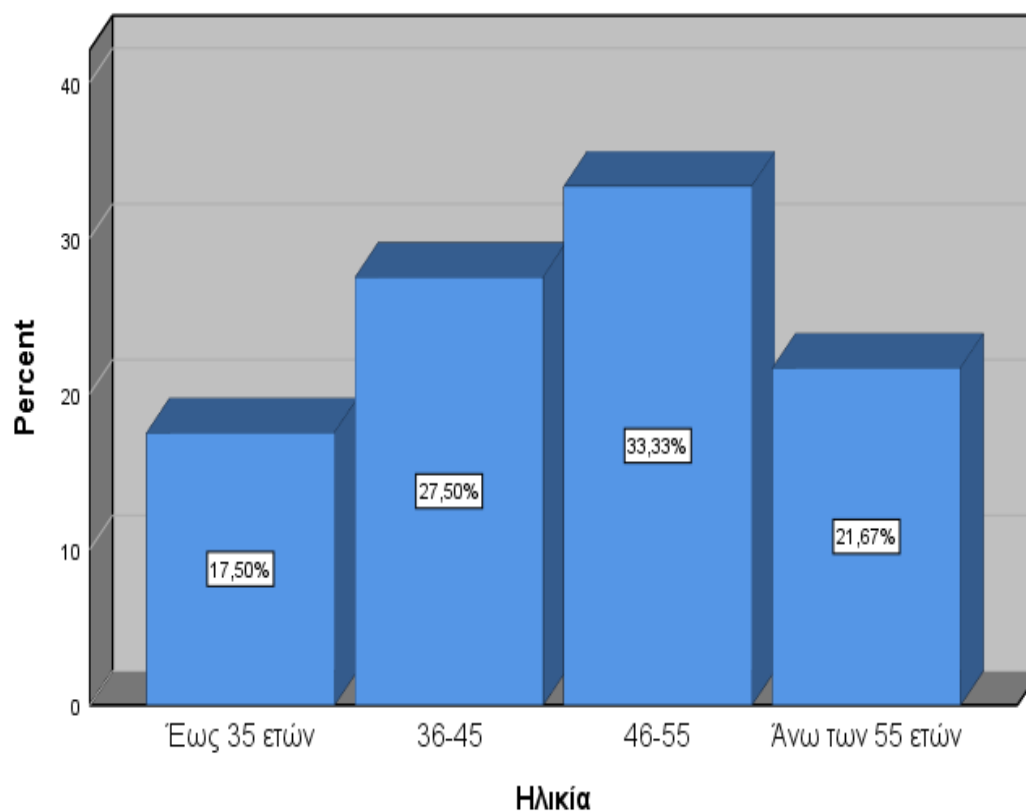


Στον Πίνακα 2 και στο Γράφημα 2, παρατίθεται η ηλικία των συμμετεχόντων. Το 33.3% των ερωτηθέντων είναι ηλικίας από 46 έως 55, το 27.5% από 36 έως 45 ετών, το 21.7% είναι άνω των 55 ετών, ενώ το 17.5% είναι έως 25 ετών.

Πίνακας 2: Ηλικία

Valid	Frequency	ValidPercent %	CumulativePercent %
Έως 35 ετών	21	17,5	17,5
36-45	33	27,5	45,0
46-55	40	33,3	78,3
Άνω των 55 ετών	26	21,7	100,0
Total	120	100,0	

Γράφημα 2: Ηλικία

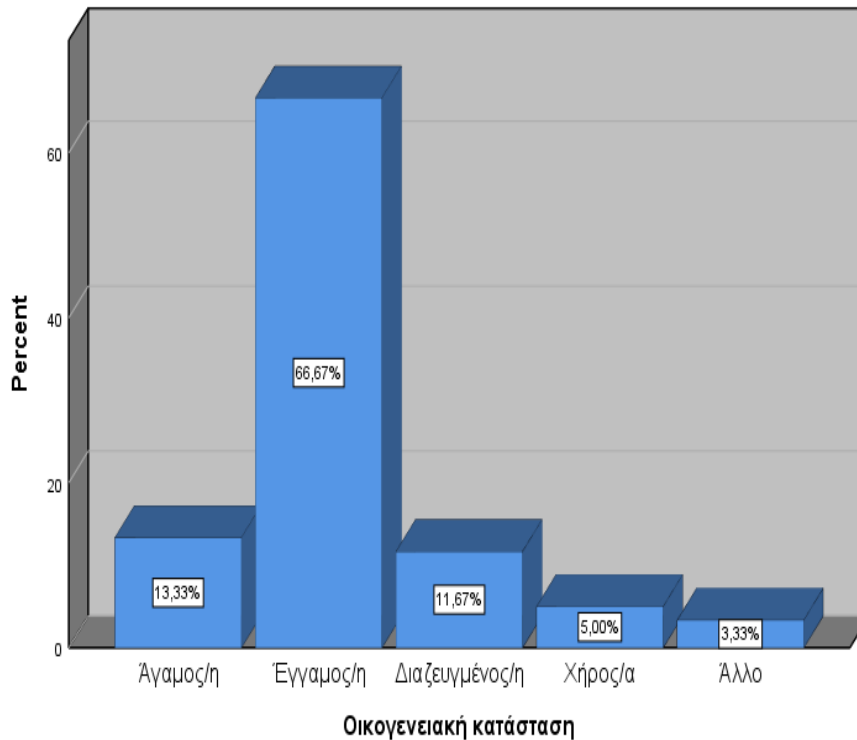


Παρακάτω στον Πίνακα 3 και στο Γράφημα 3, παρουσιάζεται η οικογενειακή κατάσταση των ερωτηθέντων. Το 66.7% αυτών είναι παντρεμένοι, το 13.3% άγαμοι και το 11.7% διαζευγμένοι. Ακόμα, το 5% των ερωτηθέντων δηλώνουν χηρεία και το 3.3% έχουν δηλώσει κάποια άλλη οικογενειακή κατάσταση.

Πίνακας 3: Οικογενειακή κατάσταση

Valid	Frequency	ValidPercent %	CumulativePercent %
Άγαμος/η	16	13,3	13,3
Έγγαμος/η	80	66,7	80,0
Διαζευγμένος/η	14	11,7	91,7
Χήρος/α	6	5,0	96,7
Άλλο	4	3,3	100,0
Total	120	100,0	

Γράφημα 3: Οικογενειακή κατάσταση

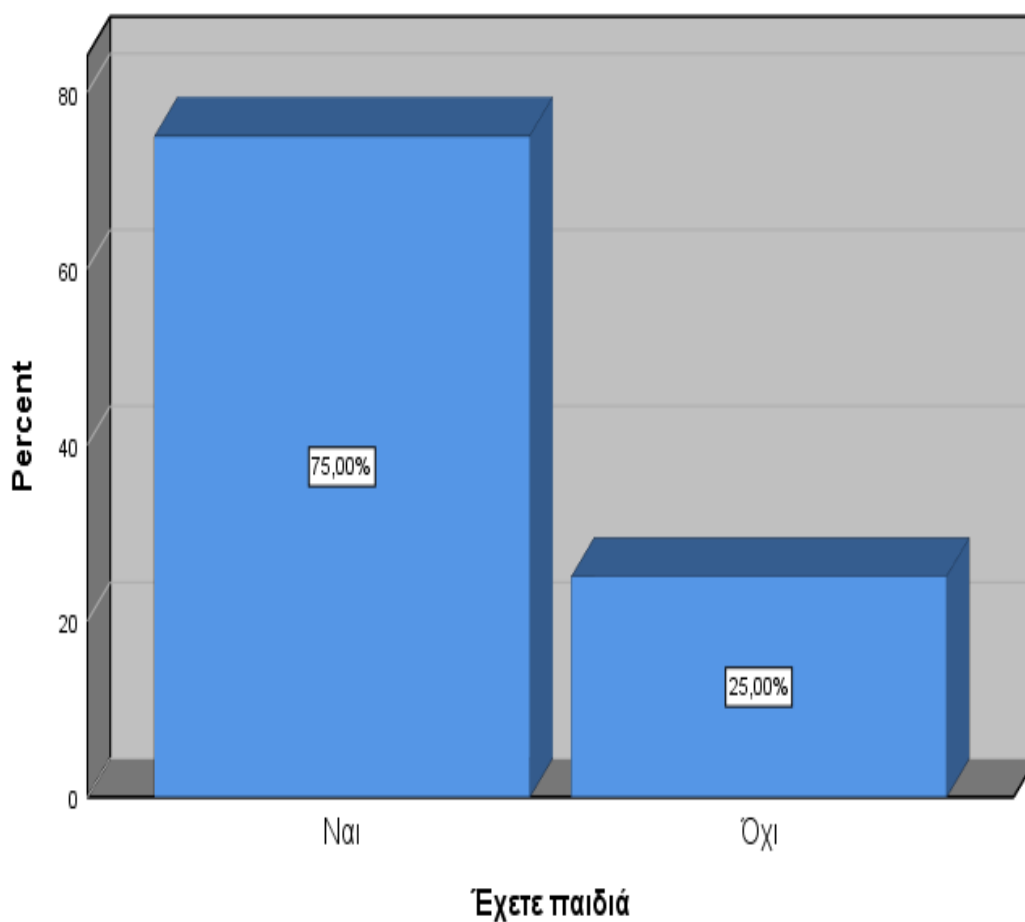


Στον Πίνακα 4 και στο Γράφημα 4, παρουσιάζεται το εάν οι ερωτηθέντες έχουν παιδιά. Το μεγαλύτερο ποσοστό, που αγγίζει το 75%, των ερωτηθέντων έχουν παιδιά, ενώ μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 25% δεν έχουν παιδιά.

Πίνακας 4: Έχετε παιδιά

Valid	Frequency	ValidPercent	CumulativePercent
Ναι	90	75,0	75,0
Όχι	30	25,0	100,0
Total	120	100,0	

Γράφημα 4: Έχετε παιδιά

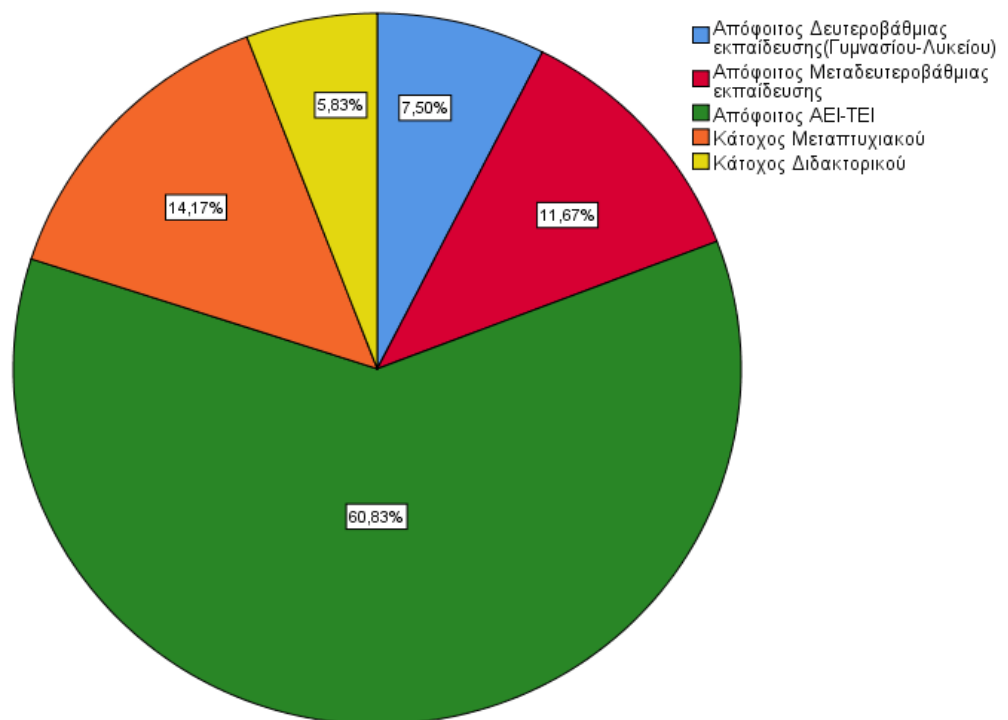


Στον Πίνακα 5 και το Γράφημα 5, παρατίθεται το επίπεδο σπουδών των συμμετεχόντων. Το 60.8% των ερωτηθέντων έχουν αποφοιτήσει από κάποιο ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 14.2% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού, ενώ το 11.7% είναι απόφοιτοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Παράλληλα, το 7.5% είναι οι ερωτηθέντες με απολυτήριο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και το 5.8% κατέχουν διδακτορικό.

Πίνακας 5: Επίπεδο σπουδών

	Valid	Frequency	ValidPercent %	CumulativePercent %
Απόφοιτος Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης(Γυμνασίου-Λυκείου)		9	7,5	7,5
Απόφοιτος Μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης		14	11,7	19,2
Απόφοιτος ΑΕΙ-ΤΕΙ		73	60,8	80,0
Κάτοχος Μεταπτυχιακού		17	14,2	94,2
Κάτοχος Διδακτορικού		7	5,8	100,0
Total		120	100,0	

Γράφημα 5: Επίπεδο σπουδών



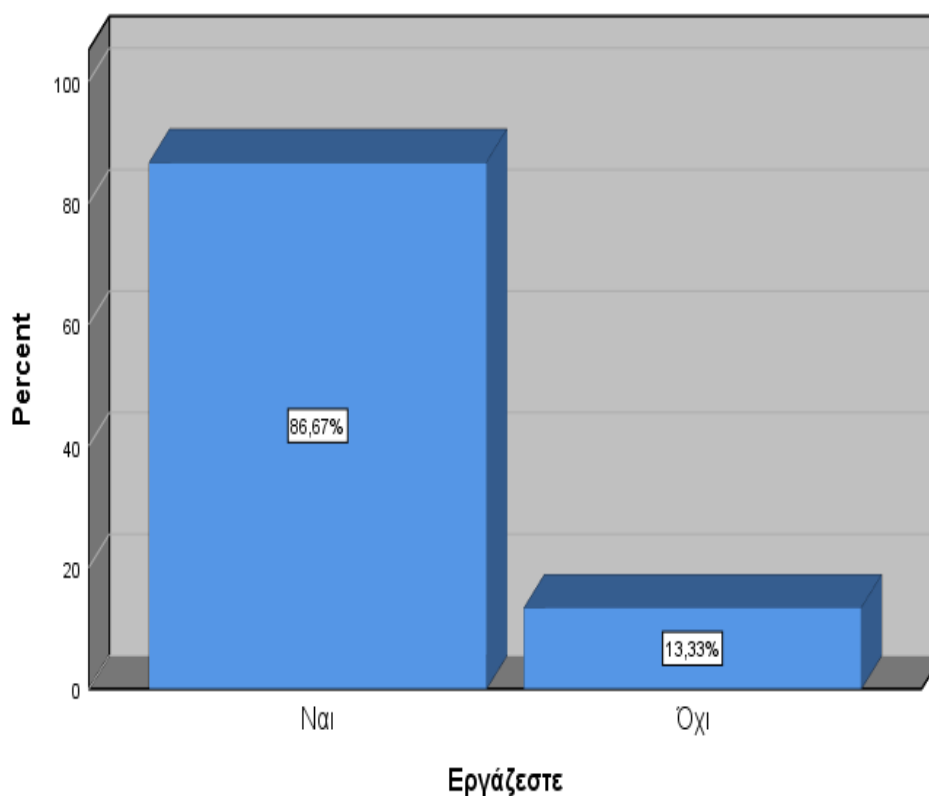
Στον Πίνακα 6 και το Γράφημα 6, παρουσιάζεται το εάν οι συμμετέχοντες εργάζονται.

Όπως φαίνεται το 86.7% αυτών απάντησαν θετικά και το 13.3% αρνητικά.

Πίνακας 6: Εργάζεστε

valid	Frequency	ValidPercent %	CumulativePercent %
Ναι	104	86,7	86,7
Όχι	16	13,3	100,0
Total	120	100,0	

Γράφημα 6: Εργάζεστε

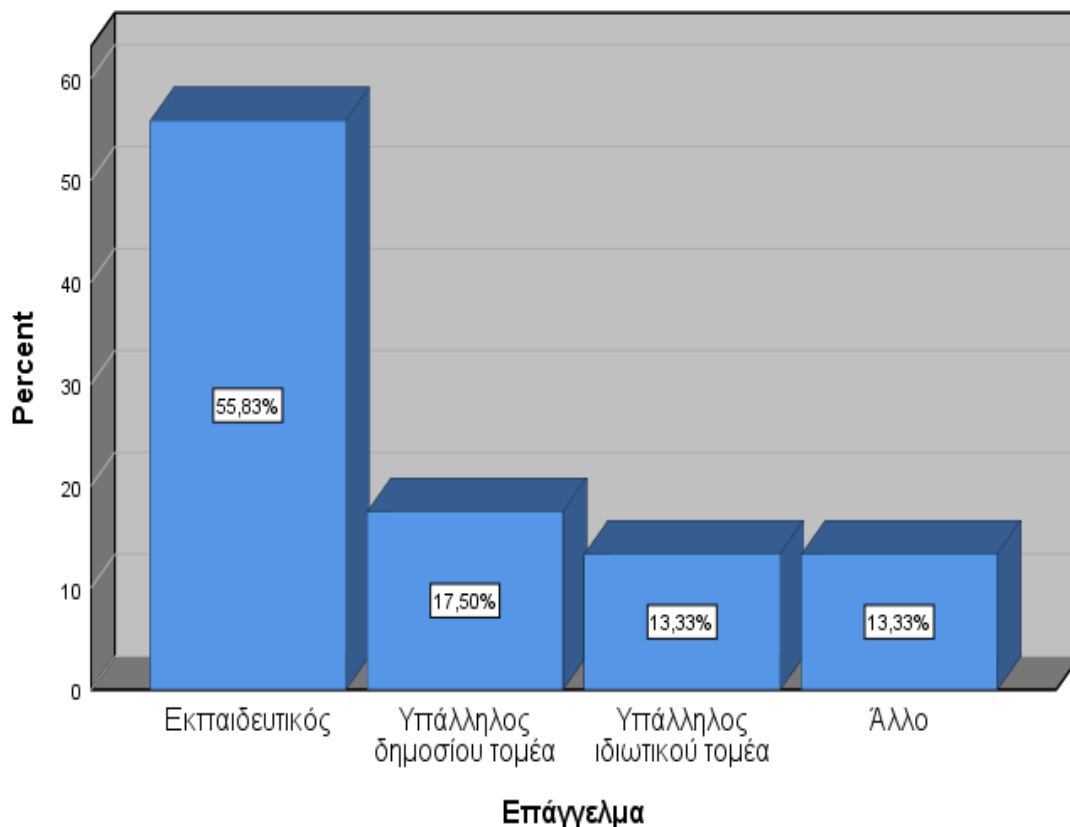


Στον παρακάτω Πίνακα 7 και στο Γράφημα 7, παρατίθεται το επάγγελμα των ερωτηθέντων. Το 55.8% αποτελείται από εκπαιδευτικούς και το 17.5% εργάζεται στον δημόσιο τομέα. Επίσης, το 13.3% των ερωτηθέντων είναι υπάλληλοι στον ιδιωτικό τομέα και το 13.3% έχουν δηλώσει κάποιο άλλο επάγγελμα, εκτός από τα προαναφερόμενα.

Πίνακας 7:Επάγγελμα

	Valid	Frequency	ValidPercent	CumulativePercent
Εκπαιδευτικός		67	55,8	55,8
Υπάλληλος δημοσίου τομέα		21	17,5	73,3
Υπάλληλος ιδιωτικού τομέα		16	13,3	86,7
Άλλο		16	13,3	100,0
Total		120	100,0	

Γράφημα 7:Επάγγελμα

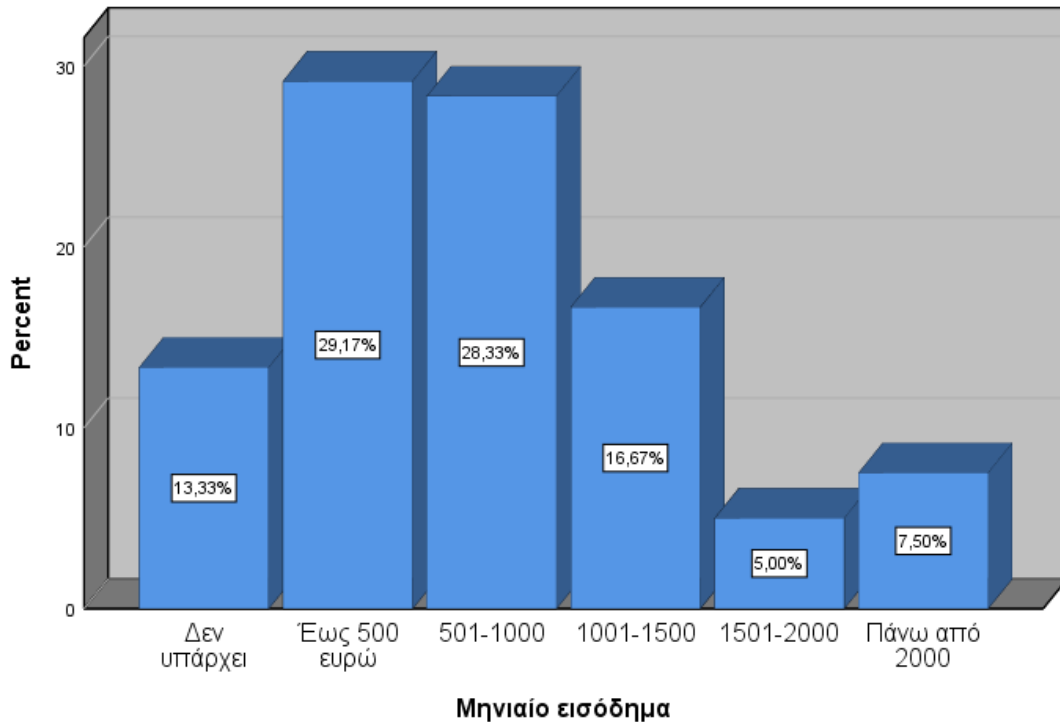


Συνεχίζοντας, στον Πίνακα 8 και το Γράφημα 8, παρατίθεται το μηνιαίο εισόδημα των ερωτηθέντων. Το 29.2% αυτών έχουν εισόδημα έως 500 ευρώ τον μήνα, το 28.3% έχουν από 501 έως 1000 ευρώ και το 16.7% έχουν μηνιαίο εισόδημα από 1001 έως 1500 ευρώ. Επιπλέον, το 13.3% καταλαμβάνουν οι ερωτηθέντες που δεν έχουν κάποιο μηνιαίο εισόδημα, το 7.5% έχουν πάνω από 2000 ευρώ μηνιαίο εισόδημα και το 5% κυμαίνεται μεταξύ των 1501 και των 2000 ευρώ ως εισόδημα.

Πίνακας 8: Μηνιαίο εισόδημα

	Valid	Frequency	ValidPercent	CumulativePercent
Δεν υπάρχει		16	13,3	13,3
Έως 500 ευρώ		35	29,2	42,5
501-1000		34	28,3	70,8
1001-1500		20	16,7	87,5
1501-2000		6	5,0	92,5
Πάνω από 2000		9	7,5	100,0
Total		120	100,0	

Γράφημα 8: Μηνιαίο εισόδημα



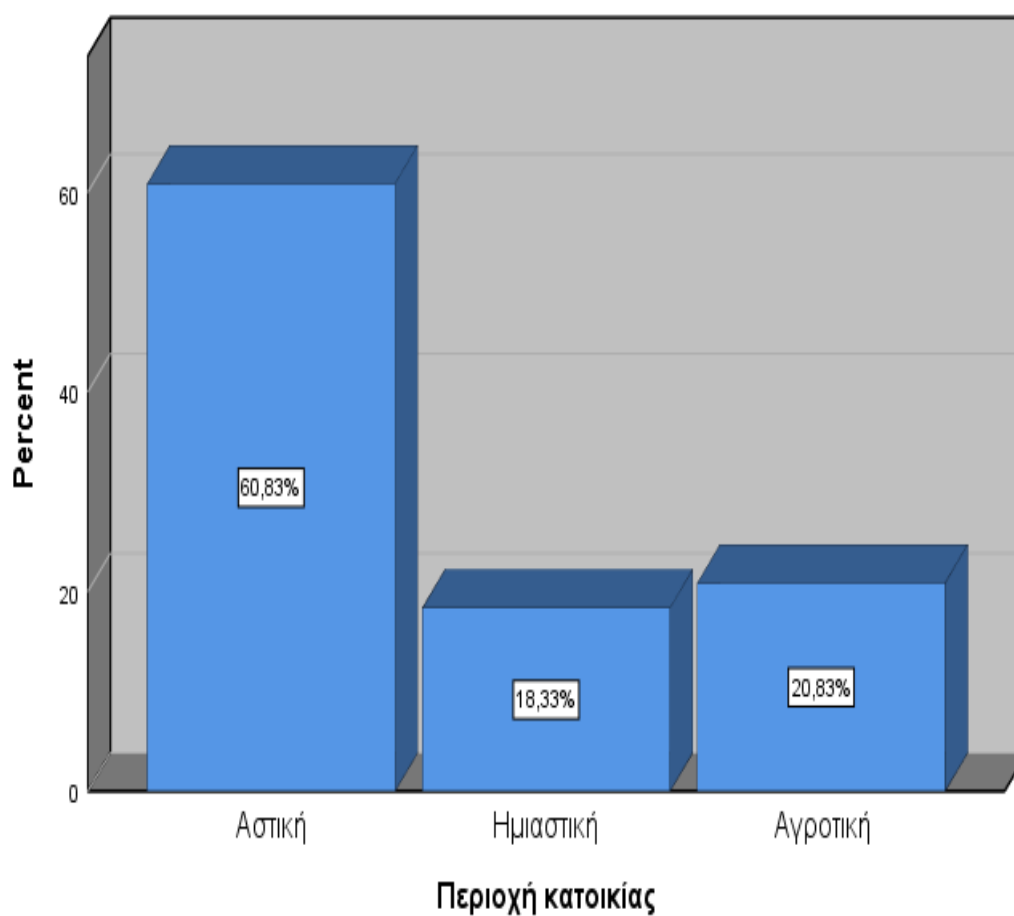
Στον Πίνακα 9 και στο Γράφημα 9, παρατίθεται η περιοχή κατοικίας των συμμετεχόντων.

