



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η ΧΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ : ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ
ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ**

ΚΑΛΥΒΑ ΦΩΤΕΙΝΗ

ΜΕΛΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ: 1. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ
Αναπληρωτής Καθηγητής στο Π.Τ.Ε.Α.
2. ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ ΗΛΙΑΣ
Λέκτορας στο Π.Τ.Ε.Α.
3. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
Επίκουρος Καθηγητής στο Π.Τ.Ε.Α.

ΒΟΛΟΣ 2013

Βαθμολογία	Αριθμητικά	
	Ολογράφως	

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με την παρούσα εργασία διερευνάται ο βαθμός χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή και εκπαιδευτικού λογισμικού στην Ειδική Αγωγή στην Ελλάδα και η πρόοδος της ένταξης των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Ειδική Αγωγή γενικότερα.

Εργαλεία τεκμηρίωσης αποτελούν αφενός η βιβλιογραφική διερεύνηση και αφετέρου η έρευνα για εμπειρικά δεδομένα. Στο πλαίσιο αυτό, για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας εξετάζεται η διεθνής τάση και οι πρακτικές επί του ζητήματος συγκριτικά με την ελληνική πραγματικότητα, όπως προκύπτουν από τη βιβλιογραφία. Στη συνέχεια αναλύονται τα πορίσματα της στατιστικής ανάλυσης δεδομένων από έρευνα, η οποία διεξήχθη σε μονάδες Ειδικής Αγωγής στην ελληνική επικράτεια. Συνολικά, συνελέγησαν 67 ερωτηματολόγια συμπληρωμένα από εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης που δουλεύουν στην Ειδική Αγωγή.

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα του θεωρητικού μέρους της μελέτης, όπως και στο εξωτερικό έτσι και στην Ελλάδα αναδύονται σημαντικά ζητήματα θεσμικού χαρακτήρα ως προς την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, τα οποία μετασχηματίζονται έως την καθημερινή πρακτική της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τα πορίσματα της στατιστικής ανάλυσης διαφαίνεται η διάθεση των εκπαιδευτικών για δραστηριοποίηση επί του θέματος εφόσον τεθούν οι κατάλληλες προϋποθέσεις.

Οι προϋποθέσεις αυτές, σύμφωνα με τις προτάσεις της παρούσας εργασίας, μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τέσσερις κατηγορίες με επικαλύψεις μεταξύ τους αλλά και με δυνατότητες επίτευξης συνεργασιών. Η πρώτη κατηγορία αναφέρεται στην εξειδικευμένη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για ειδικές εφαρμογές ΤΠΕ ενώ η δεύτερη στην εξατομίκευση της μαθησιακής διαδικασίας. Ως τρίτη προϋπόθεση προτείνεται η συμμετοχική ανάπτυξη των ψηφιακών εργαλείων από το σύνολο των παραγόντων, δηλαδή από τους εκπαιδευτικούς και τους επαγγελματίες της Ειδικής Αγωγής έως τους φορείς και επαγγελματίες των ΤΠΕ. Τέλος, ως τέταρτη κατηγορία προτείνεται η θεσμική αναβάθμιση για την επίτευξη ενός συστήματος σταθερότητας και μιας καλής συνεργασίας μεταξύ όλων των Κοινωνικών Εταίρων.

ABSTRACT

The level of use of computers and of educational software in the Special Education sector and of the progress of Information and Communication Technologies (ICTs) in Special Education Needs (SEN) in general consist the subject of this thesis. Supporting tools include both a literature survey and a statistical study for the collection of empirical data. In this context, the international trends and practices on the subject are examined in comparison with the relevant situation in Greece. Moreover, a statistical analysis is conducted, based on data collected during a study in SEN units all over the country where 67 questionnaires were filled by SEN educators.

According to the findings of the theoretical part of the thesis, mostly institutional issues in Greece, as well as abroad, seem to emerge concerning the introduction of ICTs in SEN that have an influence all the way through the everyday practice of the educational process. On the other hand, according to the findings of the statistical analysis, it seems that educators' position is rather positive towards such an initiative given that certain prerequisites are fulfilled.

Such prerequisites according to the propositions of this thesis include four factors possibly overlapping and with a potential for the achievement of synergies. Firstly stands the importance of a specialized education for the educators of SEN in specialized ICTs and secondly of an individualized learning procedure adjusted to each student. The third proposal suggests a participative development of software tools for SEN by all agents from educators and professionals in SEN to businesses and professionals in ICT and the fourth one supports an institutional upgrading for the achievement of a stable system and of a functional partnership amongst all Social Partners.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑμεΑ	:	Άτομα με Αναπηρία
ΑΠΣ	:	Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών
ΕΑ	:	Ειδική Αγωγή
ΕΕ	:	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΟΚ	:	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
Η/Υ	:	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
ΙΚΥ	:	Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών
ΜΚΟ	:	Μη Κυβερνητικός Οργανισμός
ΟΗΕ	:	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΟΟΣΑ	:	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας Ανάπτυξης
ΣΜΕΑ	:	Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής
ΤΠΕ	:	Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνίας
ΥΠΕΠΘ	:	Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων
DGBL	:	Digital-Game Based Learning
ICT	:	Information and Communication Technologies
IITE	:	Institute for Information Technologies in Education (IITE
UNESCO)	:	
OECD	:	Organization for Economic Co-operation and Development
SEN	:	Special Education Needs
UNDP	:	United Nations Development Programme
UNESCO	:	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	1
ABSTRACT.....	3
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ.....	12
Α. Γενικά.....	12
Β. Η ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή στην Ελλάδα και διεθνώς σε θεσμικό και πολιτικό επίπεδο.....	13
Γ. Η ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή στην Ελλάδα και διεθνώς σε επίπεδο υλοποίησης.....	18
Δ. Ανασταλτικοί και ευνοϊκοί παράγοντες για την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή.....	25
Ε. Προϋποθέσεις για την αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή ..	28
Ε.1 Ο ρόλος της εξειδικευμένης επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και της συνεχούς υποστήριξης και πληροφόρησής τους.....	28
Ε.2 Ο ρόλος των ΤΠΕ στην επίτευξη μιας εξατομικευμένης μαθησιακής διαδικασίας.....	31
Ε.3 Ο ρόλος της συνεργασίας μεταξύ φορέων ανάπτυξης ψηφιακών εκπαιδευτικών εργαλείων λογισμικού, εκπαιδευτικών και άλλων επαγγελματιών της Ειδικής Αγωγής.....	33
Ε.4 Ο ρόλος της Πολιτείας και των θεσμών.....	35
ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ ΕΡΕΥΝΑ: ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ.....	
Α. Γενικά για την έρευνα.....	38
Β. Δομή του ερωτηματολογίου της έρευνας.....	39
Γ. Αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης	40
Γ1 Ανάλυση ερωτήσεων πρώτου μέρους ερωτηματολογίου ...	41Error! Bookmark not defined.
Γ2 Ανάλυση ερωτήσεων δεύτερου μέρους ερωτηματολογίου	46
Γ3 Ανάλυση ερωτήσεων τρίτου μέρους ερωτηματολογίου	60
ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	85
Α. Πορίσματα της στατιστικής ανάλυσης σε συνδυασμό με πορίσματα της βιβλιογραφίας.....	85
Β. Επίλογος.....	100
ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	102
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	104
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	108