Το 60.8% μένει σε αστική περιοχή, το 20.8% σε αγροτική και το 18.3% των συμμετεχόντων κατοικούν σε ημιαστική περιοχή.

Πίνακας 9: Περιοχή κατοικίας

	Valid	Frequency	ValidPercent	CumulativePercent
Αστική		73	60,8	60,8
Ημιαστική		22	18,3	79,2
Αγροτική		25	20,8	100,0
Total		120	100,0	

Γράφημα 9: Περιοχή κατοικίας



4.2 Εξοικείωση με τον Η/Υ

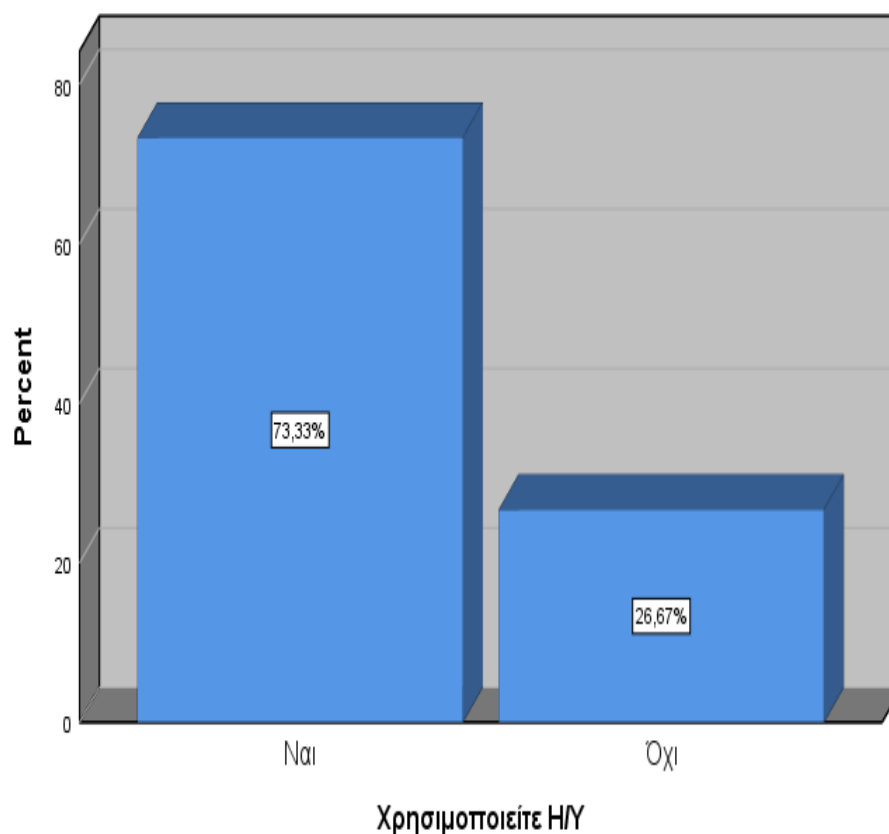
Σε αυτήν την ενότητα αναλύεται η εξοικείωση των ερωτηθέντων με την χρήση του Η/Υ.

Στον Πίνακα 10 και το Γράφημα 10, παρατίθεται το εάν χρησιμοποιούν Η/Υ οι ερωτηθέντες. Το 73.3% αυτών απάντησαν θετικά ως προς την χρήση του Η/Υ, ενώ το 26.7% δεν χρησιμοποιεί Η/Υ.

Πίνακας 10: Χρησιμοποιείτε Η/Υ

	Valid	Frequency	ValidPercent %	CumulativePercent %
	Ναι	88	73,3	73,3
	Όχι	32	26,7	100,0
	Total	120	100,0	

Γράφημα 10: Χρησιμοποιείτε Η/Υ

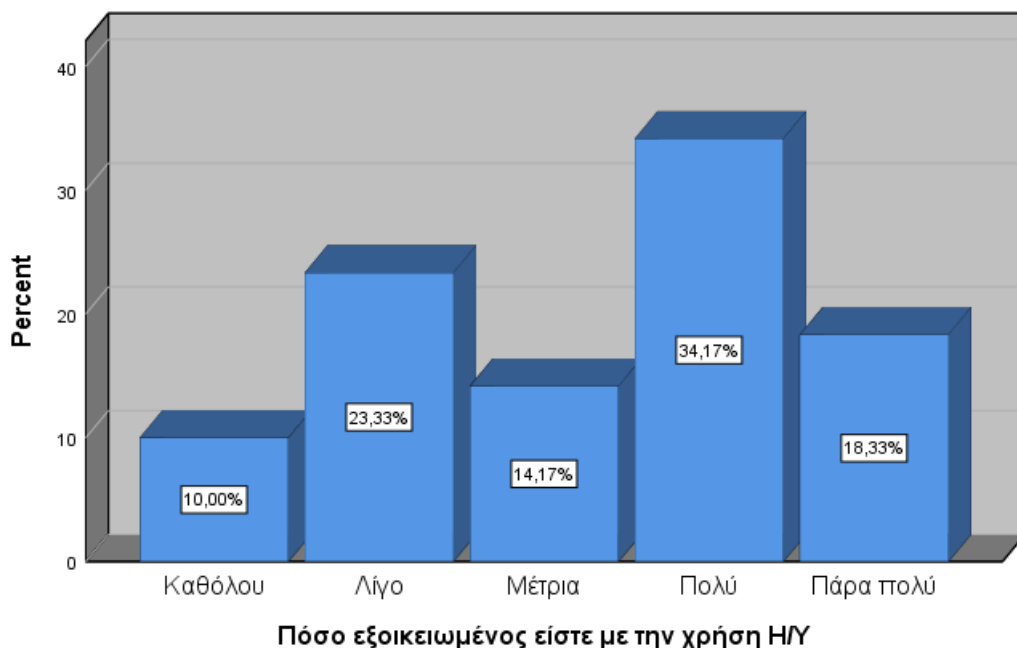


Στον Πίνακα 11 και στο Γράφημα 11, παρατίθεται το κατά πόσο είναι εξοικειωμένοι οι συμμετέχοντες με την χρήση Η/Υ. Το 34.2% των ερωτηθέντων είναι πολύ εξοικειωμένοι με την χρήση Η/Υ, το 23.3% είναι λίγο, το 18.3% είναι πάρα πολύ εξοικειωμένοι, ενώ το 14.2% αγγίζουν οι συμμετέχοντες με μέτρια εξοικείωση. Ακόμη, το 10% δεν διαθέτουν καμία εξοικείωση με την χρήση Η/Υ. **Επίσης, σημαντικό είναι ότι όλοι οι ερωτηθέντες διαθέτουν Η/Υ στο σπίτι τους, όπως επίσης, όλοι πλέον διαθέτουν smart phone ή απλή κινητή συσκευή.**

Πίνακας 11: Πόσο εξοικειωμένος είστε με την χρήση Η/Υ

	Valid	Frequency	ValidPercent	CumulativePercent
Καθόλου		12	10,0	10,0
Λίγο		28	23,3	33,3
Μέτρια		17	14,2	47,5
Πολύ		41	34,2	81,7
Πάρα πολύ		22	18,3	100,0
Total		120	100,0	

Γράφημα 11: Πόσο εξοικειωμένος είστε με την χρήση Η/Υ



Στον Πίνακα 12 και στο Γράφημα 12, παρατίθεται το κατά πόσο είναι εξοικειωμένοι οι ερωτηθέντες με τον χειρισμό του Η/Υ. Οι απαντήσεις παίρνουν τιμές από 1 έως 5 (1- Καθόλου, 2- Λίγο, 3- Μέτρια, 4- Πολύ, 5- Πάρα πολύ) και η αύξηση του μέσου όρου συνεπάγεται με την αύξηση της συμφωνίας των ερωτηθέντων σχετικά με την εξοικείωση τους στο συγκεκριμένο τομέα. Μεταξύ των απαντήσεων «Μέτρια» και «Πολύ», με τάση προς το πρώτο, τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με τις γενικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ (3.35) και με την ικανότητα εύρεσης πληροφοριών στο ίντερνετ με το χειρισμό διαφόρων μηχανών αναζήτησης (3.35).

Στην μετριότητα εντάσσονται οι ερωτηθέντες όσον αφορά την χρήση του Η/Υ στο σπίτι (3.23), καθώς και για τον χειρισμό Η/Υ με άνεση για πλοήγηση στο ίντερνετ (3.16). Επίσης, ουδέτεροι είναι οι συμμετέχοντες σχετικά με την χρήση του Η/Υ για να επικοινωνούν με το σχολείο (3.13), να βλέπουν τα μηνύματα που στέλνει ο διδάσκων (3.13), αλλά και για να πληροφορηθούν τις εξελίξεις που υπάρχουν στο σχολείο (3.13).

Ακόμα, στο «Μέτρια» τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με την χρήση Η/Υ στην δουλειά τους (3.04), τον χειρισμό Η/Υ με άνεση για την γραφή ενός κειμένου (3.03) και για την αποστολή e-mail (2.96).

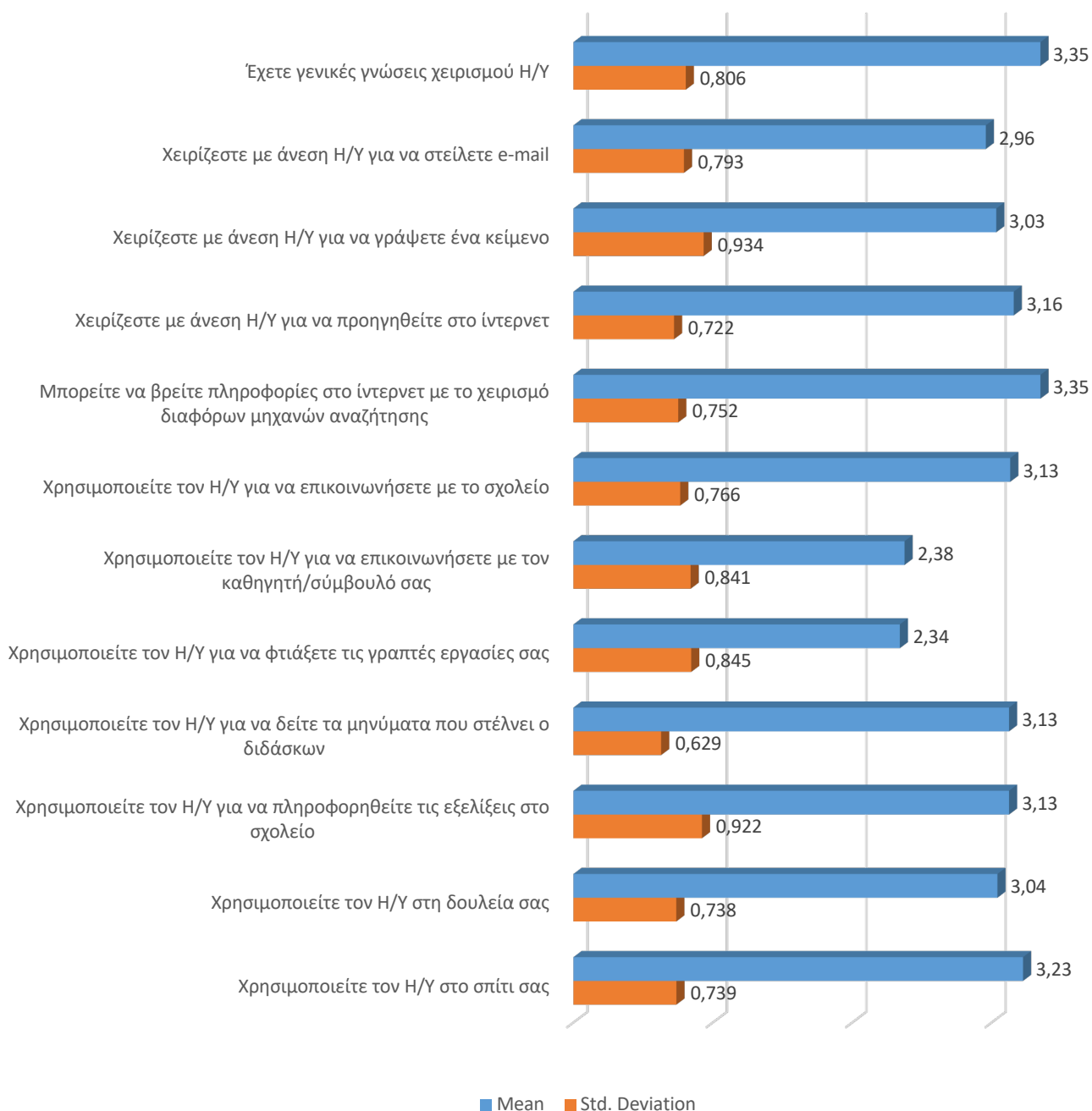
Τέλος, οι ερωτηθέντες εντάσσονται ανάμεσα στο «Λίγο» και στο «Μέτρια» με τάση προς το πρώτο, όσον αφορά την χρήση Η/Υ για την επικοινωνία με τον καθηγητή ή σύμβουλο τους (2.38) και για την δημιουργία γραπτής εργασίας (2.34).

Πίνακας 12: Πόσο είστε εξοικειωμένοι με τον χειρισμό του Η/Υ

	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Έχετε γενικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ	3,350	3,000	3,00	0,805	2,00	5,00
Χειρίζεστε με άνεση Η/Υ για να στείλετε e-mail	2,958	3,000	3,00	0,792	1,00	4,00
Χειρίζεστε με άνεση Η/Υ για να γράψετε ένα κείμενο	3,033	3,000	3,00	0,934	1,00	5,00
Χειρίζεστε με άνεση Η/Υ για να πλοηγηθείτε στο ίντερνετ	3,158	3,0000	3,00	0,721	2,00	5,00
Μπορείτε να βρείτε πληροφορίες στο ίντερνετ με το χειρισμό διαφόρων μηχανών αναζήτησης	3,350	3,000	3,00	0,752	2,00	5,00
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ για να επικοινωνήσετε με το σχολείο	3,133	3,000	3,00	0,766	2,00	4,00
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ για να επικοινωνήσετε με τον καθηγητή/σύμβουλό σας	2,375	2,000	3,00	0,840	1,00	4,00
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ για να φτιάξετε τις γραπτές εργασίες σας	2,341	2,000	2,00	0,845	1,00	4,00
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ για να δείτε τα μηνύματα που στέλνει ο διδάσκων	3,125	3,000	3,00	0,629	2,00	4,00
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ για να πληροφορηθείτε τις εξελίξεις στο σχολείο	3,125	3,000	3,00	0,921	1,00	5,00

Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ στη δουλειά σας	3,041	3,000	3,00	0,737	2,00	5,00
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ στο σπίτι σας	3,225	3,000	3,00	0,738	2,00	4,00

Γράφημα 12: Πόσο είστε εξοικειωμένοι με τον χειρισμό του Η/Υ



4.3 Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία

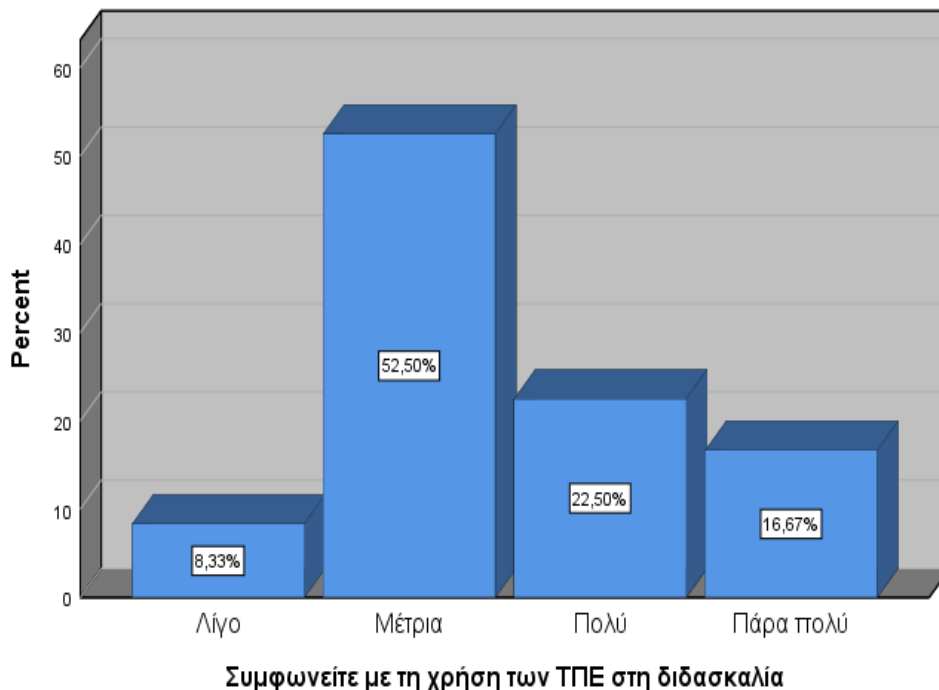
Σε αυτήν την ενότητα, παρουσιάζονται οι απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Οι απαντήσεις παίρνουν τιμές από 1 έως 5 (1- Καθόλου, 2- Λίγο, 3- Μέτρια, 4-Πολύ, 5- Πάρα πολύ) και η αύξηση του μέσου όρου συνεπάγεται με την αύξηση συμφωνίας των ερωτηθέντων με την εκάστοτε άποψη.

Στον Πίνακα 13 και στο Γράφημα 13, παρατίθεται το κατά πόσο συμφωνούν οι ερωτηθέντες με την χρήση των ΤΠΕ στην διδασκαλία. Μέτρια είναι η συμφωνία του 52.5% των ερωτηθέντων, το 22.5% συμφωνεί πολύ, το 16.7% πάρα πολύ, ενώ το 8.3% συμφωνεί λίγο.

Πίνακας 13: Συμφωνείτε με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία

	Valid	Frequency	ValidPercent	CumulativePercent
Λίγο		10	8,3	8,3
Μέτρια		63	52,5	60,8
Πολύ		27	22,5	83,3
Πάρα πολύ		20	16,7	100,0
Total		120	100,0	

Γράφημα 13: Συμφωνείτε με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία

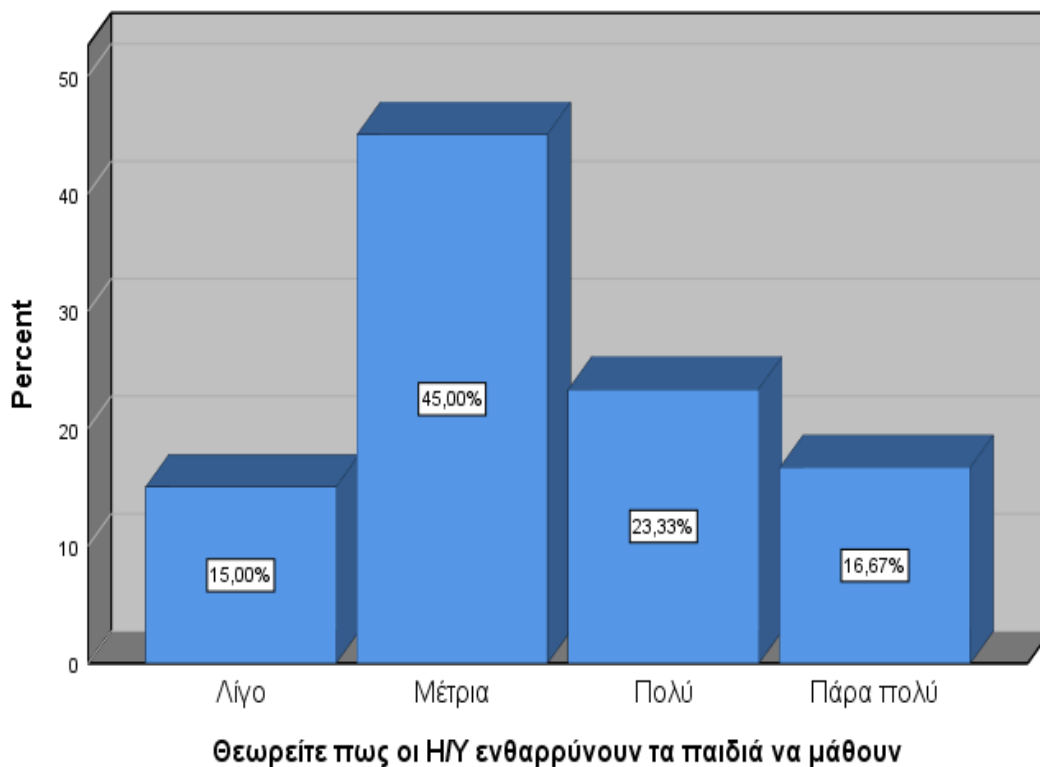


Στον Πίνακα 14 και στο Γράφημα 14, παρατίθεται το κατά πόσο θεωρούν οι ερωτηθέντες πως οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν. Το 45% των ερωτηθέντων τοποθετούνται στην μετριότητα σχετικά με το ότι οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν, το 23.3% συμφωνούν πολύ, το 16.7% πάρα πολύ, ενώ το 15% πιστεύουν ότι κάτι τέτοιο συμβαίνει σε μικρό βαθμό.

Πίνακας 14: Θεωρείτε πως οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν

	Valid	Frequency	ValidPercent	CumulativePercent
Λίγο		18	15,0	15,0
Μέτρια		54	45,0	60,0
Πολύ		28	23,3	83,3
Πάρα πολύ		20	16,7	100,0
Total		120	100,0	

Γράφημα 14: Θεωρείτε πως οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν



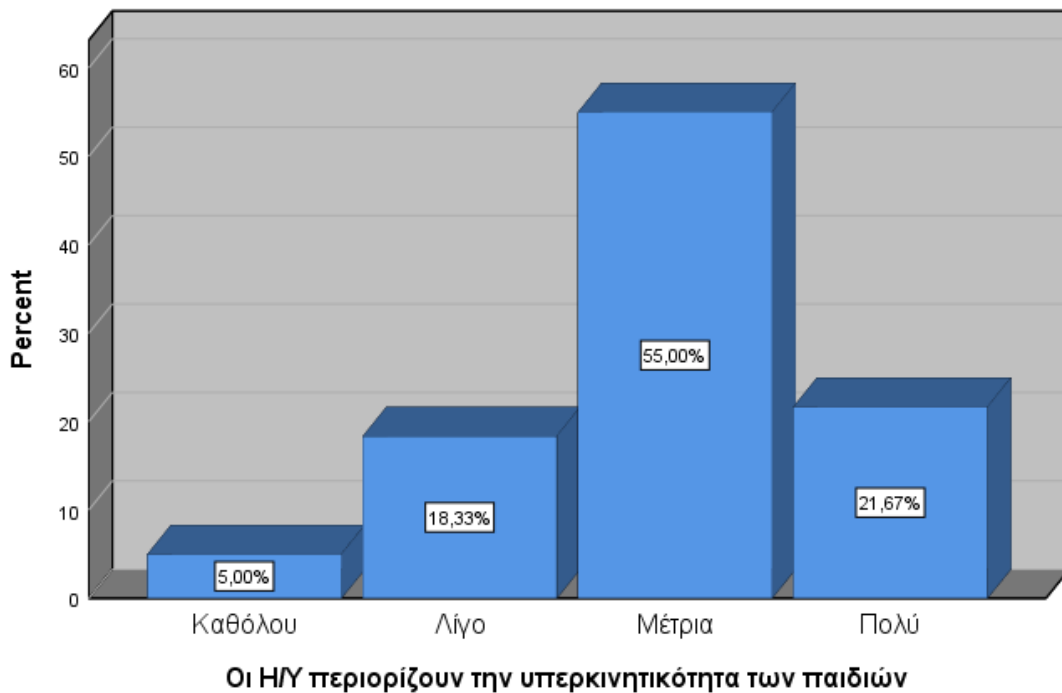
Στον Πίνακα 15 και στο Γράφημα 15, παρατίθεται το κατά πόσο οι Η/Υ περιορίζουν την υπερκινητικότητα των παιδιών.

Το 55% των ερωτηθέντων τείνουν στην ουδετερότητα σχετικά με την παραπάνω δήλωση, το 21.7% συμφωνεί πολύ, το 18.3% λίγο, ενώ το 5% δεν πιστεύει ότι οι Η/Υ περιορίζουν την υπερκινητικότητα των παιδιών.

Πίνακας 15: Οι Η/Υ περιορίζουν την υπερκινητικότητα των παιδιών

Valid	Frequency	ValidPercent	CumulativePercent
Καθόλου	6	5,0	5,0
Λίγο	22	18,3	23,3
Μέτρια	66	55,0	78,3
Πολύ	26	21,7	100,0
Total	120	100,0	

Γράφημα 15: Οι Η/Υ περιορίζουν την υπερκινητικότητα των παιδιών



Συνεχίζοντας, στον Πίνακα 16 και το Γράφημα 16, παρουσιάζεται το κατά πόσο συμφωνούν οι συμμετέχοντες πως οι παρακάτω προτάσεις αποτελούν πλεονεκτήματα των ΤΠΕ στη διδασκαλία. Μεταξύ του «Μέτρια» και του «Πολύ», με τάση προς το **δεύτερο**, τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με το ότι τα ΤΠΕ τραβούν την προσοχή του μαθητή και αυξάνουν την εστίαση του (3.68), τονίζουν τον ενεργό ρόλο του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία (3.63) και παρέχουν ευκαιρίες για επιπρόσθετες ασκήσεις (3.62).

Επίσης, την ίδια τοποθέτηση έχουν οι ερωτηθέντες όσον αφορά το ότι τα ΤΠΕ παρουσιάζουν τα δεδομένα και τις πληροφορίες με πολλαπλούς τρόπους (3.58), κάνουν τη μάθηση πιο ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική και ότι το λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλές φορές (3.55).

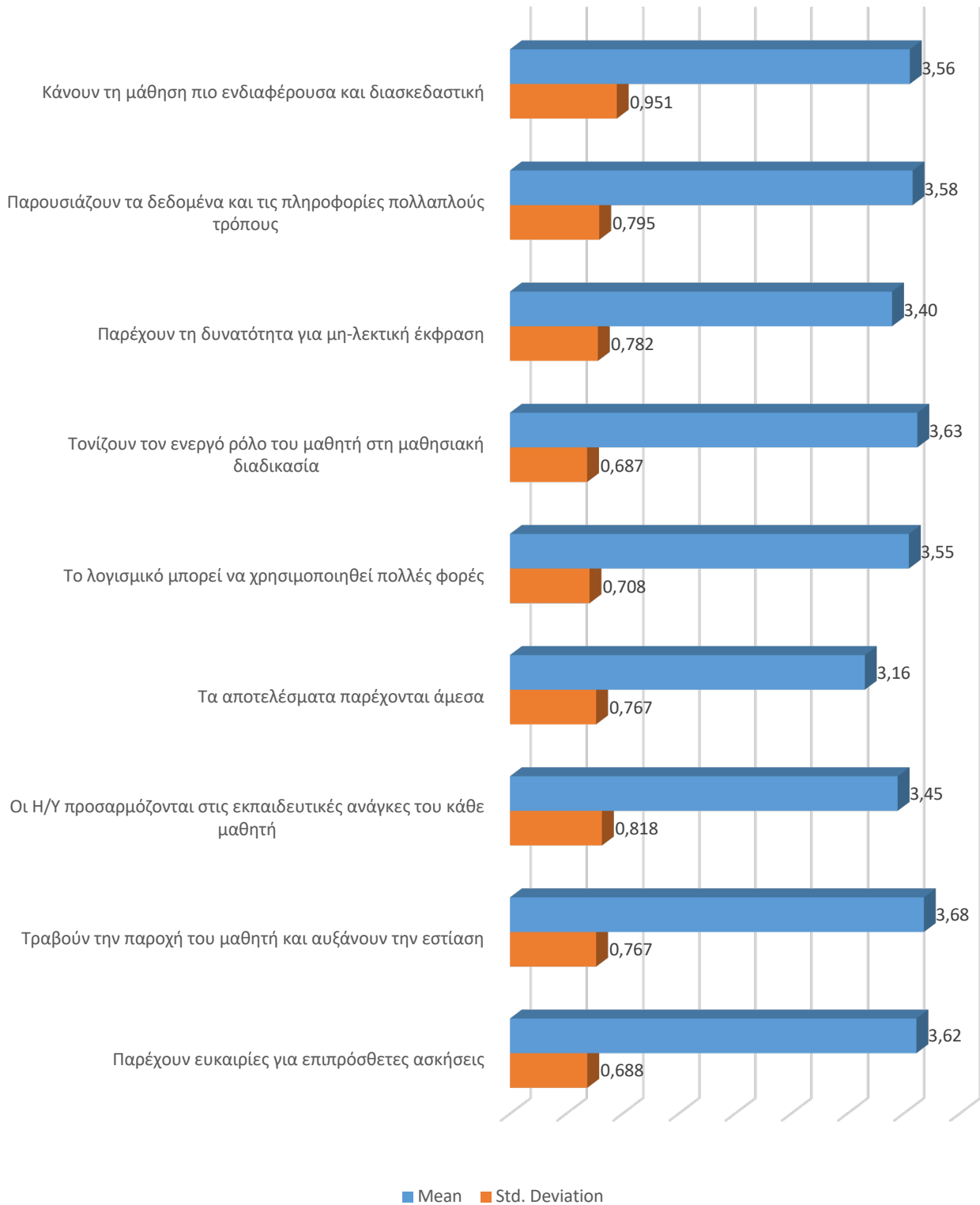
Ανάμεσα στο «Μέτρια» και στο «Πολύ», με τάση προς το πρώτο, εντάσσονται οι ερωτηθέντες σχετικά με το πλεονέκτημα ότι οι Η/Υ **προσαρμόζονται στις εκπαιδευτικές ανάγκες του κάθε μαθητή** (3.45) και η χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία παρέχει την δυνατότητα για μη λεκτική έκφραση (3.40).

Τέλος, στο «Μέτρια» τοποθετούνται οι συμμετέχοντες όσον αφορά ότι μέσο των ΤΠΕ τα αποτελέσματα παρέχονται άμεσα (3.16).

Πίνακας 16: Κατά πόσο συμφωνείται πως τα παρακάτω αποτελούν πλεονεκτήματα των ΤΠΕ στη διδασκαλία

	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Κάνουν τη μάθηση πιο ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική	3,558	4,000	4,00	0,950	2,00	5,00
Παρουσιάζουν τα δεδομένα και τις πληροφορίες πολλαπλούς τρόπους	3,583	3,000	3,00	0,794	2,00	5,00
Παρέχουν τη δυνατότητα για μη-λεκτική έκφραση	3,400	3,000	4,00	0,782	2,00	5,00
Τονίζουν τον ενεργό ρόλο του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία	3,625	4,000	4,00	0,686	2,00	5,00
Το λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλές φορές	3,550	3,000	3,00	0,708	3,00	5,00
Τα αποτελέσματα παρέχονται άμεσα	3,158	3,000	3,00	0,7669	2,00	5,00
Οι Η/Υ προσαρμόζονται στις εκπαιδευτικές ανάγκες του κάθε μαθητή	3,450	3,000	3,00	0,818	2,00	5,00
Τραβούν την παροχή του μαθητή και αυξάνουν την εστίαση	3,683	3,500	3,00	0,766	3,00	5,00
Παρέχουν ευκαιρίες για επιπρόσθετες ασκήσεις	3,616	4,000	4,00	0,688	2,00	5,00

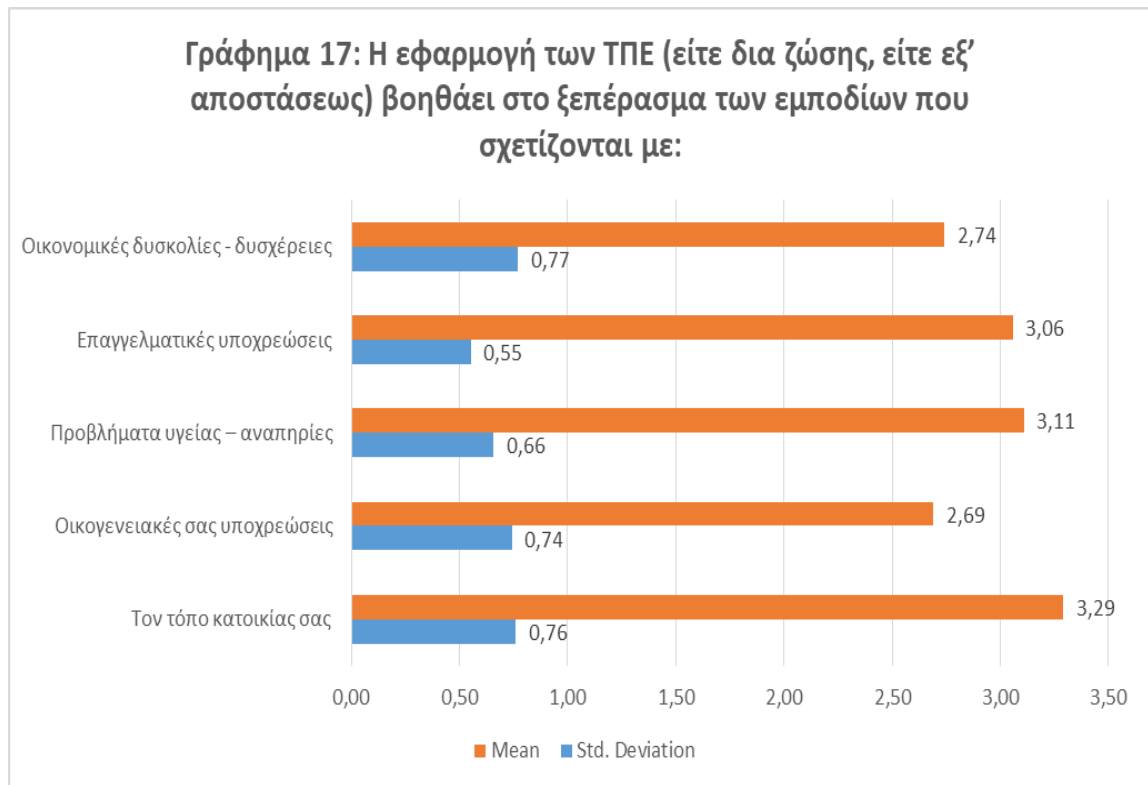
Γράφημα 16: Κατά πόσο συμφωνείται πως τα παρακάτω αποτελούν πλεονεκτήματα των ΤΠΕ στη διδασκαλία



Στον Πίνακα 17 και στο Γράφημα 17, παρατίθεται το κατά πόσο η εφαρμογή των ΤΠΕ βοηθάει στο να ξεπεραστούν κάποια εμπόδια. Μεταξύ του «Μέτρια» και του «Πολύ», με τάση προς το πρώτο, τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με το ότι η εφαρμογή των ΤΠΕ βοηθάει να ξεπεραστεί το εμπόδιο σχετικά με τον τόπο κατοικίας (3.44). Στην ουδετερότητα εντάσσονται οι συμμετέχοντες σχετικά με την βοήθεια των ΤΠΕ στο να ξεπεραστεί το εμπόδιο των οικογενειακών υποχρεώσεων (3.23), σε κάποια προβλήματα υγείας-αναπηρίας (3.14), καθώς και σε εμπόδια που σχετίζονται με τα οικονομικά (2.75). Τέλος, στο «Μέτρια» τοποθετούνται οι ερωτηθέντες όσον αφορά ότι τα εμπόδια που σχετίζονται με τις επαγγελματικές υποχρεώσεις μπορούν να ξεπεραστούν με την βοήθεια των ΤΠΕ (2.74).

Πίνακας 17: Η εφαρμογή των ΤΠΕ (είτε δια ζώσης, είτε εξ' αποστάσεως) βοηθάει στο ξεπέρασμα των εμποδίων που σχετίζονται με:

	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Τον τόπο κατοικίας σας	3,291	3,000	3,00	0,760	2,00	5,00
Οικογενειακές σας υποχρεώσεις	2,691	3,000	3,00	0,742	1,00	4,00
Προβλήματα υγείας – αναπηρίες	3,108	3,000	3,00	0,658	2,00	5,00
Επαγγελματικές υποχρεώσεις	3,058	3,000	3,00	0,554	2,00	4,00
Οικονομικές δυσκολίες - δυσχέρειες	2,741	3,000	3,00	0,772	1,00	4,00

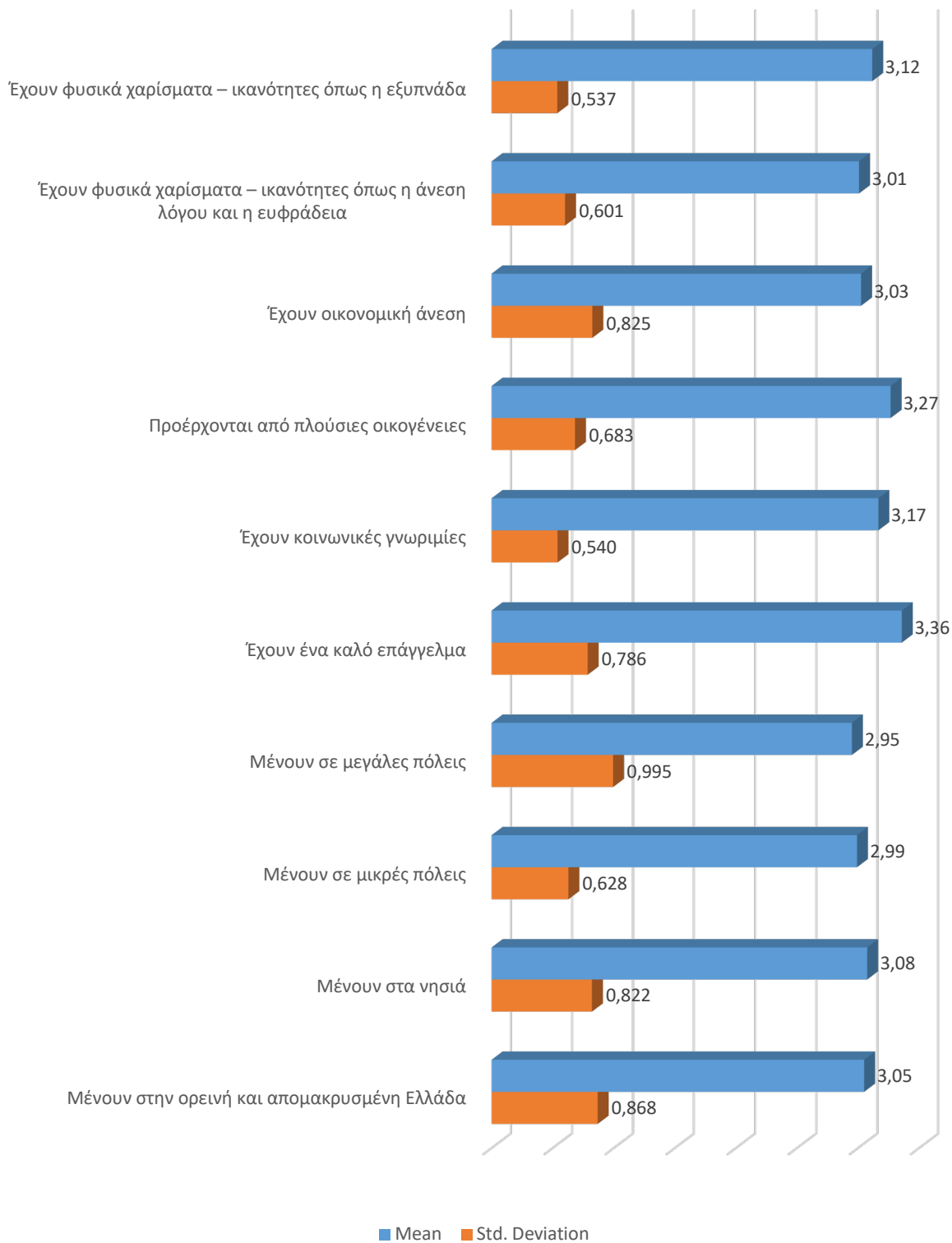


Στον παρακάτω Πίνακα 18 και στο Γράφημα 18, παρουσιάζεται η άποψη των συμμετεχόντων σχετικά με το ποιοι θα ευνοηθούν περισσότερο εάν η πραγματοποίηση των σπουδών στηριχθεί περισσότερο στις νέες τεχνολογίες. Ανάμεσα στο «Μέτρια» και στο «Πολύ» με τάση προς το πρώτο, τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με το ότι θα ευνοηθούν περισσότερο εκείνοι που έχουν ένα καλό επάγγελμα (3.36) και όσοι προέρχονται από πλούσιες οικογένειες (3.27). Στην μετριότητα εντάσσονται οι συμμετέχοντες όσον αφορά ότι ευνοούμενοι θα είναι όσοι έχουν κοινωνικές γνωριμίες (3.17), έχουν φυσικά χαρίσματα όπως είναι η εξυπνάδα (3.12), μένουν σε κάποιο νησί (3.08), καθώς και όσοι μένουν σε ορεινά και απομακρυσμένα μέρη της Ελλάδας (3.05). Παράλληλα, στο «Μέτρια» τοποθετούνται σχετικά με το ότι πιο ευνοημένοι θα είναι εκείνοι που έχουν οικονομική άνεση (3.03), διαθέτουν φυσικά χαρίσματα όπως η άνεση λόγου (3.01) και μένουν σε μεγάλες (2.99) ή σε μικρές πόλεις (2.95).

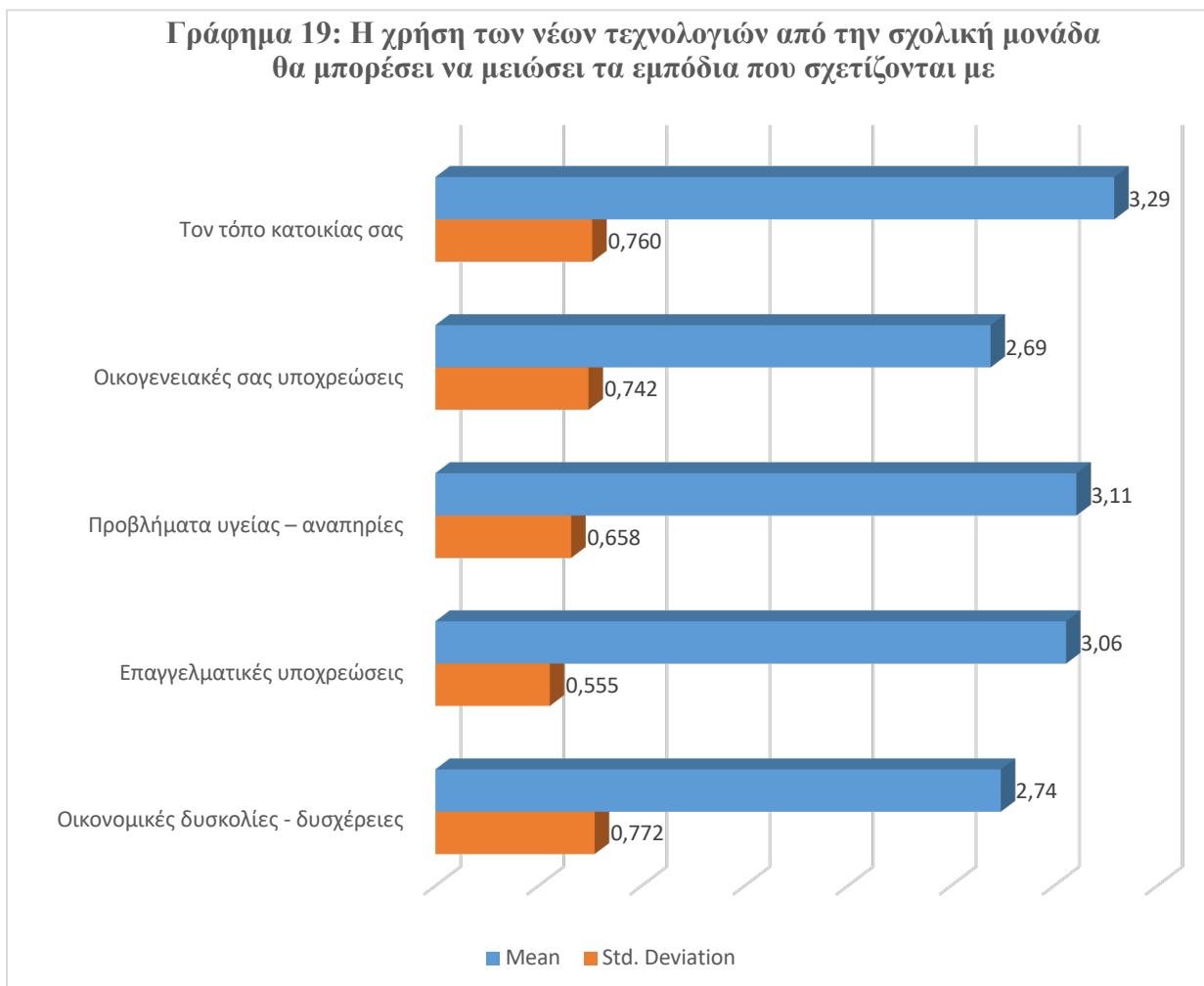
Πίνακας 18: Πιστεύετε ότι εάν στηριχθούν περισσότερο στις νέες τεχνολογίες για την πραγματοποίηση των σπουδών τότε θα ευνοούνται περισσότερο εκείνοι που:

	Mean	Std. Deviation
Έχουν φυσικά χαρίσματα – ικανότητες όπως η εξυπνάδα	3,12	0,537
Έχουν φυσικά χαρίσματα – ικανότητες όπως η άνεση λόγου και η ευφράδεια	3,01	0,601
Έχουν οικονομική άνεση	3,03	0,825
Προέρχονται από πλούσιες οικογένειες	3,27	0,683
Έχουν κοινωνικές γνωριμίες	3,17	0,540
Έχουν ένα καλό επάγγελμα	3,36	0,786
Μένουν σε μεγάλες πόλεις	2,95	0,995
Μένουν σε μικρές πόλεις	2,99	0,628
Μένουν στα νησιά	3,08	0,822
Μένουν στην ορεινή και απομακρυσμένη Ελλάδα	3,05	0,868

Γράφημα 18: Πιστεύετε ότι εάν στηριχθούν περισσότερο στις νέες τεχνολογίες για την πραγματοποίηση των σπουδών τότε θα ευνοούνται περισσότερο εκείνοι που:



Στον Πίνακα 19 και στο Γράφημα 19, παρουσιάζεται το κατά πόσο η χρήση νέων τεχνολογιών από τις σχολικές μονάδες θα μπορούσε να μειώσει τα παρακάτω εμπόδια. Μεταξύ του «Μέτρια» και του «Πολύ», με τάση προς το πρώτο, τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με το ότι οι νέες τεχνολογίες στις σχολικές μονάδες μειώνει τα εμπόδια σχετικά με τον τόπου κατοικίας (3.29). Στην μετριότητα εντάσσονται οι συμμετέχοντες σχετικά με το ότι οι νέες τεχνολογίες μπορούν να απαλείψουν τα εμπόδια που αφορούν προβλήματα υγείας (3.11) και επαγγελματικές υποχρεώσεις (3.06). Παράλληλα, ανάμεσα στο «Λίγο» και στο «Μέτρια», με τάση προς το δεύτερο, εντάσσονται οι συμμετέχοντες σχετικά με το ότι η χρήση νέων τεχνολογιών στα σχολεία μπορεί να μειώσει τα εμπόδια που σχετίζονται με οικονομικές δυσκολίες (2.74) και με οικογενειακές υποχρεώσεις (2.69).