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Πολιτικές των χωρών της ΕΕ ως προς την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή.	16
Πίνακας 2: Τύποι εξειδικευμένων ΤΠΕ στην υποστήριξη της εκπαίδευσης για ειδικές ανάγκες.	18
Πίνακας 3: Ζητήματα υποδομών (πρόσβαση σε εξοπλισμό, λογισμικό και διαδίκτυο).	20
Πίνακας 4: Συνδέσεις με την εκπαιδευτική θεωρία (Παιδαγωγική).	21
Πίνακας 5: Ζητήματα διδασκαλίας.	22
Πίνακας 6: Ζητήματα μαθητών.....	24
Πίνακας 7: Πρακτικές κατάρτισης για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση για την Ειδική Αγωγή.....	29
Πίνακας 8: Εγκυρότητα Απαντήσεων Πρώτου Μέρους Ερωτηματολογίου.	39
Πίνακας 9: Συχνότητες – Πόλη.....	40
Πίνακας 10: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Φύλο (Ερώτηση Α1)	41
Πίνακας 11: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Ηλικία (Ερώτηση Α2)	42
Πίνακας 12: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Χρόνια υπηρεσίας στην Ειδική Αγωγή (Ερώτηση Α3)	44
Πίνακας 13: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Μονάδα υπηρεσίας (ερώτηση Α4).....	45
Πίνακας 14: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Επιμόρφωση ΤΠΕ (Ερώτηση Α5)	45
Πίνακας 15: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Διαθεσιμότητα Η/Υ στο σχολείο (Ερώτηση Α5)	46
Πίνακας 16: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Πλήθος Η/Υ στο σχολείο (Ερώτηση Β1α).	47
Πίνακας 17: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Ανά πάσα στιγμή διαθεσιμότητα Η/Υ για τους μαθητές (Ερώτηση Β2).	48
Πίνακας 18: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Διαθεσιμότητα Η/Υ στην τάξη (ερώτηση Β3)	49
Πίνακας 19: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Πλήθος διαθέσιμων Η/Υ στην τάξη (ερώτηση Β3α).....	50
Πίνακας 20: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Βαθμός αξιοποίησης του Η/Υ στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες (ερώτηση Β4).....	51
Πίνακας 21: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά –Ψηφιακό εκπαιδευτικό λογισμικό για συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα (ερώτηση Β4α)	52
Πίνακας 22: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού για παρουσιάσεις, word/excel, μουσική/ταινίες, απασχόληση στον ελεύθερο χρόνο, INTERNET, άλλο (Ερώτηση Β4α).....	54
Πίνακας 23: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού σε μάθημα (ερώτηση Β5).....	55
Πίνακας 24: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού σε μάθημα, Γνωστικά αντικείμενα (ερώτηση Β5α).....	56
Πίνακας 25: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά - Πλήθος χρησιμοποιούμενων λογισμικών (ερώτηση Β6).	57
Πίνακας 26: Συχνότητες και ποσοστά – Χρησιμοποιούμενα ψηφιακά εκπαιδευτικά λογισμικά (Ερώτηση Β6).....	58

Πίνακας 27: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα αποπροσανατολίσει την τάξη από τους εκπαιδευτικούς της στόχους (ερώτηση Γ1).....	61
Πίνακας 28: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει στην καλύτερη οργάνωση του χρόνου διδασκαλίας (Ερώτηση Γ2).....	62
Πίνακας 29: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα παρασύρει τα παιδιά στο παιχνίδι, αντί να τα οδηγήσει στη μάθηση (ερώτηση Γ3).....	62
Πίνακας 30: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα εμπλουτίσει το μάθημα με άλλους τρόπους προσέγγισης της γνώσης (ερώτηση Γ4).	63
Πίνακας 31: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού λογισμικού θα δημιουργήσει νέα μαθησιακά προβλήματα, χειρισμού και ελέγχου του νέου μέσου (ερώτηση Γ5).	64
Πίνακας 32: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού λογισμικού θα βοηθήσει τα παιδιά να είναι πιο συγκεντρωμένα (τουλάχιστον για όσο διάστημα χρησιμοποιείται η ειδική εφαρμογή) (ερώτηση Γ6).	66
Πίνακας 33: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα δυσχεράνει το εκπαιδευτικό έργο, δημιουργώντας τελικά μεγαλύτερο φόρτο εργασίας για τον εκπαιδευτικό (εξοικείωση, προετοιμασία, παραγωγή νέων σχεδίων μαθήματος) (ερώτηση Γ7)	67
Πίνακας 34: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα συντελέσει στη μείωση του θορύβου και της αταξίας στη σχολική αίθουσα (ερώτηση Γ8).	67
Πίνακας 35: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα επιδράσει αρνητικά στο εκπαιδευτικό κλίμα, διαταράσσοντας τον συνήθη ρυθμό του μαθήματος (ερώτηση Γ9).....	68
Πίνακας 36: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να αναλάβει περισσότερο τον ρόλο του συνεργάτη, παρά τον ρόλο του διορθωτή (ερώτηση Γ10).	70
Πίνακας 37: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα έχει μηδαμινά εκπαιδευτικά αποτελέσματα (ερώτηση Γ11)	71
Πίνακας 38: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα συντελέσει στη δημιουργία ευχάριστου εκπαιδευτικού κλίματος (ερώτηση Γ12).....	72
Πίνακας 39: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού απαιτεί δυσανάλογα μεγάλο κόστος (παραγωγή υλικού, τεχνολογικός εξοπλισμός, επιμόρφωση) σε σχέση με το προσδοκώμενο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα (ερώτηση Γ13).....	73
Πίνακας 40: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα ενισχύσει το ενδιαφέρον των παιδιών προς το μάθημα (ερώτηση Γ14).	74
Πίνακας 41: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα παρασύρει τα παιδιά στην τυχαία και μηχανική επίλυση των εκπαιδευτικών ασκήσεων (Ερώτηση Γ15).	75
Πίνακας 42: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει τα παιδιά να εξοικειωθούν με τις νέες τεχνολογίες (ερώτηση Γ16).	76

Πίνακας 43: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα στρέψει το ενδιαφέρον των παιδιών στα γραφικά και τους ήχους, εις βάρος της σημασίας του γνωστικού αντικείμενου (ερώτηση Γ17)....	77
Πίνακας 44: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα ανακουφίσει τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, ως ευχάριστη αλλαγή στη ρουτίνα του μαθήματος (ερώτηση Γ18).	78
Πίνακας 45: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού παρέχει πληθώρα παραδειγμάτων και ασκήσεων (ερώτηση Γ19).	79
Πίνακας 46: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού είναι απλώς μία νέα μόδα χωρίς ουσία (ερώτηση Γ20)..	80
Πίνακας 47: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού βοηθά στην εξατομίκευση του μαθήματος (ερώτηση Γ21).	81
Πίνακας 48: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού υποκρύπτει συμφέροντα μεγάλων εταιρειών του είδους και πρέπει να αποφεύγεται (ερώτηση Γ22).	82
Πίνακας 49: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού απαιτεί πολλαπλάσιο χρόνο από αυτόν που ήδη έχω στη διάθεσή μου (ερώτηση Γ23).	83
Πίνακας 50: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού ενθαρρύνει την επικοινωνία εκπαιδευτικού – μαθητή (ερώτηση Γ24).	84