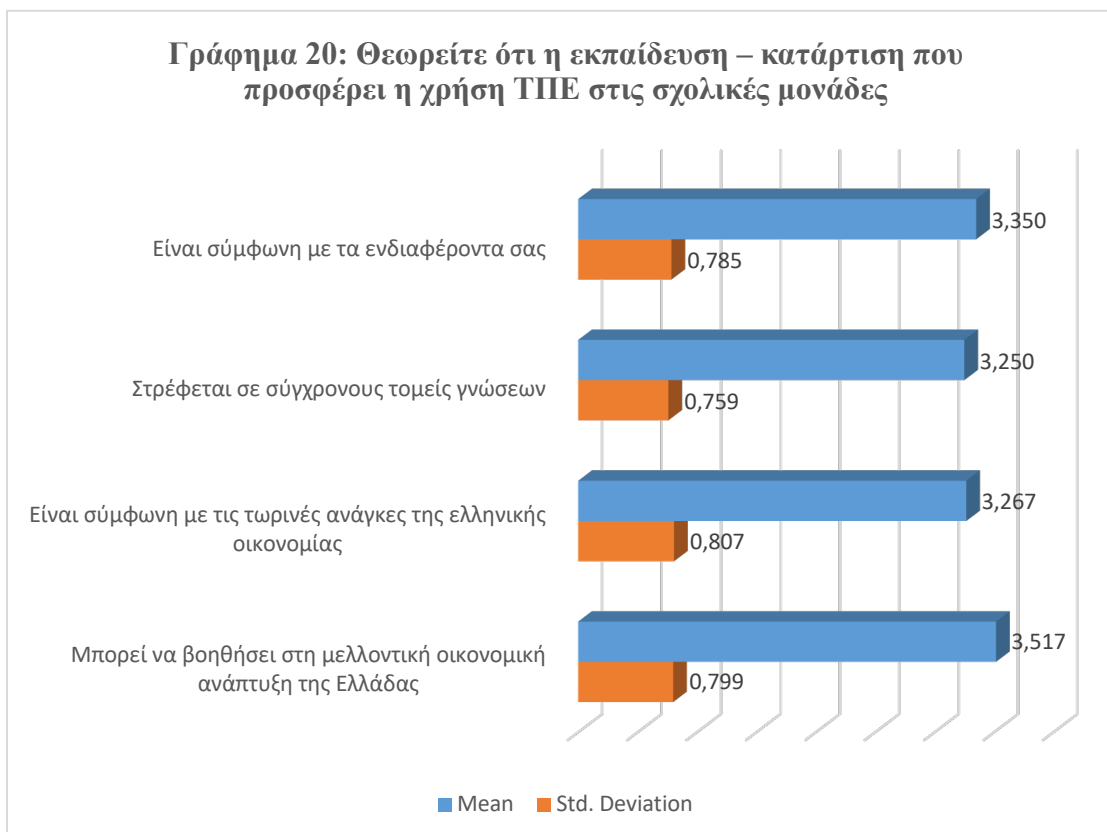
Πίνακας 19: Η χρήση των νέων τεχνολογιών από την σχολική μονάδα θα μπορέσει να μειώσει τα εμπόδια που σχετίζονται με

	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Τον τόπο κατοικίας σας	3,291	3,000	3,00	0,760	2,00	5,00
Οικογενειακές σας υποχρεώσεις	2,691	3,000	3,00	0,742	1,00	4,00
Προβλήματα υγείας – αναπηρίες	3,108	3,000	3,00	0,658	2,00	5,00
Επαγγελματικές υποχρεώσεις	3,058	3,000	3,00	0,554	2,00	4,00
Οικονομικές δυσκολίες - δυσχέρειες	2,741	3,000	3,00	0,772	1,00	4,00

Στον παρακάτω Πίνακα 20 και στο Γράφημα 20, παρατίθεται η άποψη των συμμετεχόντων σχετικά με την εκπαίδευση που προσφέρει η χρήση ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες. Μεταξύ του «Μέτρια» και του «Πολύ», με τάση προς το πρώτο, τοποθετούνται οι συμμετέχοντες σχετικά με το ότι η εκπαίδευση που προσφέρει η χρήση ΤΠΕ μπορεί να βοηθήσει στη μελλοντική οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας (3.52), είναι σύμφωνη με τα ενδιαφέροντα των ερωτηθέντων (3.35) και τις τωρινές ανάγκες της ελληνικής οικονομίας (3.27), καθώς και πως στρέφεται σε σύγχρονους τομείς γνώσεων (3.25).

Πίνακας 20: Θεωρείτε ότι η εκπαίδευση – κατάρτιση που προσφέρει η χρήση ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες

	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Είναι σύμφωνη με τα ενδιαφέροντα σας	3,350	3,00	3,00	0,784	2,00	5,00
Στρέφεται σε σύγχρονους τομείς γνώσεων	3,250	3,00	3,00	0,758	2,00	5,00
Είναι σύμφωνη με τις τωρινές ανάγκες της ελληνικής οικονομίας	3,266	3,00	3,00	0,806	2,00	5,00
Μπορεί να βοηθήσει στη μελλοντική οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας	3,516	3,00	3,00	0,798	2,00	5,00



Παρακάτω στον Πίνακα 21 και στο Γράφημα 21, παρατίθενται οι τομείς σπουδών που ευνοούνται από τη χρήση νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία.

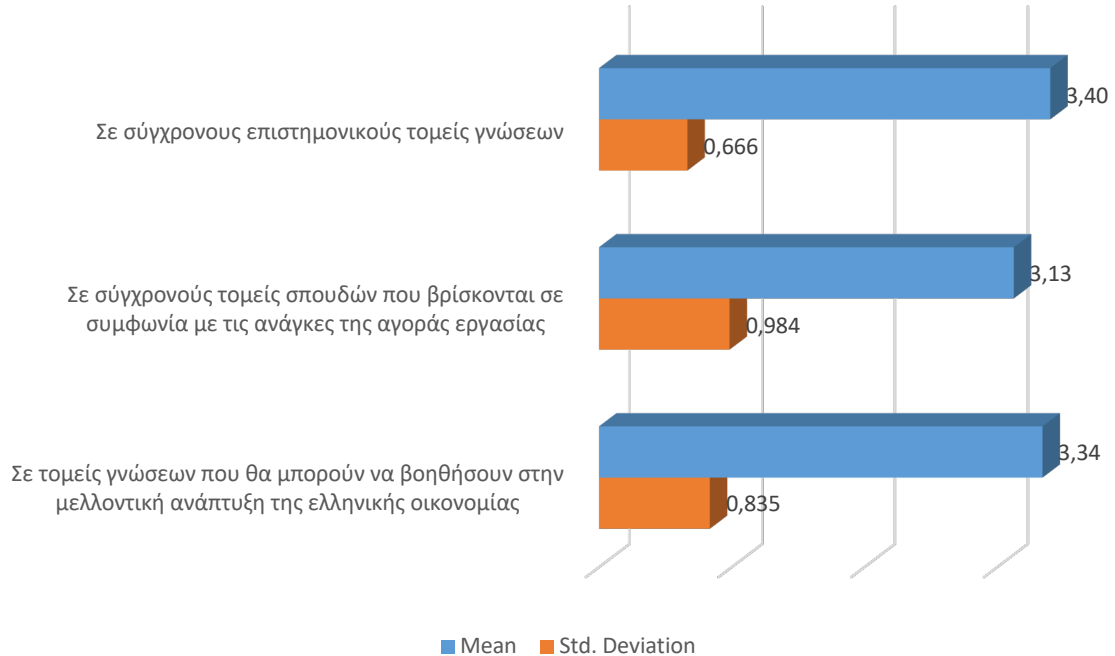
Οι ερωτηθέντες εντάσσονται μεταξύ του «Μέτρια» και του «Πολύ», με τάση προς το πρώτο, σε ότι αφορά την ανάπτυξη σπουδών που σχετίζονται με σύγχρονους επιστημονικούς τομείς γνώσεων (3.40) και σε τομείς γνώσεων που θα μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας (3.34).

Επίσης, στο «Μέτρια» τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με το ότι οι νέες τεχνολογίες βοηθούν τους σύγχρονους τομείς σπουδών που βρίσκονται σε συμφωνία με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας (3.13).

Πίνακας 21: Η χρήση των νέων τεχνολογιών μπορεί να βοηθήσει περισσότερο στην ανάπτυξη σπουδών που αναφέρονται:

	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Σε σύγχρονους επιστημονικούς τομείς γνώσεων	3,400	3,00	3,00	0,666	2,00	5,00
Σε σύγχρονους τομείς σπουδών που βρίσκονται σε συμφωνία με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας	3,125	3,00	3,00	0,983	2,00	5,00
Σε τομείς γνώσεων που θα μπορούν να βοηθήσουν στην μελλοντική ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας	3,341	3,00	3,00	0,835	2,00	5,00

Γράφημα 21: Η χρήση των νέων τεχνολογιών μπορεί να βοηθήσει περισσότερο στην ανάπτυξη σπουδών που αναφέρονται:

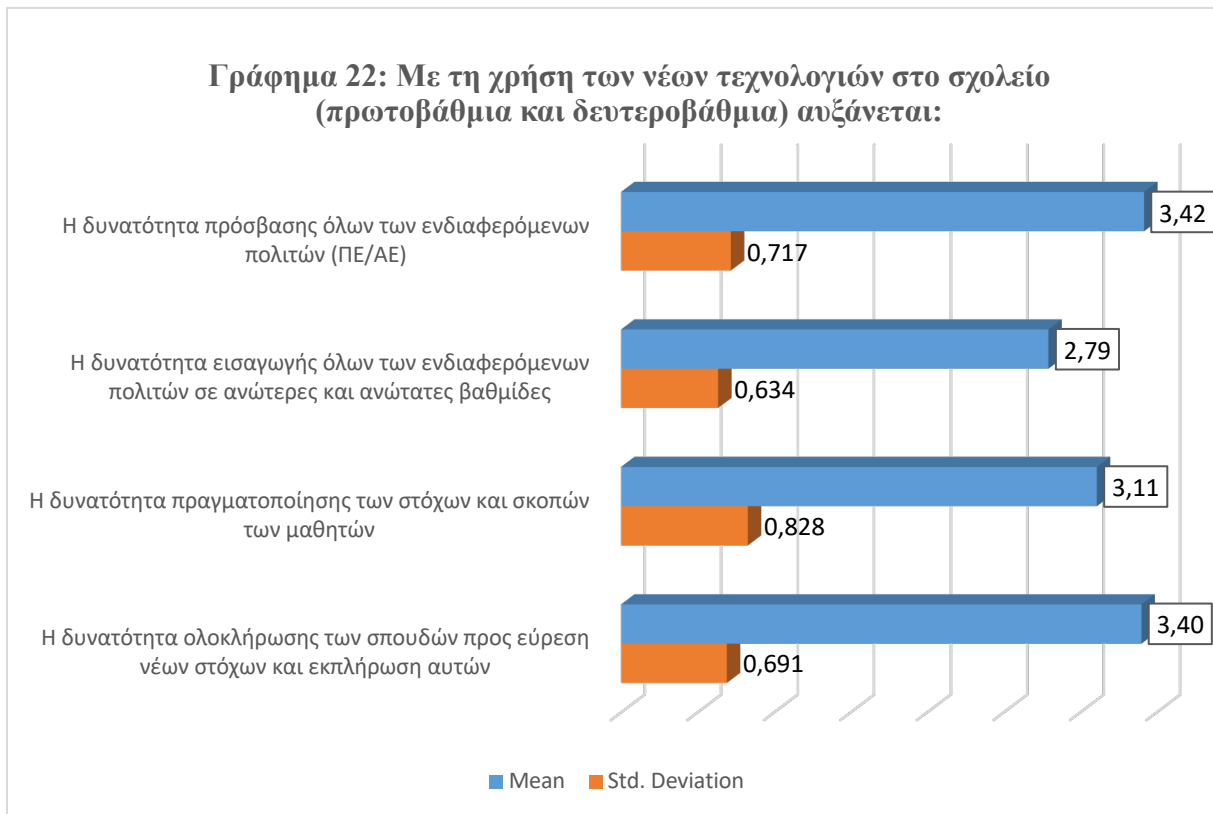


Στον Πίνακα 22 και στο Γράφημα 22, παρουσιάζεται η αύξηση δυνατοτήτων που δημιουργεί η χρήση νέων τεχνολογιών στο σχολείο. Ανάμεσα στο «Μέτρια» και στο «Πολύ», με τάση προς το πρώτο, τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με το ότι αυξάνεται η δυνατότητα πρόσβασης των ενδιαφερόμενων πολιτών (ΠΕ/ΑΕ) (3.42) και η δυνατότητα ολοκλήρωσης των σπουδών προς εύρεση νέων στόχων (3.40). Επιπλέον, στην ουδετερότητα τείνουν οι συμμετέχοντες σχετικά με την αύξηση της δυνατότητας πραγματοποίησης στόχων-σκοπών των μαθητών (3.11) και τη δυνατότητα εισαγωγής όλων των ενδιαφερόμενων πολιτών σε ανώτερες και ανώτατες βαθμίδες (2.79).

Πίνακας 22: Με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στο σχολείο (πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια) αυξάνεται:

	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Η δυνατότητα πρόσβασης όλων των ενδιαφερόμενων πολιτών (ΠΕ/ΑΕ)	3,416	3,00	3,00	0,716	2,00	5,00
Η δυνατότητα εισαγωγής όλων των ενδιαφερόμενων πολιτών σε ανώτερες και ανώτατες βαθμίδες	2,791	3,00	3,00	0,634	2,00	4,00
Η δυνατότητα πραγματοποίησης των στόχων και σκοπών των μαθητών	3,108	3,00	3,00	0,828	1,00	5,00
Η δυνατότητα ολοκλήρωσης των σπουδών προς εύρεση νέων στόχων και εκπλήρωση αυτών	3,400	3,00	3,00	0,691	2,00	5,00

Γράφημα 22: Με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στο σχολείο (πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια) αυξάνεται:



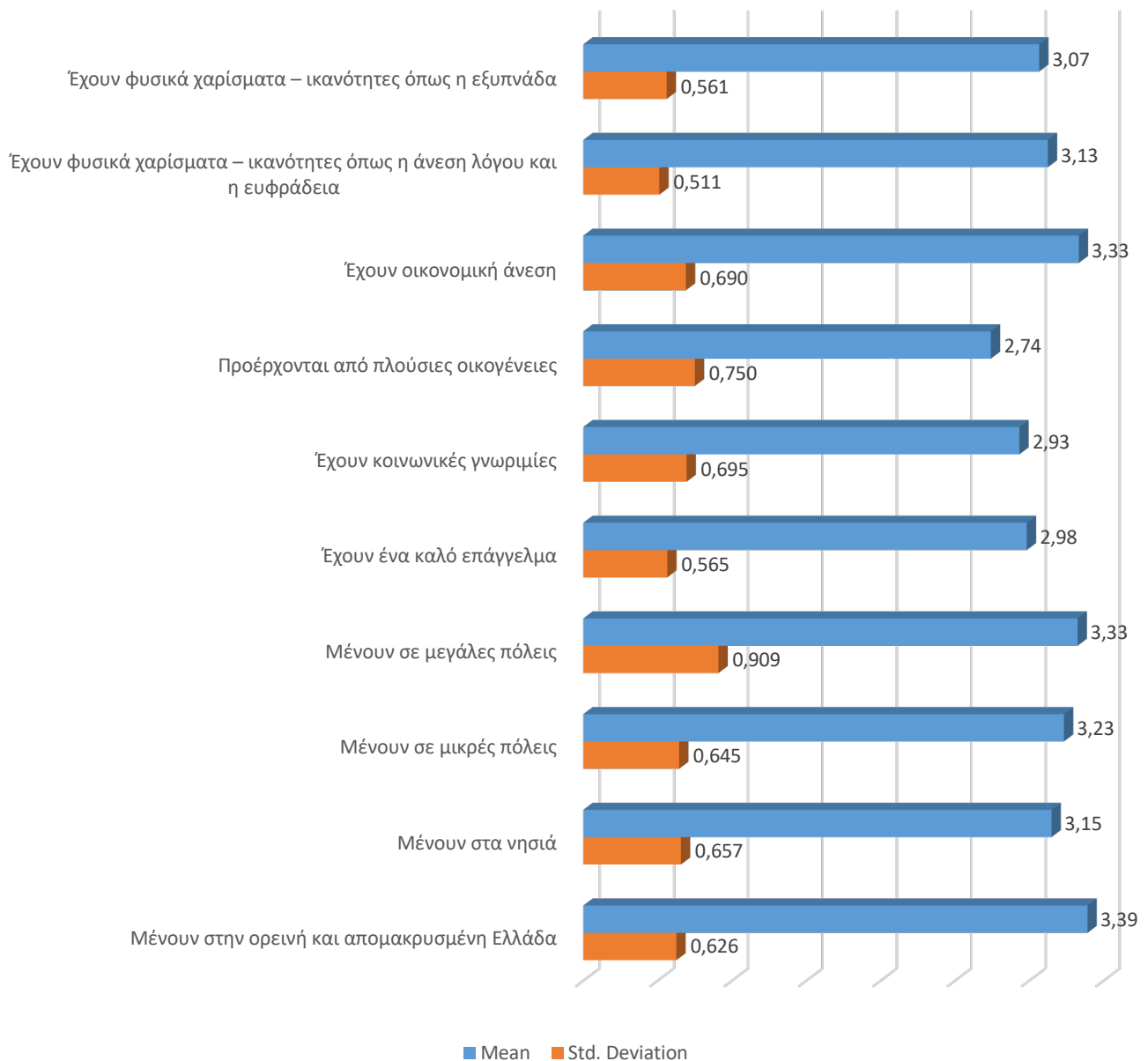
Ολοκληρώνοντας αυτήν την ενότητα, στον Πίνακα 23 και στο Γράφημα 23, παρατίθεται η άποψη των ερωτηθέντων σχετικά με το ποιοι πιστεύουν ότι πλεονεκτούν με τον τρόπο που γίνονται τώρα οι σπουδές. Μεταξύ του «Μέτρια» και του «Πολύ», με τάση προς το πρώτο, τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με το ότι πλεονεκτούν στις σπουδές όσοι μένουν στην ορεινή και απομακρυσμένη Ελλάδα (3.39), όσοι διαθέτουν την οικονομική άνεση (3.33) και όσοι μένουν σε μεγάλες πόλεις (3.33). Επιπλέον, στο «Μέτρια» εντάσσονται οι συμμετέχοντες όσον αφορά το ότι πλεονεκτούν όσοι μένουν σε μικρές πόλεις (3.23), μένουν σε νησιά (3.15), έχουν φυσικά χαρίσματα όπως η ευφράδεια (3.13) και η εξυπνάδα (3.07), διαθέτουν ένα καλό επάγγελμα (2.98) και έχουν κοινωνικές γνωριμίες (2.93). Τέλος, μεταξύ του «Λίγο» και του «Μέτρια» με τάση προς το δεύτερο, τοποθετούνται οι συμμετέχοντες σχετικά με το ότι οι σπουδές με τον τρόπο που γίνονται τώρα πλεονεκτούν όσοι προέρχονται από πλούσιες οικογένειες (2.74).

Πίνακας 23: Πιστεύετε ότι με τον τρόπο που τώρα γίνονται οι σπουδές στο σχολείο πλεονεκτούν όσοι

	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Έχουν φυσικά χαρίσματα – ικανότητες όπως η εξυπνάδα	3,067	3,00	3,00	0,561	2,00	4,00
Έχουν φυσικά χαρίσματα – ικανότητες όπως η άνεση λόγου και η ευφράδεια	3,125	3,00	3,00	0,511	2,00	4,00
Έχουν οικονομική άνεση	3,333	3,00	4,00	0,690	2,00	4,00
Προέρχονται από πλούσιες οικογένειες	2,742	3,00	3,00	0,750	1,00	4,00
Έχουν κοινωνικές γνωριμίες	2,933	3,00	3,00	0,695	2,00	5,00
Έχουν ένα καλό επάγγελμα	2,983	3,00	3,00	0,565	2,00	4,00
Μένουν σε μεγάλες πόλεις	3,325	3,00	4,00	0,909	1,00	5,00

Μένουν σε μικρές πόλεις	3,233	3,00	3,00	0,645	2,00	5,00
Μένουν στα νησιά	3,150	3,00	3,00	0,657	2,00	4,00
Μένουν στην ορεινή και απομακρυσμένη Ελλάδα	3,392	3,00	4,00	0,626	2,00	4,00

Γράφημα 23: Πιστεύετε ότι με τον τρόπο που τώρα γίνονται οι σπουδές στο σχολείο πλεονεκτούν όσοι



4.4 Επίδραση των ΤΠΕ στη ζωή των μαθητών

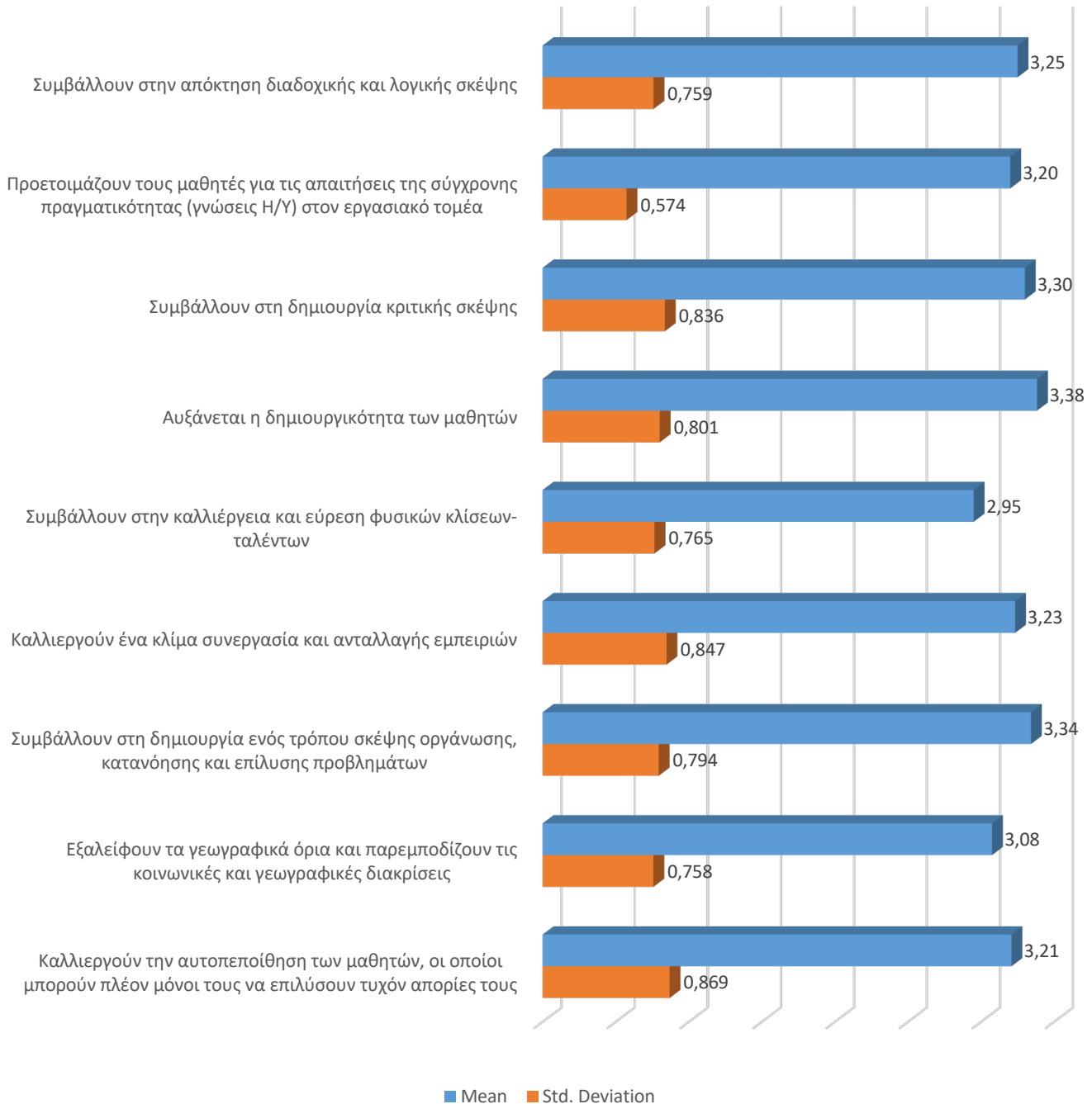
Στην τελευταία ενότητα, παρατίθεται η επίδραση που έχει η χρήση των ΤΠΕ στη ζωή των μαθητών. Οι απαντήσεις παίρνουν τιμές από το 1 έως το 5 (1- Καθόλου, 2- Λίγο, 3- Μέτρια, 4- Πολύ, 5- Πάρα πολύ) και η αύξηση του μέσου όρου συνεπάγεται με την αύξηση συμφωνίας των ερωτηθέντων σχετικά με την επίδραση των ΤΠΕ στη ζωή των μαθητών, είτε αρνητικά είτε θετικά.

Στον Πίνακα 24 και στο Γράφημα 24, παρουσιάζεται το κατά πόσο συμφωνούν οι ερωτηθέντες με τις παρακάτω θετικές επιρροές των ΤΠΕ στους μαθητές. Μεταξύ του «**Μέτρια**» και του «**Πολύ**», με τάση προς το **πρώτο**, τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με το ότι η χρήση ΤΠΕ αυξάνει την δημιουργικότητα των μαθητών (3.38), συμβάλλει στην δημιουργία ενός τρόπου σκέψης οργάνωσης, κατανόησης και επίλυσης προβλημάτων (3.34), καθώς και στην δημιουργία κριτικής σκέψης (3.30). Επίσης, στην **μετριότητα** εντάσσονται οι συμμετέχοντες σχετικά με το ότι η χρήση ΤΠΕ στα σχολεία συμβάλλει στην απόκτηση διαδοχικής και λογικής σκέψης των μαθητών (3.25), καλλιεργεί ένα κλίμα συνεργασίας, ανταλλαγής εμπειριών (3.23) και καλλιεργεί την αυτοπεποίθηση των μαθητών με αποτέλεσμα να μπορούν μόνοι τους να επιλύσουν τυχόν απορίες τους (3.21). Επιπλέον, **στο «Μέτρια»** εντάσσονται οι ερωτηθέντες σχετικά με το ότι η χρήση ΤΠΕ επηρεάζει στην προετοιμασία των μαθητών για τις απαιτήσεις της σύγχρονης πραγματικότητας στον εργασιακό τομέα (3.20), εξαλείφει τα γεωγραφικά όρια, παρεμποδίζει τις κοινωνικές και γεωγραφικές διακρίσεις (3.08), καθώς και συμβάλλει στην καλλιέργεια και εύρεση φυσικών κλίσεων-ταλέντων (2.95).

Πίνακας 24: Κατά πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω θετικές επιρροές των ΤΠΕ στους μαθητές

	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Συμβάλλουν στην απόκτηση διαδοχικής και λογικής σκέψης	3,250	3,00	3,00	0,759	2,00	5,00
Προετοιμάζουν τους μαθητές για τις απαιτήσεις της σύγχρονης πραγματικότητας (γνώσεις Η/Υ) στον εργασιακό τομέα	3,200	3,00	3,00	0,574	2,00	5,00
Συμβάλλουν στη δημιουργία κριτικής σκέψης	3,300	3,00	4,00	0,836	2,00	5,00
Αυξάνεται η δημιουργικότητα των μαθητών	3,383	3,00	3,00	0,801	2,00	5,00
Συμβάλλουν στην καλλιέργεια και εύρεση φυσικών κλίσεων-ταλέντων	2,950	3,00	3,00	0,765	1,00	4,00
Καλλιεργούν ένα κλίμα συνεργασία και ανταλλαγής εμπειριών	3,233	3,00	3,00	0,847	2,00	5,00
Συμβάλλουν στη δημιουργία ενός τρόπου σκέψης οργάνωσης, κατανόησης και επίλυσης προβλημάτων	3,342	3,00	3,00	0,794	2,00	5,00
Εξαλείφουν τα γεωγραφικά όρια και παρεμποδίζουν τις κοινωνικές και γεωγραφικές διακρίσεις	3,075	3,00	3,00	0,758	1,00	5,00
Καλλιεργούν την αυτοπεποίθηση των μαθητών, οι οποίοι μπορούν πλέον μόνοι τους να επιλύσουν τυχόν απορίες τους	3,208	3,00	3,00	0,869	1,00	5,00

Γράφημα 24: Κατά πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω θετικές επιρροές των ΤΠΕ στους μαθητές



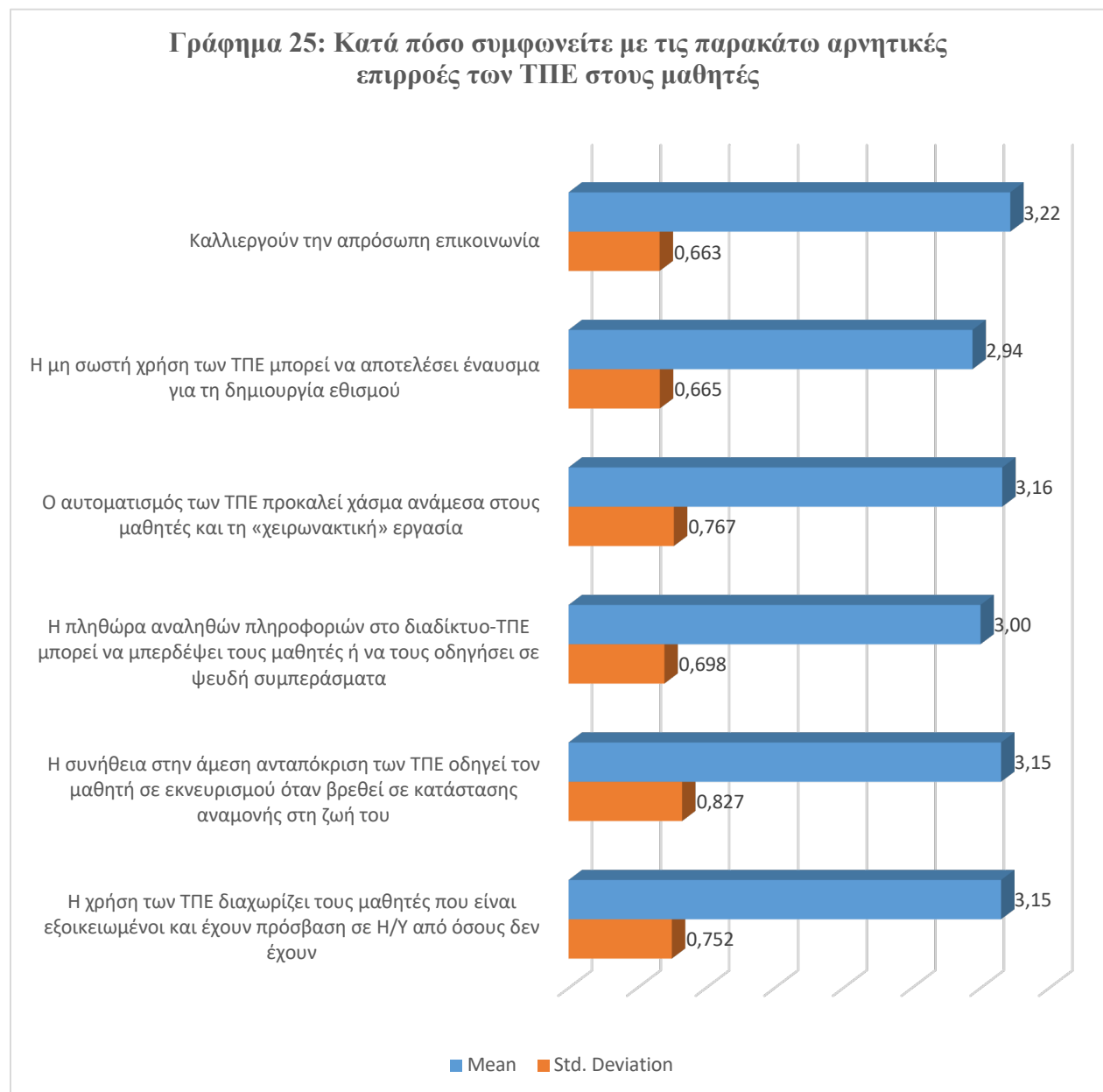
Στον Πίνακα 25 και στο Γράφημα 25, παρατίθεται το κατά πόσο συμφωνούν οι ερωτηθέντες με τις παρακάτω αρνητικές επιρροές των ΤΠΕ στους μαθητές. Στο «Μέτρια» τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με το ότι η χρήση των ΤΠΕ στα σχολεία καλλιεργεί την απρόσωπη επικοινωνία (3.22), προκαλεί χάσμα ανάμεσα στους μαθητές και τη «χειρωνακτική» εργασία (3.16) και διαχωρίζει τους μαθητές που είναι εξοικειωμένοι και έχουν πρόσβαση σε Η/Υ από όσους δεν έχουν (3.15). Ακόμα, στην **μετριότητα** εντάσσονται οι συμμετέχοντες σχετικά με το ότι η συνήθεια στην άμεση ανταπόκριση των ΤΠΕ οδηγεί τον μαθητή σε εκνευρισμού όταν βρεθεί σε κατάσταση αναμονής στη ζωή του (3.15), το πλήθος των αναληθών πληροφοριών στο διαδίκτυο-ΤΠΕ μπορεί να μπερδέψει τους μαθητές ή να τους οδηγήσει σε ψευδή συμπεράσματα (3.00) και πως η μη σωστή χρήση των ΤΠΕ μπορεί να αποτελέσει έναυσμα για τη δημιουργία εθισμού (2.94).

Πίνακας 25: Κατά πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω αρνητικές επιρροές των ΤΠΕ στους μαθητές

	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Καλλιεργούν την απρόσωπη επικοινωνία	3,217	3,00	3,00	0,663	2,00	4,00
Η μη σωστή χρήση των ΤΠΕ μπορεί να αποτελέσει έναυσμα για τη δημιουργία εθισμού	2,942	3,00	3,00	0,665	2,00	4,00
Ο αυτοματισμός των ΤΠΕ προκαλεί χάσμα ανάμεσα στους μαθητές και τη «χειρωνακτική» εργασία	3,158	3,00	3,00	0,767	2,00	5,00
Η πληθώρα αναληθών πληροφοριών στο διαδίκτυο-ΤΠΕ μπορεί να μπερδέψει τους μαθητές ή να τους οδηγήσει σε ψευδή συμπεράσματα	3,000	3,00	3,00	0,698	2,00	4,00

Η συνήθεια στην άμεση ανταπόκριση των ΤΠΕ οδηγεί τον μαθητή σε εκνευρισμό όταν βρεθεί σε κατάσταση αναμονής στη ζωή του	3,150	3,00	4,00	0,827	2,00	4,00
Η χρήση των ΤΠΕ διαχωρίζει τους μαθητές που είναι εξοικειωμένοι και έχουν πρόσβαση σε Η/Υ από όσους δεν έχουν	3,150	3,00	3,00	0,752	2,00	5,00

Γράφημα 25: Κατά πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω αρνητικές επιρροές των ΤΠΕ στους μαθητές



Ολοκληρώνοντας την περιγραφική στατιστική, στον Πίνακα 26 και στο Γράφημα 26, παρατίθενται οι παράγοντες που συμβάλλουν στη διαφορετική επίδραση μεταξύ των μαθητών που παρακολουθούν ένα πρόγραμμα σπουδών.

Μεταξύ του «**Μέτρια**» και του «**Πολύ**», με τάση προς το **δεύτερο**, τοποθετούνται οι ερωτηθέντες σχετικά με το ότι η διαφορετικότητα της επίδρασης ανάμεσα στους μαθητές οφείλεται στην **θέληση** για δουλειά (3.53), στο **ταλέντο** να εκφράζεται κάποιος καλύτερα (3.53), ενώ με τάση προς το πρώτο σχετικά με το ότι η διαφορετικότητα οφείλεται στο **ταλέντο** γραπτής εργασίας (3.43), στην **εξυπνάδα** (3.39) και στο ότι οι εξετάσεις είναι **αδιάβλητες** (3.32).

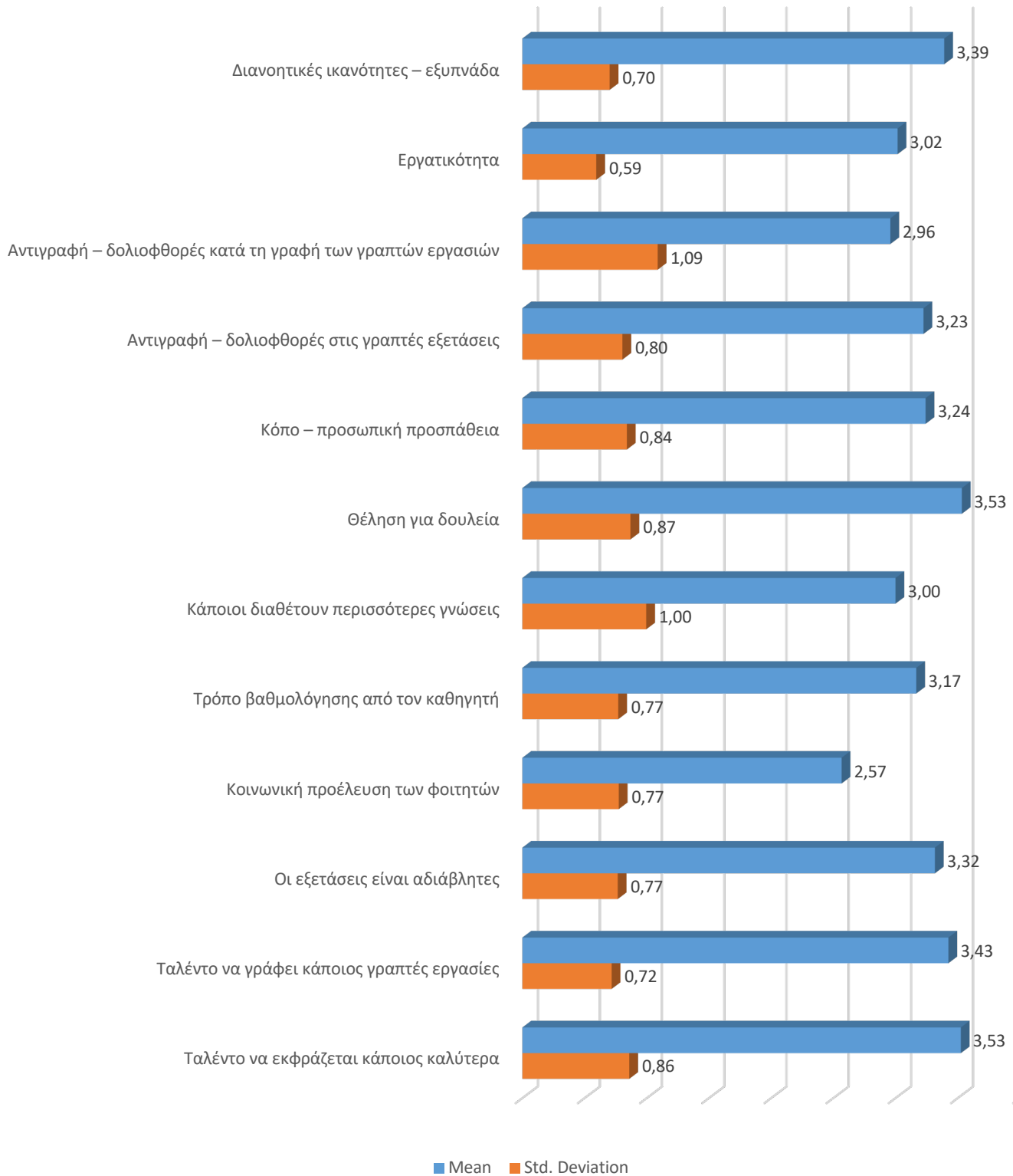
Επιπλέον, στο «**Μέτρια**» εντάσσονται οι συμμετέχοντες ως προς το ότι η διαφορετικότητα οφείλεται στην **προσωπική** προσπάθεια (3.24), στις **δολιοφθορές** των γραπτών εξετάσεων (3.23), στον τρόπο **βαθμολόγησης** από τον καθηγητή (3.17), στην **εργατικότητα** (3.02), στο ότι κάποιος διαθέτουν περισσότερες **γνώσεις** (3.00) και στην **αντιγραφή** κατά τη γραφή των εξετάσεων (2.96).

Τέλος, ανάμεσα στο «**Λίγο**» και στο «**Μέτρια**», με τάση προς το **δεύτερο**, τοποθετούνται οι ερωτηθέντες όσον αφορά το γεγονός πως η διαφορετικότητα μεταξύ των μαθητών οφείλεται στην **κοινωνική** προέλευση τους (2.57).

Πίνακας 26: Η διαφορετικότητα της επίδρασης μεταξύ των μαθητών που παρακολουθούν ένα πρόγραμμα σπουδών μπορεί να οφείλεται σε:

	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Διανοητικές ικανότητες – εξυπνάδα	3,392	3,00	3,00	0,702	2,00	5,00
Εργατικότητα	3,017	3,00	3,00	0,594	2,00	4,00
Αντιγραφή – δολιοφθορές κατά τη γραφή των γραπτών εργασιών	2,958	3,00	3,00	1,088	1,00	5,00
Αντιγραφή – δολιοφθορές στις γραπτές εξετάσεις	3,225	3,00	3,00	0,804	2,00	5,00
Κόπο – προσωπική προσπάθεια	3,242	3,00	3,00	0,840	2,00	5,00
Θέληση για δουλειά	3,533	3,00	3,00	0,869	2,00	5,00
Κάποιοι διαθέτουν περισσότερες γνώσεις	3,000	3,00	3,00	0,996	1,00	5,00
Τρόπο βαθμολόγησης από τον καθηγητή	3,167	3,00	3,00	0,771	2,00	5,00
Κοινωνική προέλευση των φοιτητών	2,567	3,00	3,00	0,775	1,00	4,00
Οι εξετάσεις είναι αδιάβλητες	3,317	3,00	3,00	0,767	2,00	5,00
Ταλέντο να γράφει κάποιος γραπτές εργασίες	3,425	3,00	3,00	0,718	2,00	5,00
Ταλέντο να εκφράζεται κάποιος καλύτερα	3,525	4,00	4,00	0,860	2,00	5,00

Γράφημα 26: Η διαφορετικότητα της επίδρασης μεταξύ των μαθητών που παρακολουθούν ένα πρόγραμμα σπουδών μπορεί να οφείλεται σε



4.5. Επαγωγική στατιστική

Στην ενότητα που ακολουθεί, έγινε μια προσπάθεια να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία είναι τα εξής:

Το φύλο, η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση και το επίπεδο σπουδών των ερωτηθέντες επηρεάζουν τη συμφωνία τους ως προς τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και το εάν οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν;

Η εξοικείωση των ερωτηθέντων με τη χρήση Η/Υ επηρεάζει τις απόψεις τους αναφορικά με τις θετικές και τις αρνητικές επιρροές των Τ.Π.Ε. στους μαθητές;

Για την απάντηση του **πρώτου ερευνητικού ερωτήματος**, χρησιμοποιήθηκαν το παραμετρικό t-test και το μη παραμετρικό Kruskal-Wallis.

Η επιλογή στηρίχτηκε στο Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, το οποίο υποδεικνύει πως όταν ένα δείγμα έχει περισσότερες από 30 παρατηρήσεις, τότε μπορεί να θεωρηθεί εκ παραδοχής ότι κάθε ποσοτική μεταβλητή σε αυτό, ακολουθεί την κανονική κατανομή.

Αναφορικά με το **δεύτερο ερευνητικό ερώτημα**, έγινε χρήση του συντελεστή γραμμικού συσχέτισης Pearson. Ο συγκεκριμένος δείκτης δέχεται τιμές από το -1 έως το 1 και όσο η τιμή πλησιάζει κατ' απόλυτη τιμή τη μονάδα, τόσο πιο ισχυρή θεωρείται η εκάστοτε συσχέτιση.

1^ο ερευνητικό ερώτημα

Στον Πίνακα 27 που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι τιμές των στατιστικών ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν.

Από αυτές, αναδείχθηκαν **8 στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις**.

Όσον αφορά για τα p-values, (το p-value είναι το πιο σημαντικό πράγμα στην επαγωγική στατιστική) Ονομάζεται κρίσιμη τιμή και είναι ο δείκτης που κρίνει το κατά πόσο μια υπόθεση απορρίπτεται ή γίνεται δεκτή. Για παράδειγμα όταν ερευνάμε αν το A επηρεάζει το B, η μηδενική μας υπόθεση είναι το ότι αυτά τα 2 δεν σχετίζονται μεταξύ τους. Η υπόθεση αυτή απορρίπτεται σε περίπτωση που το p-value του ελέγχου προκύψει μικρότερο του 0.05 (όλοι οι έλεγχοι που υπάρχουν στην στατιστική δίνουν p-value). Στην έρευνά σας, τα p-values βγήκαν ακόμα μικρότερα, της τάξεως του 0.000 (αυτό δεν είναι καθαρό μηδέν! Είναι απλά 0 με ακρίβεια 3 δεκαδικών ψηφίων). Μπορεί δηλαδή αν αφήναμε 20 δεκαδικά στους πίνακες, το 20στο δεκαδικό να ήταν αριθμός. Αλλά στην στατιστική, όπως και στην περίπτωση μας, μας νοιάζει μόνο το 0.05.

Αν είναι μικρότερο το δικό μας p-value, σημαίνει πως έχουμε σημαντικό αποτέλεσμα-εξάρτηση. Αν είναι μεγαλύτερο, τότε δεν έχουμε σημαντικό αποτέλεσμα (η μηδενική υπόθεση γίνεται δεκτή).

Η φύση των εξαρτημένων μεταβλητών («Συμφωνείτε με τη χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία;» και «Θεωρείται πως οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν;») είναι τέτοια (κατηγορικές μεταβλητές – ordinal) που δε μας επιτρέπει να διεξάγουμε παραμετρικούς ελέγχους για να ελέγξουμε τις ερευνητικές υποθέσεις. Επομένως, χρησιμοποιήθηκαν οι μη παραμετρικοί έλεγχοι Mann-Whitney και Kruskal-Wallis ως οι πλέον κατάλληλοι έλεγχοι σε αυτή την περίπτωση. Ο έλεγχος Mann-Whitney είναι

ο αντίστοιχος μη παραμετρικός έλεγχος για το t-test και χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να γίνει έλεγχος για στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ δύο ομάδων για μια μεταβλητή που είτε είναι συνεχής (αλλά δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή) είτε είναι κατηγορική τύπου ordinal. Ο έλεγχος Kruskal-Wallis είναι ο αντίστοιχος μη παραμετρικός έλεγχος του One-way ANOVA και χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να γίνει έλεγχος για στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ τριών ή περισσότερων ομάδων για μια μεταβλητή που είτε είναι συνεχής (αλλά δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή) είτε είναι κατηγορική τύπου ordinal.

- Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα p-values που προέκυψαν από τη διενέργεια του εκάστοτε ελέγχου και όπως παρατηρούμε σε κάθε περίπτωση, αυτά προέκυψαν μικρότερα του 0,05, επομένως υπάρχει στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ όλων των ομάδων που ελέγχθηκαν και κατά συνέπεια το φύλο, η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση και το επίπεδο σπουδών των ερωτηθέντων σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τις απόψεις τους ως προς τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και το εάν οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν

Πίνακας 27: Διαφοροποιήσεις ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά

	Συμφωνείτε με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία	Θεωρείτε πως οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν
Φύλο (Mann-Whitney)	0.000 (<0,05)	0.000(<0,05)
Ηλικία (Kruskal-Wallis)	0.000(<0,05)	0.000(<0,05)
Οικογενειακή κατάσταση (Kruskal-Wallis)	0.000(<0,05)	0.000(<0,05)
Επίπεδο σπουδών (Kruskal-Wallis)	0.000(<0,05)	0.022(<0,05)

Στα Γραφήματα 27-34, παρουσιάζονται οι παραπάνω στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις. Όπως φαίνεται οι γυναίκες του δείγματος συμφωνούν σε υψηλότερο επίπεδο με τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και υποστηρίζουν περισσότερο πως οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν.

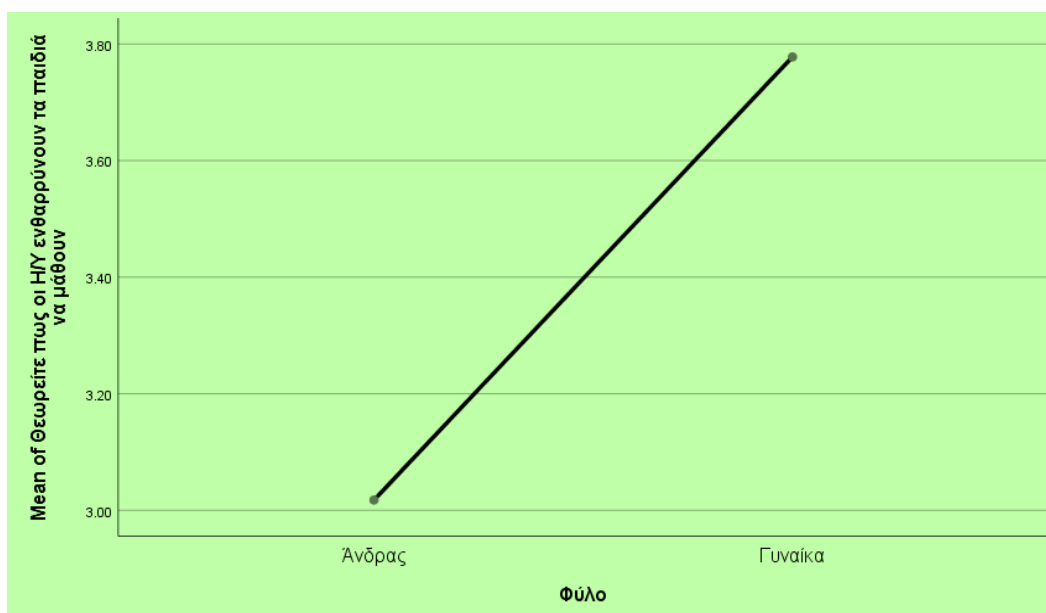
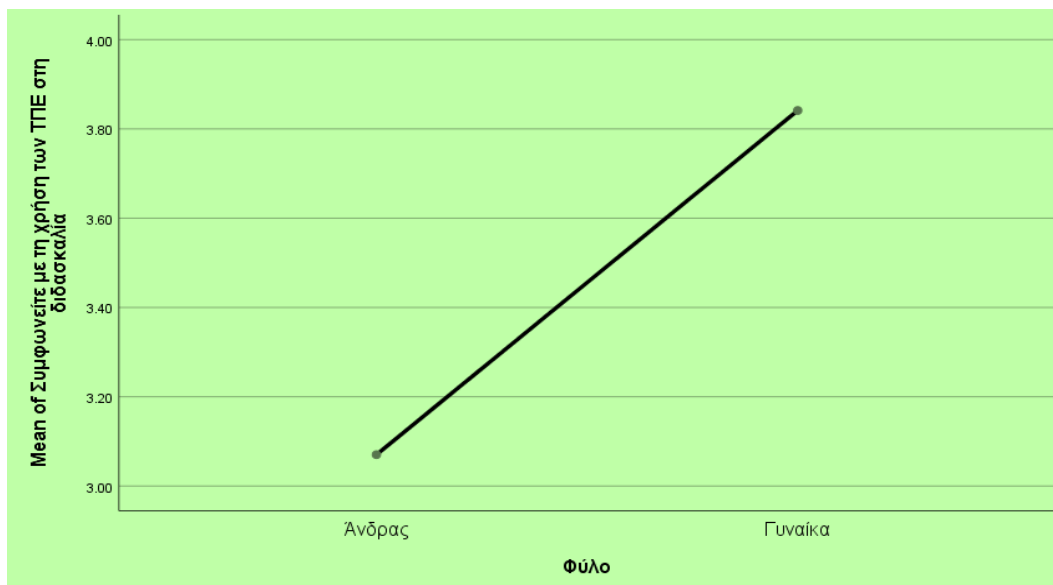
Ακόμη, η αύξηση της ηλικίας, συνεπάγεται με μείωση της συμφωνίας της χρήσης των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και της ενθάρρυνσης που προσφέρουν στους μαθητές για μάθηση.