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: Συχνότητες (%) – Πόλη .	41
Γράφημα 2: Συχνότητες (%) - Φύλο (ερώτηση Α1).	41
Γράφημα 3: Συχνότητες (%) - Ηλικία (ερώτηση Α2).	43
Γράφημα 4: Συχνότητες (%) - Χρόνια υπηρεσίας στην Ειδική Αγωγή (ερώτηση Α3).	43
Γράφημα 5: Συχνότητες, Ποσοστά – Μονάδα υπηρεσίας (ερώτηση Α4).	44
Γράφημα 6: Συχνότητες (%) - Επιμόρφωση ΤΠΕ (ερώτηση Α5).	45
Γράφημα 7: Συχνότητες (%) – Διαθεσιμότητα Η/Υ στο σχολείο (ερώτηση Β1).	46
Γράφημα 8: Συχνότητες (%) – Πλήθος Η/Υ στο σχολείο (ερώτηση Β1α).	47
Γράφημα 9: Συχνότητες (%) – Ανά πάσα στιγμή διαθεσιμότητα Η/Υ για τους μαθητές (ερώτηση Β2).	48
Γράφημα 10: Συχνότητες (%) – Διαθεσιμότητα Η/Υ στην τάξη (ερώτηση Β3).	49
Γράφημα 11: Συχνότητες (%) – Πλήθος διαθέσιμων Η/Υ στην τάξη (ερώτηση Β3α).	50
Γράφημα 12: : Συχνότητες (%) – Ψηφιακό εκπαιδευτικό λογισμικό για συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα (ερώτηση Β4α).	52
Γράφημα 13: Συχνότητες (%) – Χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού για παρουσιάσεις, word/excel, μουσική/ταινίες, απασχόληση στον ελεύθερο χρόνο, internet, άλλο (ερώτηση Β4α).	53
Γράφημα 14: Συχνότητες (%) – Χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού σε μάθημα (ερώτηση Β5).	55
Γράφημα 15: Συχνότητες (%) – Χρήση εκπαιδευτικού ψηφιακού λογισμικού, Γνωστικά αντικείμενα (ερώτηση Β5α).	56
Γράφημα 16: : Συχνότητες (%) - Πλήθος χρησιμοποιούμενων λογισμικών (ερώτηση Β6).	57
Γράφημα 17: Συχνότητες (%) – Χρησιμοποιούμενα ψηφιακά εκπαιδευτικά λογισμικά (Ερώτηση Β6).	59
Γράφημα 18: Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα αποπροσανατολίσει την τάξη από τους εκπαιδευτικούς της στόχους (ερώτηση Γ1).	60
Γράφημα 19: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει στην καλύτερη οργάνωση του χρόνου διδασκαλίας (ερώτηση Γ2).	61
Γράφημα 20: Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα παρασύρει τα παιδιά στο παιχνίδι, αντί να τα οδηγήσει στη μάθηση (Ερώτηση Γ3).	63
Γράφημα 21: : Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα εμπλουτίσει το μάθημα με άλλους τρόπους προσέγγισης της γνώσης (ερώτηση Γ4).	64
Γράφημα 22: : Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού λογισμικού θα δημιουργήσει νέα μαθησιακά προβλήματα, χειρισμού και ελέγχου του νέου μέσου (ερώτηση Γ5).	65
Γράφημα 23: Η χρήση ψηφιακού λογισμικού θα βοηθήσει τα παιδιά να είναι πιο συγκεντρωμένα (τουλάχιστον για όσο διάστημα χρησιμοποιείται η ειδική εφαρμογή) (ερώτηση Γ6).	65
Γράφημα 24: Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα δυσχεράνει το εκπαιδευτικό έργο, δημιουργώντας τελικά μεγαλύτερο φόρτο εργασίας για τον εκπαιδευτικό (εξοικείωση, προετοιμασία, παραγωγή νέων σχεδίων μαθήματος) (ερώτηση Γ7).	66

Γράφημα 25: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα συντελέσει στη μείωση του θορύβου και της αταξίας στη σχολική αίθουσα (ερώτηση Γ8).	68
Γράφημα 26: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα επιδράσει αρνητικά στο εκπαιδευτικό κλίμα, διαταράσσοντας τον συνήθη ρυθμό του μαθήματος (ερώτηση Γ9).	69
Γράφημα 27: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να αναλάβει περισσότερο το ρόλο του συνεργάτη, παρά τον ρόλο του διορθωτή (ερώτηση Γ10).	70
Γράφημα 28: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα έχει μηδαμινά εκπαιδευτικά αποτελέσματα (Ερώτηση Γ11).	71
Γράφημα 29: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα συντελέσει στη δημιουργία ευχάριστου εκπαιδευτικού κλίματος (ερώτηση Γ12).	72
Γράφημα 30: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού απαιτεί δυσανάλογα μεγάλο κόστος (παραγωγή υλικού, τεχνολογικός εξοπλισμός, επιμόρφωση) σε σχέση με το προσδοκώμενο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα (ερώτηση Γ13).	73
Γράφημα 31: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα ενισχύσει το ενδιαφέρον των παιδιών προς το μάθημα (Ερώτηση Γ14).	74
Γράφημα 32: Συχνότητες % – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα παρασύρει τα παιδιά στην τυχαία και μηχανική επίλυση των εκπαιδευτικών ασκήσεων (ερώτηση Γ15).	75
Γράφημα 33: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει τα παιδιά να εξοικειωθούν με τις νέες τεχνολογίες (ερώτηση Γ16).	76
Γράφημα 34: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα στρέψει το ενδιαφέρον των παιδιών στα γραφικά και τους ήχους, εις βάρος της σημασίας του γνωστικού αντικείμενου (ερώτηση Γ17).	77
Γράφημα 35: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα ανακουφίσει τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, ως ευχάριστη αλλαγή στη ρουτίνα του μαθήματος (ερώτηση Γ18).	78
Γράφημα 36: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού παρέχει πληθώρα παραδειγμάτων και ασκήσεων (ερώτηση Γ19).	79
Γράφημα 37: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού είναι απλώς μία νέα μόδα χωρίς ουσία (ερώτηση Γ20).	80
Γράφημα 38: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού βοηθά στην εξατομίκευση του μαθήματος (ερώτηση Γ21).	81
Γράφημα 39: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού υποκρύπτει συμφέροντα μεγάλων εταιρειών του είδους και πρέπει να αποφεύγεται (ερώτηση Γ22).	82
Γράφημα 40: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού απαιτεί πολλαπλάσιο χρόνο από αυτόν που ήδη έχω στη διάθεσή μου (ερώτηση Γ23).	83
Γράφημα 41: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού ενθαρρύνει την επικοινωνία εκπαιδευτικού – μαθητή (ερώτηση Γ24).	84

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην παρούσα εργασία εξετάζεται η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή γενικότερα και εκπαιδευτικού λογισμικού ειδικότερα στη μαθησιακή διαδικασία που ακολουθούν σήμερα τα ελληνικά σχολεία Ειδικής Αγωγής, σε σύγκριση με τη διεθνή πραγματικότητα. Κύριο ερώτημα της μελέτης αποτελεί η διερεύνηση του βαθμού χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή και εκπαιδευτικού λογισμικού στα ελληνικά σχολεία Ειδικής Αγωγής σήμερα (με δεδομένη τη σχετική εμπειρία από άλλες δυτικές χώρες), καθώς επίσης και της στάσης των εκπαιδευτικών της Ειδικής Αγωγής έναντι αυτής της προοπτικής.