Επιπλέον, οι άγαμοι είναι πιο θετικοί ως προς το ότι τα Τ.Π.Ε. πρέπει να χρησιμοποιούνται στη διδασκαλία και πως ενθαρρύνουν τους μαθητές να μάθουν, με τελευταίους να βρίσκονται οι χήροι του δείγματος.

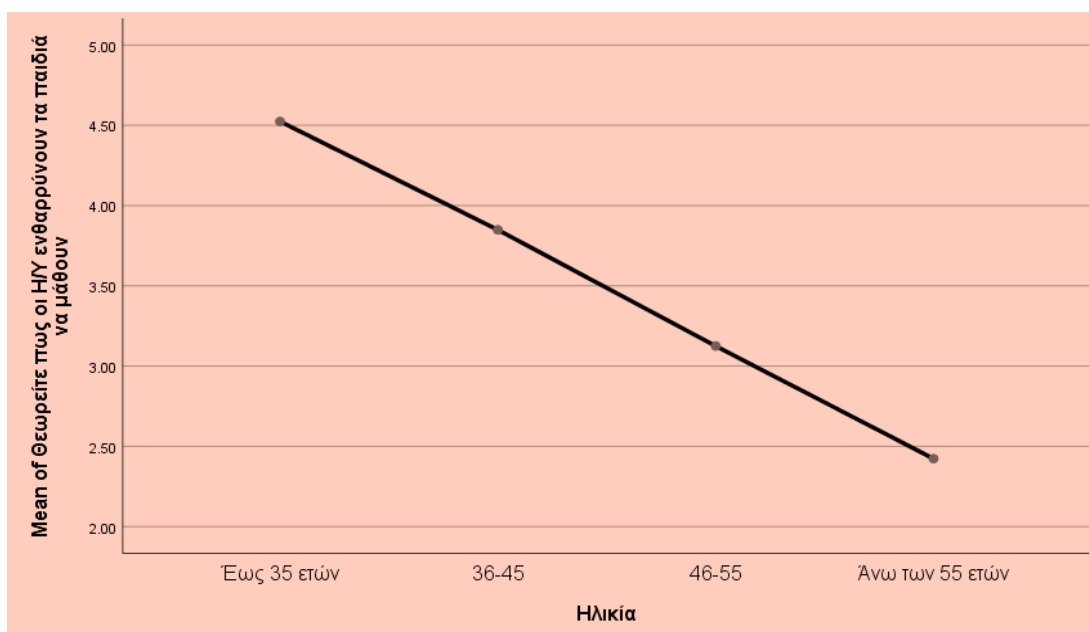
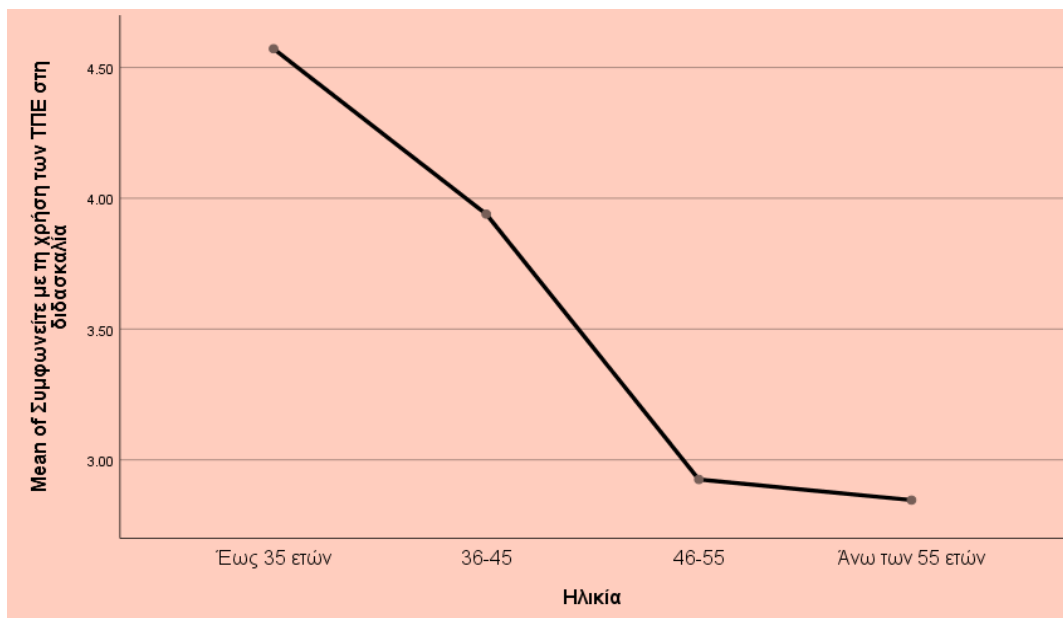
Τέλος, αναδείχθηκε πως οι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης συμφωνούν περισσότερο με τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, ενώ οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου υποστηρίζουν σε υψηλότερο βαθμό ότι ο Η/Υ ενθαρρύνει τους μαθητές να μάθουν.

Γραφήματα 27-34: Διαφοροποιήσεις ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά

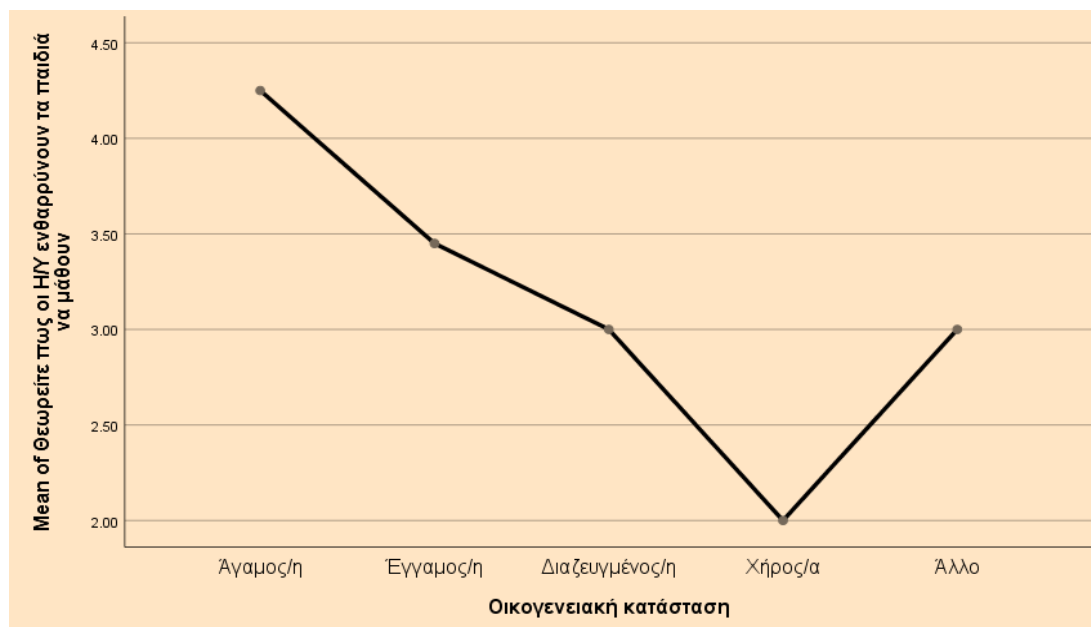
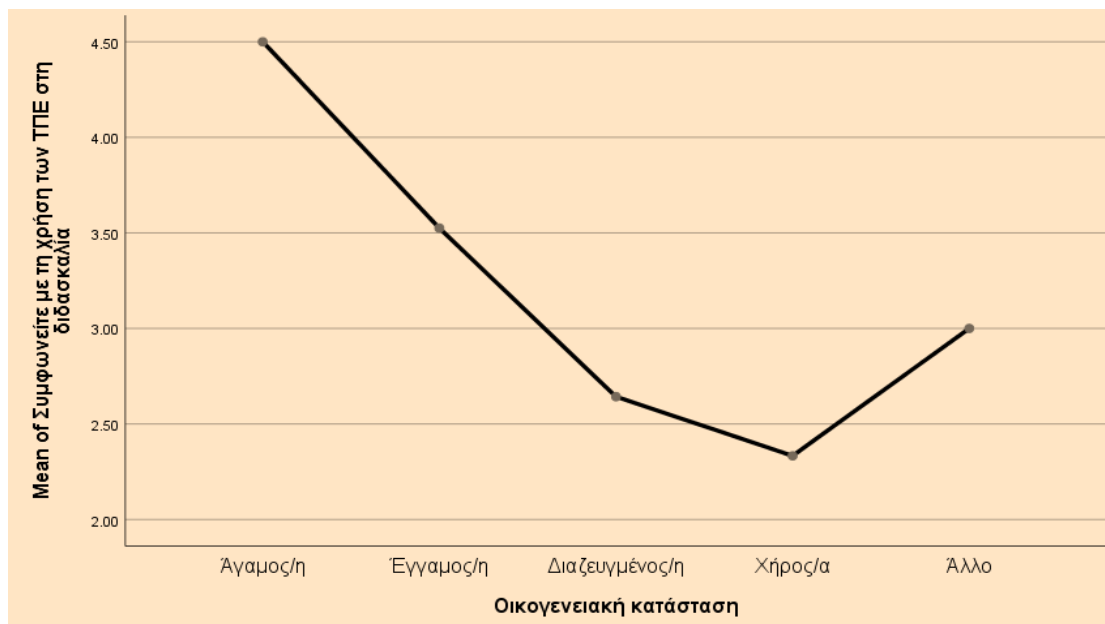
Όπως φαίνεται οι γυναίκες του δείγματος συμφωνούν σε υψηλότερο επίπεδο με τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και υποστηρίζουν περισσότερο πως οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν.



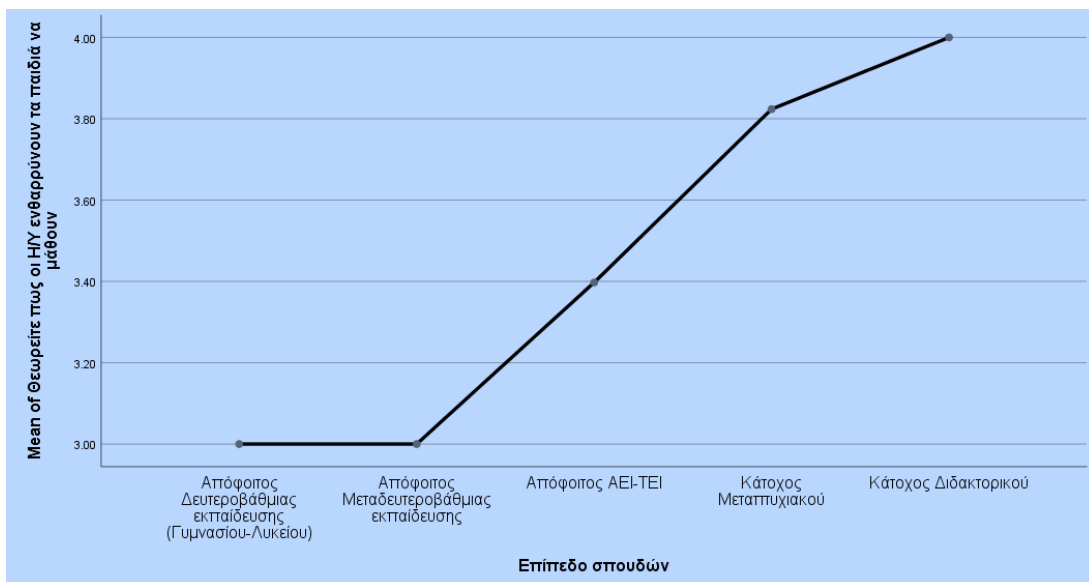
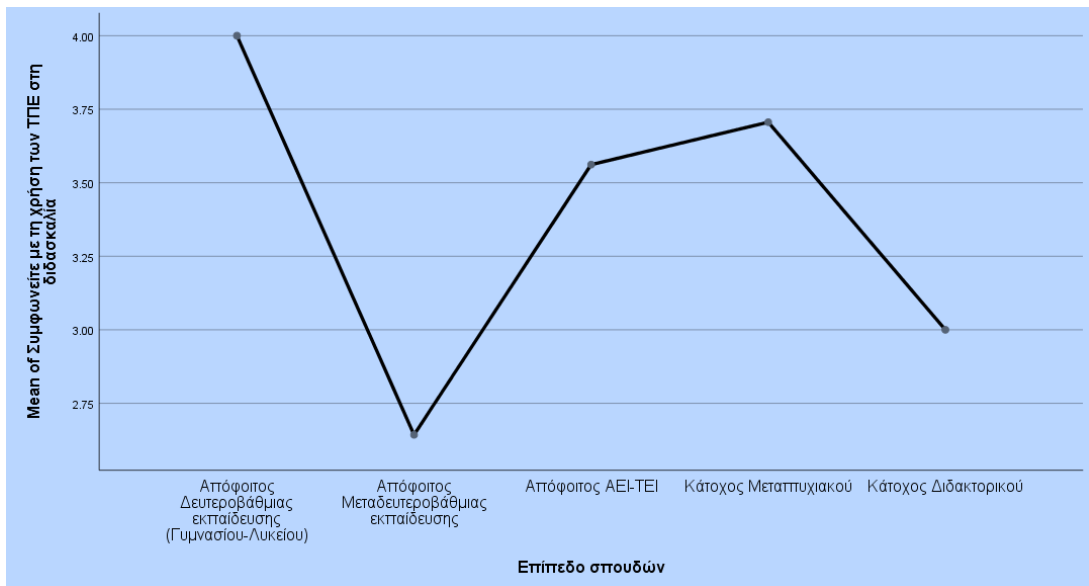
Η αύξηση της ηλικίας, συνεπάγεται με μείωση της συμφωνίας της χρήσης των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και της ενθάρρυνσης που προσφέρουν στους μαθητές για μάθηση.



Οι άγαμοι είναι πιο θετικοί ως προς το ότι τα Τ.Π.Ε. πρέπει να χρησιμοποιούνται στη διδασκαλία και πως ενθαρρύνουν τους μαθητές να μάθουν, με τελευταίους να βρίσκονται οι χήροι του δείγματος.



Αναδείχθηκε πως οι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης συμφωνούν περισσότερο με τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, ενώ οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου υποστηρίζουν σε υψηλότερο βαθμό ότι ο Η/Υ ενθαρρύνει τους μαθητές να μάθουν.



2^ο ερευνητικό ερώτημα

Στον Πίνακα 28, παρουσιάζονται οι τιμές των **συντελεστών συσχέτισης**, από τις οποίες αναδεικνύονται **14** στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις. Αναλυτικότερα, όσο πιο **εξοικειωμένοι** είναι οι ερωτηθέντες με τη χρήση του Η/Υ τόσο πιο πολύ θεωρούν πως οι Τ.Π.Ε. συμβάλλουν στην απόκτηση **διαδοχικής λογικής** και **διαδοχικής σκέψης**, προετοιμάζουν τους μαθητές για τις απαιτήσεις της σύγχρονης πραγματικότητας και **αυξάνουν** τη **δημιουργικότητα** και την **καλλιέργεια** φυσικών κλίσεων-ταλέντων.

Επιπλέον, τόσο περισσότερο συμφωνούν πως οι Τ.Π.Ε. δημιουργούν ένα **κλίμα** συνεργασίας, συμβάλλουν στη δημιουργία ενός τρόπου σκέψης **οργάνωσης**, **κατανόηση** και **επίλυσης** προβλημάτων και εξαλείφουν τα γεωγραφικά όρια και τις κοινωνικές διακρίσεις. Αντίθετα, όσο πιο εξοικειωμένοι είναι οι ερωτηθέντες με τη χρήση Η/Υ, τόσο λιγότερο θεωρούν πως οι Τ.Π.Ε. καλλιεργούν την απρόσωπη επικοινωνία, μπορεί να οδηγήσουν στον εθισμό, δημιουργούν χάσμα ανάμεσα στους μαθητές και τη «χειρωνακτική εργασία» και ότι η πληθώρα των πληροφοριών μπερδεύουν τους μαθητές. Επιπλέον, όσο αυξάνεται η εξοικείωση με τη χρήση του Η/Υ, τόσο μειώνεται η συμφωνία όσον αφορά το ότι οι Τ.Π.Ε. και η άμεση ανταπόκριση τους οδηγούν τον μαθητή σε εκνευρισμό όταν βρεθεί σε αναμονή και πως η χρήση τους διαχωρίζει τους μαθητές σε όσους έχουν πρόσβαση σε Η/Υ και όσους δεν έχουν.

Οι παραπάνω συσχετίσεις δέχονται τιμές από το 0.245 έως το 0.689, επομένως είναι από μικρής έως μέτριας έντασης. Ακόμη, είναι στατιστικά σημαντικές είτε σε 95% είτε σε 99% επίπεδο σημαντικότητας.

Πίνακας 28: Συσχετίσεις Pearson

	Πόσο εξοικειωμένος είστε με την χρήση Η/Υ
Συμβάλλουν στην απόκτηση διαδοχικής και λογικής σκέψης	0.524**
Προετοιμάζουν τους μαθητές για τις απαιτήσεις της σύγχρονης πραγματικότητας (γνώσεις Η/Υ) στον εργασιακό τομέα	0.427**
Συμβάλλουν στη δημιουργία κριτικής σκέψης	0.291**
Αυξάνεται η δημιουργικότητα των μαθητών	0.600**
Συμβάλλουν στην καλλιέργεια και εύρεση φυσικών κλίσεων-ταλέντων	0.245**
Καλλιεργούν ένα κλίμα συνεργασία και ανταλλαγής εμπειριών	0.590**
Συμβάλλουν στη δημιουργία ενός τρόπου σκέψης οργάνωσης, κατανόησης και επίλυσης προβλημάτων	0.427**
Εξαλείφουν τα γεωγραφικά όρια και παρεμποδίζουν τις κοινωνικές και γεωγραφικές διακρίσεις	0.376**
Καλλιεργούν την αυτοπεποίθηση των μαθητών, οι οποίοι μπορούν πλέον μόνοι τους να επιλύσουν τυχόν απορίες τους	-0.150
Καλλιεργούν την απρόσωπη επικοινωνία	-0.436**
Η μη σωστή χρήση των ΤΠΕ μπορεί να αποτελέσει έναυσμα για τη δημιουργία εθισμού	-0.474**
Ο αυτοματισμός των ΤΠΕ προκαλεί χάσμα ανάμεσα στους μαθητές και τη «χειρωνακτική» εργασία	-0.437**
Η πληθώρα αναληθών πληροφοριών στο διαδίκτυο-ΤΠΕ μπορεί να μπερδέψει τους μαθητές ή να τους οδηγήσει σε ψευδή συμπεράσματα	-0.638**
Η συνήθεια στην άμεση ανταπόκριση των ΤΠΕ οδηγεί τον μαθητή σε εκνευρισμού όταν βρεθεί σε κατάσταση αναμονής στη ζωή του	-0.689**
Η χρήση των ΤΠΕ διαχωρίζει τους μαθητές που είναι εξοικειωμένοι και έχουν πρόσβαση σε Η/Υ από όσους δεν έχουν	-0.496**
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).	
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).	

Επιπλέον, προκειμένου να απαντηθεί το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, δημιουργήθηκαν δύο επιπλέον μεταβλητές. Η μεταβλητή «**Θετική επιρροή**», που είναι ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσε ο κάθε ερωτώμενος στα ερωτήματα που σχετίζονταν με την θετική επιρροή των ΤΠΕ στους μαθητές και η μεταβλητή «**Αρνητική επιρροή**» που είναι ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσε ο κάθε ερωτώμενος στα ερωτήματα που σχετίζονταν με την αρνητική επιρροή των ΤΠΕ στους μαθητές. Επομένως, όσο μεγαλύτερη η τιμή της μεταβλητής «Θετική επιρροή» τόσο ο συμμετέχων πιστεύει ότι οι ΤΠΕ ασκούν θετική επιρροή στο σύνολό τους, ενώ όσο μικρότερη η τιμή της μεταβλητής «Αρνητική επιρροή» τόσο ο συμμετέχων θεωρεί ότι οι ΤΠΕ ασκούν αρνητική επιρροή στο σύνολό τους.

Τα βασικά περιγραφικά μέτρα των δύο αυτών μεταβλητών δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 29: Βασικά περιγραφικά μέτρα των νέων μεταβλητών «Θετική επιρροή» και «Αρνητική επιρροή»

	Θετική επιρροή	Αρνητική επιρροή
Mean	3,215	3,102
Median	3,111	3,333
Std. Deviation	0,471	0,487
Minimum	2,56	2,17
Maximum	4,33	3,83

Προκειμένου να γίνει έλεγχος της υπόθεσης ότι η εξοικείωση των ερωτηθέντων με τη χρήση Η/Η επηρεάζει τις απόψεις τους αναφορικά με τις θετικές επιρροές των ΤΠΕ, διενεργήθηκε απλή γραμμική παλινδρόμηση με ανεξάρτητη μεταβλητή την εξοικείωση με τους Η/Υ και εξαρτημένη την μεταβλητή «**Θετική επιρροή**». Το μοντέλο αυτό βρέθηκε στατιστικά σημαντικό ($p\text{-value} < 0,001$) ενώ η μεταβλητότητα της ανεξάρτητης μεταβλητής εξηγεί το 36,1% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης ($R\text{ square} = 0,361$). Οι συντελεστές του μοντέλου δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 30: Συντελεστές 1^{ου} μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης

Model	Μη τυποποιημένοι συντελεστές		Τυποποιημένοι συντελεστές	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2,493	0,095		26,256	0,000
Πόσο εξοικειωμένος είστε με την χρήση Η/Υ	0,221	0,027	0,601	8,165	0,000
a. Εξαρτημένη μεταβλητή: Θετική επιρροή					

Προκειμένου να γίνει έλεγχος της υπόθεσης ότι η εξοικείωση των ερωτηθέντων με τη χρήση Η/Η επηρεάζει τις απόψεις τους αναφορικά με τις αρνητικές επιρροές των ΤΠΕ, διενεργήθηκε απλή γραμμική παλινδρόμηση με ανεξάρτητη μεταβλητή την εξοικείωση με τους Η/Υ και εξαρτημένη την **μεταβλητή «Αρνητική επιρροή»**.

Το μοντέλο αυτό βρέθηκε στατιστικά σημαντικό ($p\text{-value} < 0,001$) ενώ η μεταβλητότητα της ανεξάρτητης μεταβλητής εξηγεί το 63,4% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης ($R\text{ square} = 0,634$). Οι συντελεστές του μοντέλου δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 31: Συντελεστές 2^ο μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης

Model		Μη τυποποιημένοι συντελεστές		Τυποποιημένοι συντελεστές	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
	(Constant)	4,093	0,074		55,078	0,000
	Πόσο εξοικειωμένος είστε με την χρήση Η/Υ	-0,302	0,021	-0,796	-14,301	0,000
a. Dependent Variable: Αρνητική επιρροή						

Ολοκληρώνοντας την έρευνα, κατασκευάστηκαν με την προς τα πίσω μέθοδο (Backwards) 65 μοντέλα γραμμικής παλινδρόμησης τα οποία στόχευσαν στην εύρεση των καταλληλότερων μεταβλητών που επηρεάζουν τη **συμφωνία με τη χρήση των ΤΠΕ στην διδασκαλία**.