Μέσα στο πλαίσιο αυτό, ένα βασικό επιμέρους ερώτημα αποτελεί η καταγραφή του επιπέδου χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή από την μία και εκπαιδευτικού λογισμικού από την άλλη στα σχολεία. Στο επόμενο βήμα διερευνώνται οι αιτίες μη περαιτέρω εφαρμογής ψηφιακών μαθησιακών μέσων με βάση τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές στην Ειδική Αγωγή. Τέλος, εξετάζονται οι κατευθύνσεις, οι προοπτικές και οι δυνατότητες βελτίωσης της «ισχύουσας τάξης πραγμάτων» με δεδομένες τις προκλήσεις, όπως διαμορφώνονται από διάφορους παράγοντες τόσο σε επίπεδο θεσμικό όσο και σε επίπεδο υλοποίησης.

Για τη διερεύνηση των παραπάνω ερωτημάτων, η εργασία δομείται σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται η θεωρητική προσέγγιση του θέματος. Συγκεκριμένα αποτελείται από πέντε κεφάλαια, όπου στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται γενικά στοιχεία για την Ειδική Αγωγή τα οποία σκιαγραφούν την υπάρχουσα κατάσταση στην Ευρώπη. Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στην ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή στην Ελλάδα και διεθνώς σε θεσμικό και πολιτικό επίπεδο. Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται η ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή στην Ελλάδα και διεθνώς σε επίπεδο υλοποίησης. Στο τέταρτο κεφάλαιο καταγράφονται οι ανασταλτικοί και ευνοϊκοί παράγοντες για την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, ενώ στο τελευταίο κεφάλαιο αυτού του πρώτου μέρους αναλύονται οι προϋποθέσεις για την αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή (η εξειδικευμένη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, η επίτευξη μιας εξατομικευμένης μαθησιακής διαδικασίας, η συνεργασία μεταξύ φορέων εκπαιδευτικών εργαλείων λογισμικού, εκπαιδευτικών και άλλων επαγγελματιών της Ειδικής Αγωγής και ο ρόλος της Πολιτείας και των θεσμών).

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας πραγματοποιείται η στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας σχετικά με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και εκπαιδευτικού λογισμικού στην Ειδική Αγωγή στην Ελλάδα. Τα κεφάλαια από τα οποία αποτελείται αφορούν την αναφορά γενικών στοιχείων για την έρευνα, την παρουσίαση της δομής του ερωτηματολογίου της έρευνας και την καταγραφή των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης.

Το τρίτο και τελευταίο μέρος περιλαμβάνει τη διατύπωση των πορισμάτων της στατιστικής ανάλυσης σε συνδυασμό με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζονται ο επίλογος και τα συμπεράσματα της έρευνας.

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ:

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΚΑΙ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ

ΑΓΩΓΗ

A. Γενικά

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της Γραμματείας της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τα Άτομα με Αναπηρία (UN Enable, 2006), περίπου 10% του παγκόσμιου πληθυσμού (650 εκατομμύρια άνθρωποι) ζουν με αναπηρία αποτελώντας έτσι τη μεγαλύτερη μειονότητα παγκοσμίως. Πρόκειται για έναν αριθμό ο οποίος αυξάνεται ολοένα και περισσότερο, δεδομένης της πληθυσμιακής ανάπτυξης, των ιατρικών ανακαλύψεων και της γήρανσης του πληθυσμού.

Επιπρόσθετα, εκτιμήσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (1999) δείχνουν ότι ένα ποσοστό περίπου 10% του πληθυσμού της Ευρώπης έχει κάποιας μορφής αναπηρία, ενώ περίπου 22% του συνολικού πληθυσμού μαθητών, δηλαδή 1 στα 5 παιδιά σχολικής ηλικίας, χρειάζονται ειδική εκπαίδευση (Ευρυδίκη, 2000). Πρόκειται για ένα ποσοστό το οποίο κυμαίνεται από 2% έως 18%, ανάλογα με τα κριτήρια και τον τρόπο αξιολόγησης των παιδιών και της αναγνώρισής τους ως μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Ευρωπαϊκός Οργανισμός/Meijer, 1998). Σε κάθε περίπτωση λοιπόν, από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει η αναγκαιότητα για την παροχή ειδικής εκπαίδευσης για 84 εκατομμύρια μαθητών στην Ευρώπη σήμερα είτε σε τυπικές τάξεις, είτε σε ειδικές τάξεις, είτε σε ανεξάρτητα ιδρύματα (Ευρυδίκη, 2000).

Η σύγχρονη τάση, όπως αντικατοπτρίζεται στις Ευρωπαϊκές πολιτικές για την Ειδική Αγωγή και εφαρμόζεται και στην Ελλάδα από το 2000 και έπειτα, με τον Νόμο 2817/2000 (ΦΕΚ Α' 78/14-3-2000), προσανατολίζεται στην ένταξη των μαθητών με ειδικές ανάγκες μέσα στα τυπικά σχολεία, με σκοπό την καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού. Τέτοιες πολιτικές εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο της παγκόσμιας τάσης για τη διασφάλιση ίσων ευκαιριών εκπαίδευσης για όλους τους μαθητές, ανεξάρτητα από οποιαδήποτε ιδιαίτερη ανάγκη ή χαρακτηριστικό της εθνικής, πολιτισμικής ή κοινωνικής τους ταυτότητας (UN Enable, 2006).

Προϋποθέσεις για την επίτευξη της ύπαρξης ίσων ευκαιριών φαίνεται να είναι από τη μία πλευρά η ενσωμάτωση των αρχών της Ειδικής Αγωγής σε αυτές του γενικού αναλυτικού προγράμματος και από την άλλη η λήψη μέτρων ώστε να διασφαλίζεται η κάλυψη των ιδιαίτερων αναγκών των μαθητών, καθώς και των συνθηκών για την επιτυχή εφαρμογή της ένταξης και συνεκπαίδευσης. Με άλλα λόγια θα πρέπει πρακτικά τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ) της Γενικής Εκπαίδευσης να είναι ευέλικτα, παρέχοντας παράλληλα και διαφοροποιημένα ή ειδικά ΑΠΣ για κάθε κατηγορία μαθητών με ειδικές ανάγκες, όπως συμβαίνει στις χώρες της Ευρώπης (ΥΠΕΠΘ, 2004).

Β. Η ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή στην Ελλάδα και διεθνώς σε θεσμικό και πολιτικό επίπεδο

Από τις αρχές του '90 κι έπειτα, τόσο σε διεθνές όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο αναγνωρίζεται ως αναγκαιότητα η εισαγωγή και ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση (ΥΠΕΠΘ, 2004). Σε θεσμικό επίπεδο σημειώνεται η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία (ΑμεΑ) (UN Enable, n.d.), στο πλαίσιο της οποίας τα Κράτη-μέλη αναγνωρίζουν το δικαίωμα των ΑμεΑ στην εκπαίδευση. Πρόκειται για ένα δικαίωμα το οποίο πραγματώνεται μέσα από τη διασφάλιση της λειτουργίας ενός συστήματος ενταξιακής εκπαίδευσης χωρίς διακρίσεις παρέχοντας ίσες ευκαιρίες. Συνεπώς, στο πλαίσιο αυτής της Σύμβασης, τα Κράτη-μέλη θα πρέπει να διασφαλίζουν την ίση πρόσβαση στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, την επαγγελματική κατάρτιση, την εκπαίδευση ενηλίκων και τη διά βίου μάθηση, με τον όρο της εκπαίδευσης να αφορά τη χρήση των κατάλληλων υλικών, τεχνικών και μορφών επικοινωνίας (Άρθρο 24).

Ακόμη σημειώνεται η ρητή αναφορά στη διασφάλιση, εκ μέρους των Κρατών, για αποτελεσματικά, εξατομικευμένα μέτρα υποστήριξης, τα οποία παρέχονται σε περιβάλλοντα που μεγιστοποιούν την ακαδημαϊκή και κοινωνική ανάπτυξη του μαθητή, με σκοπό την πλήρη ένταξη του (Άρθρο 24, §2). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι μαθητές που είναι τυφλοί, κωφοί ή τυφλοκωφοί, οι οποίοι θα πρέπει να λαμβάνουν την εκπαίδευσή τους υπό την καταλληλότερη μορφή επικοινωνίας από εκπαιδευτικούς που κατέχουν τη νοηματική γλώσσα ή τη μέθοδο Braille. Η εκπαίδευση των ΑμεΑ θα πρέπει να ενδυναμώνει τη συμμετοχή τους στην κοινωνία, το αίσθημα αξιοπρέπειας και αυτοεκτίμησης, καθώς και την ανάπτυξη της

προσωπικότητας, των δυνατοτήτων και της δημιουργικότητάς τους. Επιπλέον, στο άρθρο 4 §1 της Σύμβασης, όπου αναφέρονται οι γενικές υποχρεώσεις των Κρατών, σημειώνεται η υποχρέωση των Κρατών για ανάληψη ή προώθηση της έρευνας και της ανάπτυξης, της διαθεσιμότητας και της χρήσης νέων τεχνολογιών, συμπεριλαμβανομένων των ΤΠΕ, των βοηθημάτων για την κινητικότητα, των συσκευών και των κατάλληλων για ΑμεΑ υποστηρικτικών τεχνολογιών, δίνοντας προτεραιότητα στις τεχνολογίες με ανεκτό κόστος (UN Enable, n.d.).

Η Σύμβαση για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία υιοθετήθηκε στις 13 Δεκεμβρίου του 2006, στο πλαίσιο της 61^{ης} Συνεδρίασης της Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών (Ψήφισμα A/RES/61/106). Κατά την υπογραφή της Σύμβασης, στις 30 Μαρτίου του 2007, σημειώθηκαν 82 υπογραφές για τη Σύμβαση, 44 για το Προαιρετικό Πρωτόκολλο και 1 επικύρωση, κάτι το οποίο αποτελεί τον υψηλότερο αριθμό υπογραφών, στην πρώτη κιόλας ημέρα σε ολόκληρη την ιστορία των συμβάσεων των Ηνωμένων Εθνών, για την πρώτη ολοκληρωμένη συνθήκη για τα ανθρώπινα δικαιώματα του 21^{ου} αιώνα. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι, καθώς η εν λόγω Σύμβαση αποτελεί απότοκο των διαπραγματεύσεων της «Ad Hoc» Επιτροπής της Γενικής Συνέλευσης, κατά τη διάρκεια οκτώ συνεδριάσεων, οι οποίες έλαβαν χώρα στο χρονικό διάστημα 2002 – 2006, αποτελεί και τη Συνθήκη για τα ανθρώπινα δικαιώματα με το συντομότερο διάστημα διαπραγματεύσεων (UN Enable, 2006). Σημειώνεται ότι η Ελλάδα επικύρωσε τη Σύμβαση για τα Δικαιώματα των ΑμεΑ στις 31 Μαΐου του 2012 (Ν. 4074/2012, ΦΕΚ Α΄ 88/11-4-2012), αν και είχε τεθεί σε ισχύ από τις 3 Μαΐου του 2008.

Με την εν λόγω Σύμβαση το κίνημα για τα ΑμεΑ εισέρχεται σε νέα βάση, καθώς σημειώνεται η μετατόπιση της προσέγγισής τους από «αντικείμενα» φιλανθρωπίας, ιατρικής περίθαλψης και κοινωνικής προστασίας σε άτομα ικανά να διεκδικούν τα δικαιώματά τους, να λαμβάνουν αποφάσεις για τη ζωή τους, βασιζόμενα στην ελεύθερη και καλώς πληροφορημένη συναίνεσή τους, καθώς και να λειτουργούν ως ενεργά μέλη της κοινωνίας (UN Enable, 2006).

Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και κατ' επέκταση και στην Ελλάδα, η εισαγωγή και ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση αποτελεί, από τη δεκαετία του '90 κι έπειτα, επιμέρους στόχο σε συγκεκριμένα Προγράμματα και δράσεις (παραδείγματος χάριν Socrates, Minerva, Grunting, Erasmus), με απώτερο σκοπό τη διασφάλιση της πρόσβασης στην εκπαίδευση και την κατάρτιση (ΥΠΕΠΘ, 2004).

Η μετάβαση στην Κοινωνία της Πληροφορίας αποτελεί υψηλή πολιτική προτεραιότητα και ο ρόλος της εκπαίδευσης σε μια τέτοια πορεία θεωρείται καταλυτικός, όπως σαφώς ορίζεται εκ μέρους της ΕΕ με το Πλάνο Δράσης eEurope Action Plan το 2000, καθώς επίσης και από την πλευρά του ΟΟΣΑ με τη Μελέτη *Learning to Change: ICT in Schools* το 2001 (European Agency, 2003).

Η κινητοποίηση της ΕΕ για την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή εντάσσεται τώρα στη δραστηριότητα του *European Agency for Development in Special Needs Education (Ευρωπαϊκός Οργανισμός)*, ο οποίος αποτελεί πλέον τον αρμόδιο φορέα. Σκοπός του Ευρωπαϊκού Οργανισμού αποτελεί η ενδυνάμωση της συνεργασίας μεταξύ των χωρών σχετικά με την ανάπτυξη των παροχών προς τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, και στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, η διευκόλυνση της συλλογής, επεξεργασίας και αναμετάδοσης σχετικών πληροφοριών σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, ώστε τα κράτη να έχουν τη δυνατότητα ανταλλαγής γνώσεων και εμπειριών (Ευρωπαϊκός Οργανισμός, 2001).

Κατά την τριετία 1999 – 2001, διεξήχθη ένα ερευνητικό πρόγραμμα ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ειδική Αγωγή, με τη συμμετοχή 17 ευρωπαϊκών χωρών, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα. Στόχο του προγράμματος αποτελούσε ο εντοπισμός του επιπέδου ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, και τα στοιχεία τα οποία καταγράφηκαν, αφορούν γενικές πληροφορίες δημογραφικού χαρακτήρα, ανάλογες πολιτικές, καλές πρακτικές, προβλήματα, προκλήσεις και προοπτικές, έτσι όπως σημειώνονται από τις χώρες μέλη που συμμετείχαν (Ευρωπαϊκός Οργανισμός, 2001).

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Ευρωπαϊκού Οργανισμού (Ευρωπαϊκός Οργανισμός, 2001), στις περισσότερες χώρες μέλη της ΕΕ, οι εθνικές πολιτικές για τις ΤΠΕ αφορούν την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση γενικά, ενώ δεν προβλέπεται ειδική προσέγγιση για την Ειδική Αγωγή. Συμπερασματικά, οι στόχοι των παραπάνω εθνικών πολιτικών επικεντρώνονται κυρίως στην παροχή των απαραίτητων υλικοτεχνικών υποδομών και στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ. Επομένως η ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση φαίνεται να αποτελεί εργαλείο για την προώθηση ίσων ευκαιριών μάθησης. Στο πλαίσιο αυτό, σε ορισμένες χώρες προβλέπεται για τους μαθητές Ειδικής Αγωγής η διασφάλιση ίσων δικαιωμάτων με όλους τους άλλους μαθητές, εξασφαλίζοντας την πρόσβαση σε κατάλληλα εργαλεία ΤΠΕ, τουλάχιστον σε θεσμικό επίπεδο. Όμως, σύμφωνα με τις παρούσες ενδείξεις σε

μια «κοινωνία της πληροφορίας για όλους» η υλοποίηση της έννοιας της εύκολης πρόσβασης σε όλα τα ηλεκτρονικά προγράμματα και μηχανήματα για όλες τις κατηγορίες χρηστών σε όλο τον κόσμο είναι μακριά από την πραγματική κατάσταση που ισχύει για όλους τους μαθητές της Ευρώπης (Stephanidis et al, 1998).