Πιο συγκεκριμένα, ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε η **μεταβλητή που μετράει τη συμφωνία χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση** και ως ανεξάρτητες, οι 92 ποσοτικές μεταβλητές του δείγματος.

Η μέθοδος έτρεξε επαναληπτικά δημιουργώντας 65 μοντέλα και σε κάθε βήμα απέρριπτε κάποιες από τις μεταβλητές που είχαν εισαχθεί ώστε να παραμείνουν μόνο οι σημαντικότερες. Το μοντέλο αυτό είναι στατιστικά σημαντικό ($p < 0.001$) και έχει εξαιρετική προβλεπτική ισχύ ($R \text{ squared} = 0.971$).

Στον Πίνακα 32 παρακάτω φαίνονται οι συντελεστές του τελικού πολλαπλού γραμμικού μοντέλου καθώς και η στατιστική σημαντικότητα αυτών. Διαπιστώνουμε ότι όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί (καθώς έχουν $p < 0,05$).

Όσο πιο μεγάλος είναι ο συντελεστής μιας μεταβλητής τόσο περισσότερο αυτή επηρεάζει την εξαρτημένη μεταβλητή **«Συμφωνείτε με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία»**.

Επίσης ένας αρνητικός συντελεστής σημαίνει ότι επιδρά αρνητικά στην εξαρτημένη μεταβλητή.

Επομένως όσο πιο πολύ συμφωνεί κάποιος με την πρόταση «Η πληθώρα αναληθών πληροφοριών στο διαδίκτυο-ΤΠΕ μπορεί να μπερδέψει τους μαθητές ή να τους οδηγήσει σε ψευδή συμπεράσματα» και με το ότι η διαφορετικότητα της επίδρασης μεταξύ των μαθητών που παρακολουθούν ένα πρόγραμμα σπουδών μπορεί να οφείλεται στο «Ταλέντο να εκφράζεται κάποιος καλύτερα» τόσο λιγότερο συμφωνεί με την χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, με την πρώτη πρόταση να επηρεάζει περισσότερο αρνητικά από την δεύτερη.

Όλες οι άλλες μεταβλητές επηρεάζουν θετικά τη συμφωνία για την χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία με τις μεταβλητές που έχουν μεγαλύτερο συντελεστή να επηρεάζουν σε μεγαλύτερο βαθμό από τις υπόλοιπες.

Πίνακας 32: Πίνακας συντελεστών τελικού μοντέλου.

Model		Μη τυποποιημένοι συντελεστές		Τυποποιημένοι συντελεστές	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
65	(Constant)	2,712	1,713		1,583	0,117
	Χειρίζεστε με άνεση Η/Υ για να στείλετε e-mail	0,190	0,056	0,173	3,411	0,001
	Χειρίζεστε με άνεση Η/Υ για να γράψετε ένα κείμενο	0,190	0,084	0,204	2,265	0,026
	Η πληθώρα αναληθών πληροφοριών στο διαδίκτυο-ΤΠΕ μπορεί να μπερδέψει τους μαθητές ή να τους οδηγήσει σε ψευδή συμπεράσματα	-1,131	0,186	-0,909	-6,096	0,000
	Η συνήθεια στην άμεση ανταπόκριση των ΤΠΕ οδηγεί τον μαθητή σε εκνευρισμό όταν βρεθεί σε κατάσταση αναμονής στη ζωή του	0,392	0,105	0,373	3,718	0,000
	Διανοητικές ικανότητες – εξυπνάδα	0,284	0,064	0,229	4,414	0,000
	Εργατικότητα	0,373	0,087	0,255	4,297	0,000
	Τρόπο βαθμολόγησης από τον καθηγητή	0,173	0,068	0,153	2,527	0,013
	Οι εξετάσεις είναι αδιάβλητες	0,228	0,091	0,202	2,505	0,014
	Ταλέντο να εκφράζεται κάποιος καλύτερα	-0,284	0,123	-0,281	-2,313	0,023
a. Εξαρτημένη μεταβλητή : Συμφωνείτε με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία						

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παραπάνω έρευνα διερευνήθηκαν οι απόψεις των γονέων-κηδεμόνων και των εκπαιδευτικών για την επίδραση των ΤΠΕ στην ζωή των μαθητών διαχρονικά. Πιο συγκεκριμένα, στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 120 άτομα, η πλειοψηφία εκ των οποίων είναι γυναίκες, ηλικίας από 46 έως 55 ετών που έχουν αποφοιτήσει από κάποιο ΑΕΙ/ΤΕΙ, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων είναι παντρεμένοι με παιδιά. Επίσης, οι περισσότεροι ερωτηθέντες εργάζονται κυρίως ως εκπαιδευτικοί με το μηνιαίο τους εισόδημα να είναι έως 500 ευρώ και κατοικούν σε κάποια αστική περιοχή.

Όσον αφορά την εξοικείωση με τον Η/Υ, παρατηρήθηκε ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες χρησιμοποιούν τον Η/Υ, συνεπώς είναι αρκετά εξοικειωμένοι με την χρήση του και όλοι διαθέτουν έναν Η/Υ στο σπίτι τους. Επιπλέον, σχετικά με τον χειρισμό ενός Η/Υ οι ερωτηθέντες κατέχουν τις γενικές γνώσεις, μπορούν με άνεση να αναζητήσουν στο ίντερνετ πληροφορίες χρησιμοποιώντας διάφορες μηχανές αναζήτησης, ενώ τους είναι λίγο δυσκολότερος ο χειρισμός ενός Η/Υ για την ανάπτυξη μιας γραπτής εργασίας.

Παράλληλα, διαπιστώθηκε ότι οι ερωτηθέντες είναι υπέρ της χρήσης ΤΠΕ στην διδασκαλία, διότι πιστεύουν πως οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν και υπάρχει η ένδειξη πως μπορούν να περιορίσουν την υπερκινητικότητα τους. Ακόμα, οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι οι ΤΠΕ είναι πλεονέκτημα στην διδασκαλία, καθώς τραβάει την προσοχή των μαθητών αυξάνοντας την εστίαση τους, τονίζει τον ενεργό ρόλο του μαθητή κατά την διάρκεια του μαθήματος και υπάρχει η δυνατότητα για ανάθεση επιπλέον εργασιών. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι οι ερωτηθέντες πιστεύουν πως η χρήση ΤΠΕ μπορεί να βοηθήσει να ξεπεραστούν και να μειωθούν κάποια

εμπόδια που σχετίζονται με τον τόπο κατοικίας, καθώς και με οικογενειακές ή επαγγελματικές υποχρεώσεις. Φανερό είναι επίσης το γεγονός ότι με την χρήση ΤΠΕ και νέων τεχνολογιών θα ευνοούνται περισσότερο όσοι έχουν ένα καλό επάγγελμα και προέρχονται από πλούσιες οικογένειες, ενώ λιγότερο φαίνεται να ευνοούνται όσοι μένουν σε μικρές πόλεις. Επιπλέον, η εκπαίδευση που προσφέρει η χρήση ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες μπορεί να βοηθήσει μελλοντικά στην οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδος και είναι σύμφωνη με τα ενδιαφέροντα του συνόλου. Ακόμα, η χρήση νέων τεχνολογιών μπορεί να βοηθήσει στην μελλοντική ανάπτυξη των σπουδών που σχετίζονται με τους σύγχρονους τομείς γνώσεων, ενώ στα σχολεία μπορεί να αυξήσει την δυνατότητα πρόσβασης των ενδιαφερόντων πολιτών (ΠΕ/ΑΕ) και την ολοκλήρωση σπουδών προς εύρεση νέων στόχων. Τέλος, διαπιστώθηκε πως η πλειοψηφία των ερωτηθέντων υποστηρίζει ότι με τον τρόπο που γίνονται τώρα οι σπουδές στο σχολείο σε πλεονεκτική θέση βρίσκονται όσοι μένουν στην ορεινή Ελλάδα, όσοι έχουν κάποια οικονομική άνεση και όσοι μένουν στις μεγάλες πόλεις.

Αναφορικά με την επίδραση των ΤΠΕ στην ζωή των μαθητών, διαπιστώθηκε ότι οι ερωτηθέντες συμφωνούν πως υπάρχει θετική επιρροή στους μαθητές διότι αυξάνεται η δημιουργικότητα τους, αναπτύσσουν έναν τρόπο σκέψης, οργάνωσης, κατανόησης και η δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων. Παράλληλα, με τη χρήση ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες υπάρχουν και αρνητικές επιρροές, όπως η καλλιέργεια απρόσωπης επικοινωνίας, χάσμα μεταξύ των μαθητών και της «χειρωνακτικής» εργασίας και δημιουργία διαχωρισμού όσων μαθητών έχουν εξοικείωση με Η/Υ και όσων δεν έχουν. Ακόμη, φάνηκε ότι υπάρχει διαφορετική επίδραση στους μαθητές που παρακολουθούν ένα τέτοιο πρόγραμμα σπουδών κυρίως λόγω της θέλησης του κάθε μαθητή για δουλειά, του ταλέντου που διαθέτει κάποιος στο να εκφραστεί και του ταλέντου στον γραπτό λόγο.

Μέσω του πρώτου ερευνητικού ερωτήματος, έγινε σαφές πως οι γυναίκες του δείγματος, οι νεότερες ηλικίες και οι άγαμοι συμφωνούν σε υψηλότερο επίπεδο με τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία και υποστηρίζουν περισσότερο πως οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν. Επιπλέον, οι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης συμφωνούν περισσότερο με τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, ενώ οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου υποστηρίζουν σε υψηλότερο βαθμό ότι ο Η/Υ ενθαρρύνει τους μαθητές να μάθουν.

Στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, παρατηρήθηκε πως **η εξοικείωση με τον Η/Υ** επηρεάζει τόσο τις απόψεις περί θετικών επιρροών των ΤΠΕ στους μαθητές όσο και τις απόψεις περί αρνητικών επιρροών. Πιο συγκεκριμένα, στην περίπτωση που κάποιος είναι εξοικειωμένος με τη χρήση Η/Υ, προβλέπεται ότι οι απόψεις του θα κλείνουν στο ότι οι ΤΠΕ ασκούν **θετική επιρροή** στους μαθητές συνολικά, ενώ παράλληλα προβλέπεται ότι οι απόψεις του **δε θα κλείνουν στο ότι οι ΤΠΕ ασκούν αρνητική επιρροή**, με την έννοια ότι όσο πιο εξοικειωμένος είναι κάποιος με τους Η/Υ τόσο λιγότερο συμφωνεί με απόψεις περί αρνητικής επιρροής των ΤΠΕ.

Επιπλέον, διενεργήθηκε επιπλέον πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση από όπου διαπιστώθηκε ότι όσο πιο εξοικειωμένοι είναι οι ερωτηθέντες με τη χρήση του Η/Υ τόσο πιο πολύ θεωρούν πως οι Τ.Π.Ε. συμβάλλουν στην απόκτηση **διαδοχικής λογικής** και **διαδοχικής σκέψης**, προετοιμάζουν τους μαθητές για τις απαιτήσεις της σύγχρονης πραγματικότητας, αυξάνουν τη δημιουργικότητα και την καλλιέργεια φυσικών κλίσεων-ταλέντων και δημιουργούν ένα κλίμα συνεργασίας. Ακόμη, η αύξηση της εξοικείωσης με Η/Υ ταυτίζεται με αύξηση της συμφωνίας όσον αφορά τη συμβολή των ΤΠΕ στη δημιουργία ενός τρόπου σκέψης οργάνωσης, στην κατανόηση και επίλυση προβλημάτων και στην εξάλειψη των **γεωγραφικών ορίων** και των κοινωνικών **διακρίσεων**. Αντίθετα, όσο πιο εξοικειωμένοι είναι οι ερωτηθέντες με τη

χρήση Η/Υ, τόσο μικρότερο είναι το επίπεδο συμφωνίας τους ως προς το ότι οι Τ.Π.Ε. καλλιεργούν την απρόσωπη επικοινωνία, μπορεί να οδηγήσουν στον εθισμό, δημιουργούν χάσμα ανάμεσα στους μαθητές και τη «χειρωνακτική εργασία» και ότι η πληθώρα των πληροφοριών μπερδεύουν τους μαθητές. Τέλος, όσο αυξάνεται η εξοικείωση με τη χρήση του Η/Υ, τόσο μειώνεται η συμφωνία των ερωτηθέντων όσον αφορά το ότι οι Τ.Π.Ε. και η άμεση ανταπόκριση τους οδηγούν τον μαθητή σε εκνευρισμό όταν βρεθεί σε αναμονή και πως η χρήση τους διαχωρίζει τους μαθητές σε όσους έχουν πρόσβαση σε Η/Υ και όσους δεν έχουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όσον αφορά το κομμάτι της εξοικείωσης με τις ΤΠΕ η παρούσα έρευνα φαίνεται να συμφωνεί με τα δεδομένα που εξετάστηκαν στην ανασκόπηση, όπου παρουσιάζεται μια αυξητική τάση της χρήσης των ΤΠΕ τόσο από εκπαιδευτικούς εντός των σχολείων όσο και από γονείς εντός της οικίας τους (Waite, 2004). Ωστόσο, παρατηρείται μια διαφοροποίηση ως προς την αποτελεσματικότητα που έχει αυτή η χρήση. Έτσι, ενώ η παρούσα μελέτη έδειξε πως το επίπεδο εξοικείωσης των ΤΠΕ από εκπαιδευτικούς και γονείς ευνοεί την αξιοποίηση της για την επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων και μάλιστα με θετικά αποτελέσματα, η ανασκόπηση ανέδειξε πως υπάρχουν εμπόδια στην χρήση των ΤΠΕ – τουλάχιστον από πλευράς εκπαιδευτικών. Έτσι, δεν μπορούν να αποκομίσουν τα οφέλη από την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών.

Αναφορικά με τις απόψεις, όπως φάνηκε, η παρούσα έρευνα έδειξε πως οι εκπαιδευτικοί είναι υπέρ της χρήσης ΤΠΕ στην διδασκαλία, καθώς θεωρούν πως αυτές μπορούν να ενισχύσουν την μάθηση, να κεντρίσουν το ενδιαφέρον τους και γενικότερα πως αποτελούν ένα σημαντικό εφόδιο στα χέρια των εκπαιδευτικών. Αυτό φαίνεται να συμφωνεί με τις απόψεις που εξετάστηκαν στην ανασκόπηση όπου οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν θετικοί για την αξιοποίηση Η/Υ στο σχολείο, και πως αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών και των γνωστικών τους δυνατοτήτων (Williams et al., 2000).

Ωστόσο, η ανασκόπηση έδειξε πως παρόλο που οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν τον σημαντικό ρόλο που διαδραματίζουν οι ΤΠΕ μέσα στην τάξη, τείνουν να είναι επιφυλακτικοί έως σχετικά αρνητικοί για την ευρεία χρήση τους, εμμένοντας περισσότερο στον ρόλο της παραδοσιακής διδασκαλίας (Russell et al., 2003). Αντίθετα, η παρούσα μελέτη έδειξε πως υπάρχει μια θετική στάση και

αντίληψη απέναντι στην χρήση και την αποτελεσματικότητα των ΤΠΕ τόσο σε επίπεδο διδασκαλίας όσο και σε επίπεδο μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Σε αυτό που φαίνεται όμως να συγκλίνει η έρευνα με τα δεδομένα της ανασκόπησης είναι η σχέση εξοικείωσης με τις ΤΠΕ και η στάση απέναντι τους. Με άλλα λόγια, στο θεωρητικό μέρος εξετάστηκε πως η έλλειψη επαρκούς κατάρτισης και εμπειρίας θεωρείται ένας από τους κύριους λόγους για τους οποίους οι εκπαιδευτικοί έχουν αρνητική στάση απέναντι στους υπολογιστές και δεν χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Από την άλλη πλευρά, τα περισσότερα ευρήματα δείχνουν ότι οι εκπαιδευτικοί με γνώσεις ΤΠΕ έχουν μια πιο θετική στάση απέναντι στις δυνατότητες των υπολογιστών στην εκπαίδευση (Yildirim, 2000).

Κατά παρόμοιο τρόπο, η παρούσα μελέτη έδειξε ότι η αύξηση της εξοικείωσης με τις ΤΠΕ και η κατοχή δεξιοτήτων χειρισμού των ΤΠΕ συμβαδίζει με την αύξηση της θετικής στάσης για την συμβολή τους σε επιμέρους εκφάνσεις της ανάπτυξης των μαθητών (λογική σκέψη, οργάνωση, κατανόηση και επίλυση προβλημάτων, εξάλειψη διακρίσεων, κ.α.).

Η παρούσα μελέτη επίσης φαίνεται να συμφωνεί με την ανασκόπηση όσον αφορά τις στάσεις και απόψεις γονέων σχετικά με την σημασία των ΤΠΕ. Όπως εξετάστηκε στο θεωρητικό μέρος, διάφορες έρευνες δείχνουν πως αρκετοί γονείς αντιλαμβάνονται τις θετικές επιδράσεις των ΤΠΕ για τους μαθητές και θεωρούν επίσης σημαντικό να αποκτήσουν τα παιδιά τους τις αναγκαίες δεξιότητες που θα τα καταστήσουν ικανά να χειρίζονται τις νέες τεχνολογίες. Επιπρόσθετα, όσον περισσότερο είναι εξοικειωμένοι οι γονείς με τις νέες τεχνολογίες τόσο περισσότερο πιθανό είναι να έχουν θετική στάση απέναντι στη χρήση τους για την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων (Zubkovic et al., 2016; Kong, 2017).

Κατά παρόμοιο τρόπο και τα δεδομένα της παρούσας έρευνας δείχνουν την επικράτηση μιας θετικής στάσης, από τους γονείς των μαθητών, ως προς τον ρόλο των ΤΠΕ και την επίδραση που αυτές έχουν στην ενίσχυση των μαθησιακών αποτελεσμάτων και πως η θετικά αυτή στάση είναι ανάλογη με το επίπεδο εξοικείωσης των γονέων με τις νέες τεχνολογίες.

Εν κατακλείδι, φαίνεται πως η έρευνα συμφωνεί επίσης με την ανασκόπηση ως προς το κομμάτι της επίδρασης που ασκούν οι προσωπικές αντιλήψεις και θεωρίες των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις διαδικασίες διδασκαλίας και τον ρόλο των ΤΠΕ μέσα στην τάξη αλλά και τον βαθμό αξιοποίησης τους (Ruthvenetal., 2004; Becker, 2001). Με άλλα λόγια, όσο πιο πολύ εξοικειωμένοι είναι γονείς και εκπαιδευτικοί με τις νέες τεχνολογίες τόσο φαίνεται να γίνεται αντιληπτός ο ρόλος που μπορεί να διαδραματίσουν για την βελτίωση των μαθησιακών επιδόσεων αλλά και των μεθόδων διδασκαλίας.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η ένταξη των ΤΠΕ στις πρακτικές διδασκαλίας μέσα στην τάξη είναι ένα περίπλοκο και πολύπλευρο ζήτημα. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι σε θέση όχι μόνο να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ για να υποστηρίξουν την παραδοσιακή τους διδασκαλία, αλλά και να αναδιοργανώνουν τις οδηγίες τους χρησιμοποιώντας τις ΤΠΕ. Τα αποτελεσματικά προγράμματα που στοχεύουν στην προετοιμασία και υποστήριξη των ΤΠΕ των εκπαιδευτικών πρέπει να είναι ευέλικτα, συνεχή και επικεντρωμένα στο αντικείμενο διδασκαλίας και όχι ομοιόμορφα ή πανομοιότυπα για όλους. Θα πρέπει να διατυπώνουν σαφώς συγκεκριμένους τύπους αποτελεσματικών εκπαιδευτικών μοντέλων και αντιπροσωπευτικών παραδειγμάτων ΤΠΕ για κάθε μάθημα στο πρόγραμμα σπουδών. Επιπρόσθετα, η κατάλληλη υποστήριξη και καθοδήγηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα διαφορετικά επίπεδα δεξιοτήτων ΤΠΕ τόσο των γονέων όσο και των εκπαιδευτικών, το μάθημά τους, το

πρόγραμμα σπουδών και τους εκπαιδευτικούς πόρους όπως και επίσης τους στόχους επαγγελματικής τους ανάπτυξης.

Ενδεχομένως η ανάπτυξη ενός πλαισίου συνεργασίας και επικοινωνίας μεταξύ γονέων και εκπαιδευτικών να βοηθήσει περαιτέρω για την θετική ενσωμάτωση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην διαδικασία μάθησης.

Υπάρχουν ακόμη πολλές παράμετροι που χρειάζεται να προσδιοριστούν σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί και γονείς αντιλαμβάνονται τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση και τις πρακτικές που ακολουθούνται όταν χρησιμοποιούν αυτές τις τεχνολογίες στις τάξεις τους. Οι ερευνητικές μελέτες που ενδεχομένως θα αυξάνουν το βάθος και το εύρος των πληροφοριών σχετικά με τη στάση των εκπαιδευτικών και των γονέων απέναντι στις ΤΠΕ ως εργαλείο διδασκαλίας και μάθησης σε ολόκληρο το πρόγραμμα σπουδών θεωρούνται χρήσιμες. Η μελλοντική έρευνα θα χρειαστεί να εστιάσει όχι μόνο στον τρόπο αλλά και στις αιτίες που οι διάφοροι θεματικοί παράγοντες και κουλτούρες επηρεάζουν διαφορετικά τις απόψεις και τις αντιλήψεις για τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πρακτική. Αναμφίβολα, ένα ενδεχόμενο πεδίο για μελλοντική έρευνα είναι αυτό που αφορά τις αντιλήψεις των ίδιων των μαθητών για την χρήση των ΤΠΕ ως μαθησιακό εργαλείο.

Για να αυξηθεί η πιθανότητα των ΤΠΕ να χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά στη σχολική πρακτική, οι γονείς εκπαιδευτικοί πρέπει να ενθαρρύνονται και να υποστηρίζονται στην απόκτηση επωφελών εμπειριών σχετικά με την αποτελεσματικότητα των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση. **Αυτό πρέπει να οργανωθεί μέσα σε ένα πλαίσιο ευρύτερων εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων που στοχεύουν στα προγράμματα σπουδών, στα εκπαιδευτικά μέσα και, κυρίως, στις παιδαγωγικές πρακτικές που χρησιμοποιούνται.**

Δεδομένων των ευρημάτων που αναδείχθηκαν μέσα από αυτή την έρευνα μπορεί να υπογραμμιστεί η σημασία της εισαγωγής και προώθησης των ΤΠΕ σε γονείς και εκπαιδευτικούς που ακόμη δεν είναι τόσο εξοικειωμένοι και δεν έχουν αντιληφθεί την σημασία τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επιπλέον, θα πρέπει να υπάρχει επαρκής συνεχής υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς προκειμένου να αξιοποιήσουν πλήρως τα πιθανά πλεονεκτήματα των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Ωστόσο, για να γενικευθούν τα ευρήματα, πρέπει να διεξαχθούν πρόσθετες έρευνες σε μεγαλύτερα δείγματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher education research & development*, 34(1), 1-14.

Agyei, D. D., & Voogt, J. (2014). Examining factors affecting beginning teachers' transfer of learning of ICT-enhanced learning activities in their teaching practice. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(1).

Alderete, M.V. Formichella, M.M. (2016), The effects of ICTs on academic performance achievement: The Conectar Igualdad programme in Argentina, *Cepal Review*, 119, 84-100

Al-Ruz, J. A., & Khasawneh, S. (2011). Jordanian pre-service teachers' and technology integration: A human resource development approach. *Journal of Educational Technology & Society*, 14(4), 77-87.

Alvarez, M., Torres, A., Rodriguez, E., Padilla, S., & Rodrigo, M. J. (2013). Attitudes and parenting dimensions in parents' regulation of Internet use by primary and secondary school children. *Computers & Education*, 67, 69-78

Anthony, A. B. (2011). Activity theory as a framework for investigating district-classroom system interactions and their influences on technology integration. *Journal of Research on Technology in Education*, 44(4), 335-356.

Apino, E., & Retnawati, H. (2018). Creative problem solving for improving students' Higher Order Thinking Skills (HOTS) and characters. *E. Retnowati, A. Ghufron, Marzuki, Kasiyan, A. Pierawan, & Ashadi (Eds.), Character Education for 21st Century Global Citizens*, 249-256.

Attuquayefio, S. N., & Addo, H. (2014). Review of obstacles which inhibit ICT adoption in higher education. *European Scientific Journal*, 10(13).