Αναφορικά με τις εθνικές πολιτικές και πρακτικές σχετικά με την Ειδική Αγωγή, παρουσιάζεται μια διαφοροποίηση μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ. Παράλληλα όμως εντοπίζεται και μια σύγκλιση απόψεων μεταξύ των επιμέρους πολιτικών των χωρών σχετικά με την αναγκαιότητα της κάλυψης των εκπαιδευτικών αναγκών κάθε μαθητή ή φοιτητή, προκειμένου να διασφαλίζεται η ποιότητα ζωής για κάθε Ευρωπαίο πολίτη. Σε αυτή την κατεύθυνση, η χρήση των ΤΠΕ αποτελεί ένα εργαλείο με ολοένα και σημαντικότερο ρόλο (Ευρωπαϊκός Οργανισμός, 2001).

Σε γενικές γραμμές, οι άξονες στους οποίους αναφέρονται οι εν λόγω πολιτικές αφορούν τα εξής: Ο πρώτος άξονας αναφέρεται στη διασφάλιση της απαραίτητης υποδομής ως προς τον εξοπλισμό, το λογισμικό και την πρόσβαση στο διαδίκτυο, ο δεύτερος άξονας σχετίζεται με την υποστήριξη κατά την πρακτική εφαρμογή και ο τρίτος με την κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Ο τέταρτος άξονας αναφέρεται στην έρευνα και τη συνεργασία και ο πέμπτος και τελευταίος, στην αξιολόγηση (European Agency, 2003). Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1) παρουσιάζονται συνοπτικά τα κύρια σημεία των πολιτικών των κρατών της ΕΕ σχετικά με την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή.

Πίνακας 1: Πολιτικές των χωρών της ΕΕ ως προς την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή.

Πολιτικές που ακολουθούνται	Χώρες που υλοποιούνται
Γενικές πολιτικές για τις ΤΠΕ –και όχι εξειδικευμένες για την Ειδική Αγωγή– με συγκεκριμένους στόχους για τα πέντε προαναφερόμενα πεδία προτεραιότητας	Αυστρία, Βέλγιο, Κύπρος (υπό εξέλιξη), Τσεχία, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
Ισότητα εκπαιδευτικών ευκαιριών σχετικά με την πρόσβαση και τη χρήση ΤΠΕ	Βέλγιο (Φλαμανδική Κοινότητα), Δανία, Φινλανδία, Ισλανδία, Νορβηγία, Σουηδία

Ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη σχολική ύλη (συμπεριλαμβανομένου και της Ειδικής Αγωγής)	Αυστρία, Βέλγιο (Φλαμανδική Κοινότητα), Κύπρος (μόνο στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και στα ειδικά σχολεία), Τσεχία, Γαλλία, Ισλανδία, Ιρλανδία, Νορβηγία, Πολωνία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
Συμμετοχή διαφορετικών φορέων στην υλοποίηση των προγραμμάτων	Αυστρία, Βέλγιο, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία (σε περιφερειακό επίπεδο), Σουηδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο
Οι ΤΠΕ αποτελούν συγκεκριμένο στοιχείο των εθνικών πολιτικών και της νομοθεσίας για τα άτομα με ειδικές ανάγκες και αναπηρία	Κύπρος, Πορτογαλία, Σλοβακία
Εφαρμογή και αξιολόγηση των πολιτικών θέσεων από εξειδικευμένα έργα σε εθνικό επίπεδο	Τσεχία, Λιθουανία, Νορβηγία
Οι πολιτικές έχουν άμεσο αντίκτυπο στην πρόσβαση των εκπαιδευτικών στην κατάρτιση, υποστήριξη και πληροφόρηση ως προς τις ΤΠΕ	Αυστρία, Βέλγιο, Κύπρος, Τσεχία, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο

Πηγή: European Agency, 2003.

Από τον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 1) διαφαίνεται η απουσία εξειδικευμένων πολιτικών ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή στην Ελλάδα καθώς και της νομικής θεσμοθέτησης τους, κάτι το οποίο καθιστά δύσκολη την αξιολόγηση της εφαρμογής τους σε εθνικό επίπεδο στην παρούσα εργασία. Επιπρόσθετα η συμμετοχή διαφορετικών φορέων για την εφαρμογή των γενικών πολιτικών των ΤΠΕ, οδηγεί σε επικαλύψεις αρμοδιοτήτων με τις ανάλογες επιπτώσεις. Τέλος σημειώνεται πως στην Ελλάδα, όπως και στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες, οι

πολιτικές για την ένταξη των ΤΠΕ αφορούν άμεσα την πρόσβαση των εκπαιδευτικών στην κατάρτιση, υποστήριξη και πληροφόρηση ως προς τις ΤΠΕ. Πρόκειται για ένα σημείο με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την παρούσα μελέτη, καθώς η κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ αποτελεί νευραλγικό παράγοντα για την αποτελεσματική εφαρμογή τους στη διαδικασία της μάθησης (UNESCO IITE, 2011).

Τέλος σημειώνεται ότι ανάλογα των ευρωπαϊκών στοιχείων φαίνεται να είναι ζητήματα που αφορούν την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή σε χώρες της Ασίας, της Νοτιο-Ανατολικής Ασίας και των νησιών του Ειρηνικού, μεταξύ των οποίων η Κίνα, η Ιαπωνία, η Τουρκία και η Αυστραλία, οι οποίες συμμετείχαν σε σχετική μελέτη του Φορέα *Japanese Society for Rehabilitation of Persons with Disabilities* (Japanese Society, 2007).

Γ. Η ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή στην Ελλάδα και διεθνώς σε επίπεδο υλοποίησης

Σε επίπεδο υλοποίησης οι υπάρχουσες πολιτικές που σχετίζονται με την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή αφορούν υπηρεσίες, κέντρα, πόρους και ανθρώπινο δυναμικό και ορίζονται όχι μόνο από τις πολιτικές αλλά και από τις υπάρχουσες πρακτικές και υπηρεσίες υποστήριξης. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 2) παρουσιάζονται οι τύποι των διαθέσιμων παροχών στις μονάδες Ειδικής Αγωγής, όπως καταγράφονται από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό (European Agency, 2003).

Πίνακας 2: Τύποι εξειδικευμένων ΤΠΕ στην υποστήριξη της εκπαίδευσης για ειδικές ανάγκες.

Τύποι υποστήριξης	Χώρες υλοποίησης
Εθνικά γραφεία αρμόδια μόνο για ΤΠΕ στην εκπαίδευση	Ισλανδία, Ιρλανδία, Νορβηγία, Σουηδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο
Υποστηρικτικές υπηρεσίες οι οποίες συνεργάζονται απευθείας με τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές της Ειδικής Αγωγής	Βέλγιο (Φλαμανδική Κοινότητα), Δανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
Ειδικά διαμορφωμένες αίθουσες πολλαπλών χρήσεων όπου οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αντλήσουν	Τσεχία, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Νορβηγία,

συμβουλές, πληροφορίες και υλικό	Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
Εξειδικευμένη υποστήριξη παρεχόμενη από ειδικά σχολεία	Κύπρος
Εξειδικευμένες Ομάδες Εργασίες σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο.	Αυστρία, Πορτογαλία
Εξειδικευμένοι ιστοχώροι και online δίκτυα	Αυστρία, Βέλγιο (Γαλλική Κοινότητα), Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο
Ενδοσχολική Υποστήριξη (σε μερικά σχολεία μπορεί να ορίζονται εργαζόμενοι με εξειδικευμένες γνώσεις ως συντονιστές ΤΠΕ, χωρίς απαραίτητα να έχουν την κατάλληλη εμπειρία/εξειδίκευση στις ειδικές μαθησιακές ανάγκες).	Αυστρία, Βέλγιο, Κύπρος (υπό εξέλιξη), Τσεχία, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο

Πηγή: European Agency, 2003.

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 2), η Ελλάδα δεν παρέχει ειδικά γραφεία αρμόδια αποκλειστικά για ΤΠΕ στην εκπαίδευση, ούτε υποστηρικτικές υπηρεσίες προσβάσιμες από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές της Ειδικής Αγωγής. Επιπρόσθετα, δεν παρέχεται εξειδικευμένη υποστήριξη, ούτε από ειδικά σχολεία ούτε από εξειδικευμένες ομάδες εργασίας, τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Παρ' όλα αυτά, διατίθενται Κέντρα Εξειδικευμένων Πόρων τα οποία παρέχουν στους εκπαιδευτικούς συμβουλευτικές υπηρεσίες, υλικό και πληροφόρηση για θέματα ΤΠΕ, καθώς και εξειδικευμένους ιστοχώρους και online δίκτυα στα οποία μπορεί να πλοηγηθεί και να ενημερωθεί.

Σύμφωνα με τα εμπειρικά δεδομένα (European Agency, 2003), από τη μέχρι σήμερα χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, τα πρακτικά ζητήματα τα οποία χρίζουν διευθέτηση για την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, αφορούν τέσσερις βασικούς

άξονες, οι οποίοι είναι: θέματα υποδομών, θέματα σύνδεσης με την εκπαιδευτική-παιδαγωγική θεωρία, ζητήματα διδακτικής προσέγγισης και τέλος ζητήματα μαθητικού δυναμικού.

Στους παρακάτω πίνακες (Πίνακες 3, 4, 5, και 6) παρουσιάζονται και αναλύονται οι επιμέρους συνιστώσες των τεσσάρων βασικών αξόνων, όπως καταγράφονται από τις χώρες μέλη της ΕΕ.

Πίνακας 3: Ζητήματα υποδομών (πρόσβαση σε εξοπλισμό, λογισμικό και διαδίκτυο).

Ζήτημα υποδομών	Χώρες μέλη
Πρόσβαση σχολείων και μαθητών σε κατάλληλους πόρους ΤΠΕ (εξοπλισμός, λογισμικό, διαδίκτυο και χρηματοδότηση για λειτουργικά έξοδα)	Αυστρία, Βέλγιο, Κύπρος, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
Πρόσβαση σε κατάλληλα προσαρμοσμένο ή σχεδιασμένο εξοπλισμό	Κύπρος, Γερμανία, Ισλανδία, Νορβηγία
Πρόσβαση σε λογισμικό προσαρμοσμένο για τις εκάστοτε μαθησιακές ανάγκες των μαθητών	Αυστρία, Κύπρος, Ελλάδα, Ισλανδία, Νορβηγία, Ισπανία, Σουηδία
Πρόσβαση σε διαδικτυακό υλικό σχεδιασμένο για μαθητές με ειδικές ανάγκες.	Κύπρος, Ελλάδα, Νορβηγία, Σουηδία

Πηγή: European Agency, 2003.

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 3), η Ελλάδα παρουσιάζεται, σε επίπεδο σχολείου να παρέχει πρόσβαση σε κατάλληλους πόρους ΤΠΕ και σε επίπεδο μαθητή να εξασφαλίζει κατάλληλο λογισμικό και διαδικτυακό υλικό ανάλογα με τις ατομικές ανάγκες κάθε μαθητή, χωρίς όμως να παρέχει κατάλληλα προσαρμοσμένο ή σχεδιασμένο εξοπλισμό. Τα συγκεκριμένα στοιχεία της έρευνας επαληθεύονται μερικώς από τα πορίσματα της στατιστικής ανάλυσης της παρούσας μελέτης, τα οποία παρατίθενται στο δεύτερο μέρος. Αξίζει να σημειωθεί ότι στα περισσότερα σχολεία της ελληνικής επικράτειας διαπιστώνεται

η παρουσία ηλεκτρονικού υπολογιστή (H/Y) μέσα στα σχολεία και τις τάξεις, αλλά όχι κατ' ανάγκην σε αναλογία 1 προς 1 σε σχέση με τους μαθητές.

Πίνακας 4: Σύνδεση με την εκπαιδευτική θεωρία (Παιδαγωγική)

Ζήτημα	Χώρες μέλη
Ανάπτυξη μεθόδων για τη χρήση των ΤΠΕ ως παιδαγωγικά εργαλεία για τη διδασκαλία όλων των μαθητών	Κύπρος, Γερμανία, Νορβηγία, Σουηδία
Διάδοση πληροφοριών και καλών παιδαγωγικών πρακτικών για την αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό περιβάλλον	Βέλγιο (Φλαμανδική Κοινότητα), Κύπρος, Ισλανδία, Λιθουανία, Νορβηγία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
Μέθοδοι χρήσης ΤΠΕ προσαρμοσμένες στις ανάγκες του εκπαιδευτικού προγράμματος της χώρας	Κύπρος, Ελλάδα, Ισλανδία
Οι ΤΠΕ προσφέρουν εκπαιδευτικές εμπειρίες στους μαθητές με ειδικές ανάγκες	Βέλγιο (Φλαμανδική Κοινότητα), Κύπρος, Γαλλία, Λιθουανία, Ισπανία, Σουηδία
Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη κάποιας συγκεκριμένης παιδαγωγικής φιλοσοφίας, όπως για παράδειγμα «Ένα σχολείο για όλους»	Κύπρος, Σουηδία
Οι ΤΠΕ αποτελούν ακέραιο μέρος των παροχών της Ειδικής Αγωγής, όπου κάθε σχολείο αναπτύσσει τις δικές του πρακτικές για τη βέλτιστη χρήση των ΤΠΕ ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των μαθητών	Γερμανία

Πηγή: European Agency, 2003.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 4), στην Ελλάδα παρέχονται μέθοδοι χρήσης ΤΠΕ προσαρμοσμένες στις ανάγκες του ελληνικού εκπαιδευτικού προγράμματος, χωρίς όμως να έχουν αναπτυχθεί μέθοδοι για τη χρήση

των ΤΠΕ που να ενισχύουν τη διδασκαλία όλων των μαθητών, ενώ παράλληλα δεν έχει δοθεί έμφαση στην προώθηση της διάδοσης της πληροφορίας για την αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Τέλος σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, στην Ελλάδα ο τρόπος χρήσης των ΤΠΕ δεν προσδίδει κάποια προστιθέμενη αξία στην εκπαιδευτική εμπειρία των μαθητών της Ειδικής Αγωγής και δεν χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο κάποιας συγκεκριμένης παιδαγωγικής φιλοσοφίας, αλλά ούτε αποτελούν ακέραιο μέρος των παροχών της Ειδικής Αγωγής, όπου κάθε σχολείο μπορεί με ευελιξία να βελτιστοποιήσει και αναπροσαρμόσει στις ανάγκες του κάθε μαθητή.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, η Ελλάδα δεν φαίνεται να παρουσιάζει τα τέσσερα από τα πέντε κριτήρια σύνδεσης της εφαρμογής των ΤΠΕ με την παιδαγωγική, ωστόσο, διατίθενται προσαρμοσμένες μέθοδοι χρήσης ΤΠΕ για το ελληνικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Η έλλειψη όμως στη διάδοση και πληροφόρηση, αποδυναμώνουν σημαντικά ακόμα και αυτή τη διαθεσιμότητα των προσαρμοσμένων για τα ελληνικά δεδομένα μεθόδων χρήσης ΤΠΕ. Αντιπαραβάλλοντας τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα με τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης της παρούσας έρευνας το 24,5% περίπου των περιπτώσεων, όπου γίνεται χρήση των ΤΠΕ κατά τη διδασκαλία, αφορούν για εφαρμογές των εργαλείων του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.