Balakrishnan, V., & Gan, C. L. (2016). Students' learning styles and their effects on the use of social media technology for learning. *Telematics and Informatics*, 33(3), 808-821.

Barrera-Osorio, F. and L. Linden (2009), The use and misuse of computers in education. Evidence from a randomized experiment in Colombia, *Policy Research Working Paper*, No. 4836, Washington, D.C., World Bank

Basak, S. K., & Govender, D. W. (2015). Development of a conceptual framework regarding the factors inhibiting teachers successful adoption and implementation of ICT in teaching and learning. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 14(3), 431-438.

Becker, H. J. (2001) How are teachers using computers in instruction? *2001 Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Seattle, WA, Προσπελάσιμο στο:

www.crito.uci.edu/tlc/findings/conferences-pdf/how_are_teachers_using.pdf

Blamire, R. (2009), ICT impact data at primary school level: The STEPS approach, in Scheuermann, F. Pedro, F. (Eds.) *Assessing the effects of ICT in education – Indicators, criteria and benchmarks for international comparisons*, European Union, OECD, France

Buabeng-Andoh, C. (2012). An Exploration of Teachers' Skills, Perceptions and Practices of ICT in Teaching and Learning in the Ghanaian Second-Cycle Schools. *Contemporary Educational Technology*, 3(1).

Cárdenas-Claros, M., & Oyanedel, M. (2016). Teachers' implicit theories and use of ICTs in the language classroom. *Technology, Pedagogy and Education*, 25(2), 207-225.

Chen, R. J. (2010). Investigating models for preservice teachers' use of technology to support student-centered learning. *Computers & Education*, 55(1), 32-42.

Chowdhury, M. (2018). Emphasizing morals, values, ethics, and character education in science education and science teaching. *MOJES: Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 4(2), 1-16.

Chowdhury, M. A. (2016). The Integration of Science-Technology-Society/Science-Technology-Society-Environment and Socio-Scientific-Issues for Effective Science Education and Science Teaching. *Electronic Journal of Science Education*, 20(5), 19-38.

Courtois, C., Montrieux, H., De Grove, F., Raes, A., De Marez, L., & Schellens, T. (2014). Student acceptance of tablet devices in secondary education: A three-wave longitudinal cross-lagged case study. *Computers in Human Behavior*, 35, 278–286

Cross, C.T., Woods, T.A., Schweingruber, H.A. (Eds.). (2009). *Mathematics Learning in Early Childhood: Paths toward Excellence and Equity*. Washington, DC: National Academies Press

Erstad, O. (2009), Addressing the complexity of impact – A multilevel approach towards ICT in education, in Scheuermann, F. Pedro, F. (Eds.) *Assessing the effects of ICT in education – Indicators, criteria and benchmarks for international comparisons*, European Union, OECD, France

European Commission (2004) *eLearning*. Προσπελάσιμο στο: www.europa.eu.int/comm/education/programmes/elearning/programme_en.html

Galanouli, D., Murphy, C. & Gardner, J. (2004), Teachers' perceptions of the effectiveness of ICT-competence training, *Computers & Education*, 43, 63–79

Galy, E., Downey, C., & Johnson, J. (2011). The effect of using e-learning tools in online and campus-based classrooms on student performance. *Journal of Information Technology Education: Research*, 10(1), 209-230.

Gaspard, H., Dicke, A. L., Flunger, B., Brisson, B. M., Häfner, I., Nagengast, B., & Trautwein, U. (2015). Fostering adolescents' value beliefs for mathematics with a relevance intervention in the classroom. *Developmental psychology*, 51(9), 1226.

Hart Research Associates Poll, (2012). *Parents' and teachers' attitudes and opinions on technology in education*. LEAD Commission, Προσπελάσιμο στο: <http://www.leadcommission.org/sites/default/files/LEAD%20Poll%20Deck.pdf>

Higgins, S. Moseley, D. (2001) Teachers' thinking about information and communications and learning: beliefs and outcomes, *Teacher Development*, 5(2), 191-210

Hong, K. S., Chai, M. L., Tan, K. W., Hasbee, U., & Ting, L. N. (2014). ESL Teachers' Computer Self-Efficacy, Attitudes Toward Computer and Classroom Computer Use. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 22(2).

Hu, P. J., Clark, T. H. K. & Ma, W. W. (2003) Examining technology acceptance by school teachers: a longitudinal study, *Information & Management*, 41, 227-241

Hunsu, N. J., Adesope, O., & Bayly, D. J. (2016). A meta-analysis of the effects of audience response systems (clicker-based technologies) on cognition and affect. *Computers & Education*, 94, 102-119.

Isomursu, M., Ervasti, M., Kinnula, M., & Isomursu, P. (2011). Understanding human values in adopting new technology—A case study and methodological discussion. *International journal of human-computer studies*, 69(4), 183-200.

Jan, S. U., Anwar, M. A., & Warraich, N. F. (2017). Emotional intelligence and academic anxieties: A literature review. *New Review of Academic Librarianship*, 23(1), 6-17.

Jan, S. U., Anwar, M. A., & Warraich, N. F. (2020). The relationship between emotional intelligence, library anxiety, and academic achievement among the university students. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(1), 237-248.

Jimoyiannis, A. Komis, V. (2001) Computer simulations in teaching and learning physics: a case study concerning students' understanding of trajectory motion, *Computers & Education*, 36(2), 183-204.

Judge, S., Puckett, K., Bell, S. (2006). Closing the digital divide: update from the early childhood longitudinal study. *Journal of Educational Research*, 100(1), 52-60.

Judson, E. (2010). Improving technology literacy: does it open doors to traditional content?. *Educational Technology Research and Development*, 58(3), 271-284.

Kong, S.C. (2017), Parents' perceptions of e-learning in school education: Implications for the partnership between schools and parents, *Technology, Pedagogy and Education*, doi.org/10.1080/1475939X.2017.1317659

Kreijns, K., Van Acker, F., Vermeulen, M., & Van Buuren, H. (2013). What stimulates teachers to integrate ICT in their pedagogical practices? The use of digital learning materials in education. *Computers in human behavior*, 29(1), 217-225.

Kuchukhidze, S. (2016). Using documentaries in social science instruction in schools as an effective source of value development for high school students". *Journal of Education in Black Sea Region*, 2(1), 116-129.

Lee, Y. H., Waxman, H., Wu, J. Y., Michko, G., & Lin, G. (2013). Revisit the effect of teaching and learning with technology. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(1), 133-146.

Lee, Y. H., Waxman, H., Wu, J. Y., Michko, G., & Lin, G. (2013). Revisit the effect of teaching and learning with technology. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(1), 133-146.

Ma, W. W., Andersson, R. & Streith, K. O. (2005) Examining user acceptance of computer technology: an empirical study of student teachers, *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 387–395

Mahdum, M., Hadriana, H., & Safriyanti, M. (2019). EXPLORING TEACHER PERCEPTIONS AND MOTIVATIONS TO ICT USE IN LEARNING ACTIVITIES IN INDONESIA. *Journal of Information Technology Education*, 18.

Neyland, E. (2011). Integrating online learning in NSW secondary schools: Three schools' perspectives on ICT adoption. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(1).

OFSTED-Office for Standards in Education, (2004), ICT in schools – the impact of government initiatives, προσπελάσιμο στο:

[https://dera.ioe.ac.uk/4855/1/the%20impact%20of%20government%20initiatives%20primary%20\(PDF%20format\).pdf](https://dera.ioe.ac.uk/4855/1/the%20impact%20of%20government%20initiatives%20primary%20(PDF%20format).pdf)

Perez, T., Cromley, J. G., & Kaplan, A. (2014). The role of identity development, values, and costs in college STEM retention. *Journal of educational psychology*, 106(1), 315.

Peters, V. L., & Slotta, J. D. (2010). Scaffolding knowledge communities in the classroom: New opportunities in the Web 2.0 era. In *Designs for learning environments of the future* (pp. 205-232). Springer, Boston, MA.

Preradovic, N. Lesin, G. Sagud, M. (2016), Investigating parents' attitudes towards digital technology use in early childhood: A case study from Croatia, *Informatics in Education*, Vol. 15, No.1, 127-146

Russell, M., Bebell, D., O'Dwyer, L. O'Connor, K. (2003), Examining teacher technology use. Implications for preservice and inservice teacher preparation, *Journal of Teacher Education*, 54(4), 297–310

Ruthven, K., Hennessy, S. & Brindley, S. (2004) Teacher representations of the successful use of computer-based tools and resources in secondary-school English, mathematics and science, *Teaching and Teacher Education*, 20, 259–275

Sarkar, S. (2012). The role of information and communication technology (ICT) in higher education for the 21st century. *The Science Probe*, 1(1), 30-41

Savasci, A. C. (2014). Use of Instructional Technologies in Science Classrooms: Teachers' Perspectives. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 13(2), 197-201.

Savasci, A. C. (2014). Use of Instructional Technologies in Science Classrooms: Teachers' Perspectives. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 13(2), 197-201.

Shah, M. (2014). Impact of management information systems (MIS) on school administration: What the literature says. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 2799-2804.

Sime, D. Priestley, M. (2005) Student teachers' first reflections on information and communication technology and classroom learning: implications for initial teacher education, *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 387–395

Sprietsma, M. (2012), “Computers as pedagogical tools in Brazil: a pseudo-panel analysis”, *Zew Discussion Papers*, 07-040, προσπελάσιμο στο:

<http://hdl.handle.net/10419/24604>

Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning environments research*, 15(2), 171-193.

Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning environments research*, 15(2), 171-193.

Talebian, S. Mohammadi, H.M. Rezvanfar, A. (2014), Information and communication technology (ICT) in higher education: advantages, disadvantages, conveniences and limitations of applying e-learning to agricultural students in Iran, *Social and Behavioral Sciences*, 152, 300-305

Tweed, S. R. (2013). Technology implementation: Teacher age, experience, self-efficacy, and professional development as related to classroom technology integration.

UNESCO (2002) *Information and communication technologies in teacher education* (Paris, UNESCO).

UNESCO (2002), Information and communication technology in education. A curriculum for schools and programme for teacher development. Division of higher education. Προσπελάσιμο στο:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf>

Van Driel, J. H., Beijaard, D. Verloop, N. (2001) Professional development and reform in science education: the role of teachers' practical knowledge, *Journal of Research in Science Teaching*, 38(2), 137–158

Vreeburg Izzo, M., Yurick, A., Nagaraja, H. N., & Novak, J. A. (2010). Effects of a 21st-century curriculum on students' information technology and transition skills. *Career Development for Exceptional Individuals*, 33(2), 95-105.

Waite, S. (2004), Tools for the job: a report of two surveys of information and communication technology training and use for literacy in primary schools in the West of England, *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, 11–20

Webb, M. E. (2005) Affordances of ICT in science learning: implications for an integrated pedagogy, *International Journal of Science Education*, 27(6), 705–735

Williams, D., Coles, L., Wilson, K., Richardson, A. Tuson, J. (2000) Teachers and ICT: current use and future needs, *British Journal of Educational Technology*, 31(4), 307–320

Witte, K.N. and N. Rogge (2014), “Does ict matter for effectiveness and efficiency in mathematics education?”, *Computers & Education*, vol. 75, Amsterdam, Elsevier

Wong, K. T., Teo, T., & Russo, S. (2012). Influence of gender and computer teaching efficacy on computer acceptance among Malaysian student teachers: An

extended technology acceptance model. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(7).

Yildirim, S. (2000) Effects of an educational computing course on preservice and inservice teachers: a discussion and analysis of attitudes and use, *Journal of Research on Computing in Education*, 32(4), 479–496

Zubkovic, B. R. Kolic-Vehovec, S. Maglica, B.K. Smojver-Azic, S. Pahljina-Reinic, R. (2016), Attitudes of students and parents towards ICT with regard to the experience of using the iPad in classroom, *Suvremena psihologija*, 19, 1, 37-47, DOI: 10.21465/2016-SP-191-03

Βοσνιάδου, Σ. (2006). Παιδιά, σχολεία και υπολογιστές. Αθήνα: Gutenberg Κυρίδης κ.α., 2003. <http://ikee.lib.auth.gr/record/265219>

Λάμνιας, Κ. (2001). Κοινωνιολογική θεωρία και εκπαίδευση. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Μ. Τάσση, Παιδοψυχίατρος. Συνεργάτης του Κέντρου Παιδιού και Εφήβου, Χίος

Πολίτης, Π., Ρούσος, Π., Καραμάνης, Μ., & Τσαούσης, Γ. (2000). Αξιολόγηση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στα πλαίσια του έργου ΟΔΥΣΣΕΑΣ

Τζιμογιάννης, Α., & Κόμης, Β. (2004). Στάσεις και αντιλήψεις εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με την εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους. Στο Μ. Γρηγοριάδου, Α.

Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2002). Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Ολική προσέγγιση. Αθήνα

Γιαβρίμης, Π., Παπάνης, Ε., & Ρουμελιώτου, Μ. (2009). Θέματα κοινωνιολογίας της εκπαίδευσης. Αθήνα: Σιδέρης.

Διαμαντάκη, Κ., Ντάβου, Μ., & Πανούσης, Γ. (2001). Νέες τεχνολογίες και παλαιοί φόβοι στο σχολικό σύστημα. Αθήνα: Παπαζήση.

Σταχτέας Χ. (2002). Πληροφορική στην εκπαίδευση – Οι υπολογιστές στο σχολείο του μέλλοντος, Αθήνα, Τυπωθήτω

Τριλιανός, Θ. (2000). Μεθοδολογία της Διδασκαλίας. Αθήνα: Τολίδη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Οι απόψεις των γονέων-κηδεμόνων και των εκπαιδευτικών για την επίδραση των ΤΠΕ στην ζωή των μαθητών διαχρονικά

Δημογραφικά χαρακτηριστικά

1. Φύλο

Ανδρας	
Γυναίκα	

2. Ηλικία

Έως 35 ετών	
36-45	
46-55	
Ανωτων 55 ετών	

3α. Οικογενειακή κατάσταση

Άγαμος/η	
Έγγαμος/η	
Διαζευγμένος/η	
Χήρος/α	
Άλλο	

3β. Έχετε παιδιά

Ναι	
Όχι	

4 . Επίπεδο σπουδών

Απόφοιτος Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Γυμνασίου-Λυκείου)	
Απόφοιτος Μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης	
Απόφοιτος ΑΕΙ-ΤΕΙ	
Κάτοχος Μεταπτυχιακού	
Κάτοχος Διδακτορικού	

5α. Εργάζεστε:

Ναι	
Όχι	

5β. Επάγγελμα

Εκπαιδευτικός	
Υπάλληλος δημοσίου τομέα	
Υπάλληλος ιδιωτικού τομέα	
Άλλο	

5γ. Μηνιαίο εισόδημα

Δεν υπάρχει	
Έως 500 ευρώ	
501-1000	
1001-1500	
1501-2000	

Πάνω από 2000	
---------------	--

6. Περιοχή κατοικίας

Αστική	
Ημιαστική	
Αγροτική	

Εξοικείωση με τον Η/Υ

7. Χρησιμοποιείτε Η/Υ;

Ναι	
Όχι	

8. Πόσο εξοικειωμένος είστε με τη χρήση Η/Υ;

Καθόλου	
Λίγο	
Μέτρια	
Πολύ	
Πάρα πολύ	

9. Έχετε Η/Υ στο σπίτι σας;

Ναι	
Όχι	

10. Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τον χειρισμό του Η/Υ:

Στις επόμενες ερωτήσεις, απαντήστε σύμφωνα με την κλίμακα που σας δίνετε δεξιά από την ερώτηση σημειώνοντας X στο αντίστοιχο κουτάκι	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Έχετε γενικές γνώσεις χειρισμού Η/Υ					
Χειρίζεστε με άνεση Η/Υ για να στείλετε e-mail					
Χειρίζεστε με άνεση Η/Υ για να γράψετε ένα κείμενο					
Χειρίζεστε με άνεση Η/Υ για να προηγηθείτε στο ίντερνετ					
Μπορείτε να βρείτε πληροφορίες στο ίντερνετ με το χειρισμό διαφόρων μηχανών αναζήτησης					
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ για να επικοινωνήσετε με το σχολείο					
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ για να επικοινωνήσετε με τον καθηγητή/σύμβουλό σας					
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ για να φτιάξετε τις γραπτές εργασίες σας					
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ για να δείτε τα μηνύματα που στέλνει ο διδάσκων					
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ για να πληροφορηθείτε τις εξελίξεις στο σχολείο					
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ στη δουλειά σας					
Χρησιμοποιείτε τον Η/Υ στο σπίτι σας					

Χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία

11. Συμφωνείτε με τη χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία;

Καθόλου	
Λίγο	
Μέτρια	
Πολύ	

Πάρα πολύ	
-----------	--

12. Θεωρείτε πως οι Η/Υ ενθαρρύνουν τα παιδιά να μάθουν;

Καθόλου	
Λίγο	
Μέτρια	
Πολύ	
Πάρα πολύ	

13. Οι Η/Υ περιορίζουν την υπερκινητικότητα των παιδιών;

Καθόλου	
Λίγο	
Μέτρια	
Πολύ	
Πάρα πολύ	

14. Κατά πόσο συμφωνείτε πως τα παρακάτω αποτελούν πλεονεκτήματα των ΤΠΕ στη διδασκαλία;

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Κάνουν τη μάθηση πιο ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική					
Παρουσιάζουν τα δεδομένα και τις πληροφορίες πολλαπλούς τρόπους					
Παρέχουν τη δυνατότητα για μη-λεκτική έκφραση					
Τονίζουν τον ενεργό ρόλο του μαθητή στη μαθησιακή					

διαδικασία					
Το λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλές φορές					
Τα αποτελέσματα παρέχονται άμεσα					
Οι Η/Υ προσαρμόζονται στις εκπαιδευτικές ανάγκες του κάθε μαθητή					
Τραβούν την παροχή του μαθητή και αυξάνουν την εστίαση					
Παρέχουν ευκαιρίες για επιπρόσθετες ασκήσεις					

15. Η εφαρμογή των ΤΠΕ (είτε δια ζώσης, είτε εξ' αποστάσεως) βοηθάει στο ξεπέρασμα των εμποδίων που σχετίζονται με:

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Τον τόπο κατοικίας σας					
Οικογενειακές σας υποχρεώσεις					
Προβλήματα υγείας – αναπηρίες					
Επαγγελματικές υποχρεώσεις					
Οικονομικές δυσκολίες - δυσχέρειες					

16. Πιστεύετε ότι εάν στηριχθούν περισσότερο στις νέες τεχνολογίες για την πραγματοποίηση των σπουδών τότε θα ευνοούνται περισσότερο εκείνοι που:

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Έχουν φυσικά χαρίσματα – ικανότητες όπως η εξυπνάδα					
Έχουν φυσικά χαρίσματα – ικανότητες όπως η άνεση λόγου και η ευφράδεια					
Έχουν οικονομική άνεση					
Πρόερχονται από πλούσιες οικογένειες					
Έχουν κοινωνικές γνωριμίες					

Έχουν ένα καλό επάγγελμα					
Μένουν σε μεγάλες πόλεις					
Μένουν σε μικρές πόλεις					
Μένουν στα νησιά					
Μένουν στην ορεινή και απομακρυσμένη Ελλάδα					

17. Η χρήση των νέων τεχνολογιών από την σχολική μονάδα θα μπορέσει να μειώσει τα εμπόδια που σχετίζονται με:

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Τον τόπο κατοικίας σας					
Οικογενειακές σας υποχρεώσεις					
Προβλήματα υγείας – αναπηρίες					
Επαγγελματικές υποχρεώσεις					
Οικονομικές δυσκολίες - δυσχέρειες					

18. Θεωρείτε ότι η εκπαίδευση – κατάρτιση που προσφέρει η χρήση ΤΠΕ στις σχολικές μονάδες

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Είναι σύμφωνη με τα ενδιαφέροντα σας					
Στρέφεται σε σύγχρονους τομείς γνώσεων					
Είναι σύμφωνη με τις τωρινές ανάγκες της ελληνικής οικονομίας					
Μπορεί να βοηθήσει στη μελλοντική οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας					

19. Η χρήση των νέων τεχνολογιών μπορεί να βοηθήσει περισσότερο στην ανάπτυξη σπουδών που αναφέρονται:

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ

Σε σύγχρονους επιστημονικούς τομείς γνώσεων					
Σε σύγχρονους τομείς σπουδών που βρίσκονται σε συμφωνία με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας					
Σε τομείς γνώσεων που θα μπορούν να βοηθήσουν στην μελλοντική ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας					

20. Με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στο σχολείο (πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια) αυξάνεται:

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Η δυνατότητα πρόσβασης όλων των ενδιαφερόμενων πολιτών (ΠΕ/ΑΕ)					
Η δυνατότητα εισαγωγής όλων των ενδιαφερόμενων πολιτών σε ανώτερες και ανώτατες βαθμίδες					
Η δυνατότητα πραγματοποίησης των στόχων και σκοπών των μαθητών					
Η δυνατότητα ολοκλήρωσης των σπουδών προς εύρεση νέων στόχων και εκπλήρωση αυτών					

21. Πιστεύετε ότι με τον τρόπο που τώρα γίνονται οι σπουδές στο σχολείο πλεονεκτούν όσοι:

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Έχουν φυσικά χαρίσματα – ικανότητες όπως η εξυπνάδα					
Έχουν φυσικά χαρίσματα – ικανότητες όπως η άνεση λόγου και η ευφράδεια					
Έχουν οικονομική άνεση					
Προέρχονται από πλούσιες οικογένειες					
Έχουν κοινωνικές γνωριμίες					
Έχουν ένα καλό επάγγελμα					
Μένουν σε μεγάλες πόλεις					
Μένουν σε μικρές πόλεις					

Μένουν στα νησιά					
Μένουν στην ορεινή και απομακρυσμένη Ελλάδα					

Επίδραση των ΤΠΕ στη ζωή των μαθητών

22. Κατά πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω θετικές επιρροές των ΤΠΕ στους μαθητές;

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Συμβάλλουν στην απόκτηση διαδοχικής και λογικής σκέψης					
Προετοιμάζουν τους μαθητές για τις απαιτήσεις της σύγχρονης πραγματικότητας (γνώσεις Η/Υ) στον εργασιακό τομέα					
Συμβάλλουν στη δημιουργία κριτικής σκέψης					
Αυξάνεται η δημιουργικότητα των μαθητών					
Συμβάλλουν στην καλλιέργεια και εύρεση φυσικών κλίσεων-ταλέντων					
Καλλιεργούν ένα κλίμα συνεργασία και ανταλλαγής εμπειριών					
Συμβάλλουν στη δημιουργία ενός τρόπου σκέψης οργάνωσης, κατανόησης και επίλυσης προβλημάτων					
Εξαλείφουν τα γεωγραφικά όρια και παρεμποδίζουν τις κοινωνικές και γεωγραφικές διακρίσεις					
Καλλιεργούν την αυτοπεποίθηση των μαθητών, οι οποίοι μπορούν πλέον μόνοι τους να επιλύσουν τυχόν απορίες τους					

23. Κατά πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω αρνητικές επιρροές των ΤΠΕ στους μαθητές;

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Καλλιεργούν την απρόσωπη επικοινωνία					

Η μη σωστή χρήση των ΤΠΕ μπορεί να αποτελέσει έναυσμα για τη δημιουργία εθισμού					
Ο αυτοματισμός των ΤΠΕ προκαλεί χάσμα ανάμεσα στους μαθητές και τη «χειρωνακτική» εργασία					
Η πληθώρα αναληθών πληροφοριών στο διαδίκτυο-ΤΠΕ μπορεί να μπερδέψει τους μαθητές ή να τους οδηγήσει σε ψευδή συμπεράσματα					
Η συνήθεια στην άμεση ανταπόκριση των ΤΠΕ οδηγεί τον μαθητή σε εκνευρισμό όταν βρεθεί σε κατάσταση αναμονής στη ζωή του					
Η χρήση των ΤΠΕ διαχωρίζει τους μαθητές που είναι εξοικειωμένοι και έχουν πρόσβαση σε Η/Υ από όσους δεν έχουν					

24. Η διαφορετικότητα της επίδρασης μεταξύ των μαθητών που παρακολουθούν ένα πρόγραμμα σπουδών μπορεί να οφείλεται σε:

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Διανοητικές ικανότητες – εξυπνάδα					
Εργατικότητα					
Αντιγραφή – δολιοφθορές κατά τη γραφή των γραπτών εργασιών					
Αντιγραφή – δολιοφθορές στις γραπτές εξετάσεις					
Κόπο – προσωπική προσπάθεια					
Θέληση για δουλειά					
Κάποιοι διαθέτουν περισσότερες γνώσεις					
Τρόπο βαθμολόγησης από τον καθηγητή					
Κοινωνική προέλευση των φοιτητών					
Οι εξετάσεις είναι αδιάβλητες					
Ταλέντο να γράφει κάποιος γραπτές εργασίες					
Ταλέντο να εκφράζεται κάποιος καλύτερα					