Πίνακας 5: Ζητήματα διδασκαλίας

Ζήτημα	Χώρες μέλη
Η ύπαρξη υποδομών και διαθεσιμότητας ποιοτικού εκπαιδευτικού υλικού ΤΠΕ δεν αποτελούν εγγύηση για την αποτελεσματική εφαρμογή των ΤΠΕ στα σχολεία	Αυστρία, Βέλγιο, Κύπρος, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
Ύπαρξη προβλημάτων λόγω έλλειψης γνώσης και εξειδίκευσης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ	Αυστρία, Βέλγιο, Κύπρος, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο

Επαρκείς μορφές κατάρτισης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ για ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες	Αυστρία, Βέλγιο, Κύπρος, Δανία, Φιλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
Υποστήριξη και κατάρτιση των εκπαιδευτικών για ένταξη των ΤΠΕ στην καθημερινή τους πρακτική και στα ατομικά πλάνα των μαθητών	Βέλγιο (Φλαμανδική Κοινότητα), Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Σουηδία
Ύπαρξη παραγόντων συμπεριφοράς-στάσεων που επηρεάζουν την συμμετοχή για εξειδικευμένη επιμόρφωση και κατ' επέκταση την εφαρμογή νέων μεθόδων διδασκαλίας	Βέλγιο (Γερμανικής γλώσσας Κοινότητα), Κύπρος, Δανία
Η εφαρμογή των ΤΠΕ στη διαδικασία της σχολικής ανάπτυξης και διοίκησης απαιτεί προσοχή	Βέλγιο (Φλαμανδική Κοινότητα), Κύπρος, Γερμανία
Η έλλειψη κατάρτισης στις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες γενικά	Κύπρος, Ιρλανδία
Προβλήματα που συνδέονται με την πρόσβαση σε εξειδικευμένες πληροφορίες των εκπαιδευτικών που έχουν μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες	Αυστρία, Βέλγιο (Γαλλικής γλώσσας και Γερμανικής γλώσσας Κοινότητες), Κύπρος, Δανία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο

Πηγή: European Agency, 2003.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα (Πίνακας 5), η διασφάλιση υποδομών σε εξοπλισμό και λογισμικό δεν αποτελούν εγγύηση για την αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή στην Ελλάδα. Αν και διατίθενται στους εκπαιδευτικούς επαρκείς μορφές κατάρτισης για τις ΤΠΕ στην

Ειδική Αγωγή προκύπτουν προβλήματα ως προς την επιμόρφωση και την εξειδίκευση αυτών, αλλά και τη διασφάλιση του προσανατολισμού της στοχοθεσίας ως προς την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή για την υποστήριξη, την καθημερινή πρακτική των εκπαιδευτικών και την εξατομικευμένη και διαφοροποιημένη μάθηση.

Επιπρόσθετα, από την έρευνα προκύπτει ότι στην Ελλάδα δεν υπάρχουν ανασταλτικοί παράγοντες που σχετίζονται με τη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών ως προς τη συμμετοχή, την κατάρτιση και την εφαρμογή νέων πρακτικών διδασκαλίας γενικά, ενώ προκύπτει ένα γενικότερο ζήτημα ως προς την έλλειψη κατάρτισης στις ειδικές μαθησιακές ανάγκες, καθώς επίσης και ως προς την πρόσβαση σε εξειδικευμένες πληροφορίες για εκπαιδευτικούς που έχουν μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Με βάση τα πορίσματα της ανάλυσης της παρούσας μελέτης σημειώνεται ότι αν και μόνο το 49% περίπου των ερωτηθέντων έχουν λάβει επιμόρφωση ΤΠΕ, ποσοστό μεγαλύτερο του 70% των ερωτηθέντων κάνουν χρήση των ΤΠΕ κατά την εκπαιδευτική δραστηριότητα σε περιστασιακή, καθημερινή ή εβδομαδιαία βάση.

Πίνακας 6: Ζητήματα μαθητών

Ζήτημα	Χώρες μέλη
Ιδέες όπως: <i>Μαθαίνοντας πώς να μαθαίνουμε, Διά βίου μάθηση</i> και <i>Online</i> εξ αποστάσεως εκπαίδευση γίνονται ευρέως αποδεκτές, η παραδοσιακή εκπαιδευτική μεθοδολογία θα χρειαστεί να αλλάξει δραματικά για τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές	Αυστρία, Βέλγιο (Φλαμανδική Κοινότητα), Κύπρος, Γερμανία, Ελλάδα, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Σουηδία
Η παροχή διαφορετικών μορφών υποστήριξης δεν είναι πάντοτε κατάλληλη ή συγκρίσιμη μεταξύ των περιφερειών υλοποίησης τους	Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
Ύπαρξη εμποδίων στη σύνδεση της παρουσίας της πληροφορίας που υπάρχει στο διαδίκτυο για τους μαθητές της Ειδικής Αγωγής όσον αφορά το επίπεδο, το περιεχόμενο και τη γλώσσα	Αυστρία, Κύπρος, Γαλλία, Ελλάδα

Πηγή: European Agency, 2003.

Με βάση τον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 6) προκύπτει η ανάγκη για αλλαγές στον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας στην Ελλάδα, ώστε να ανταποκρίνεται στα δεδομένα της σύγχρονης εποχής της τεχνολογίας και της πληροφορίας. Επιπρόσθετα, διαφαίνεται διαφοροποίηση μεταξύ των επιμέρους περιφερειών ως προς τις διαφορετικές μορφές υποστήριξης, θέτοντας τόσο ζητήματα συγκρισιμότητας όσο και ζητήματα καταλληλότητας. Τέλος το επίπεδο, το περιεχόμενο και η γλώσσα αποτελούν εμπόδια για την πρόσβαση των μαθητών της Ειδικής Αγωγής στην κατά τα άλλα διαθέσιμη στο διαδίκτυο πληροφορία.

Δ. Ανασταλτικοί και ευνοϊκοί παράγοντες για την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή

Τα εμπόδια της ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή ταξινομούνται σε κοινωνικά, οικονομικά και φυσικά, όπου η καθεμία κατηγορία διαχωρίζεται σε δύο επιμέρους διαστάσεις, τα εξωτερικά και τα εσωτερικά εμπόδια, με τα τελευταία να αφορούν τους μαθητές της Ειδικής Αγωγής (UNESCO IITE, 2006).

Τα κοινωνικά εμπόδια αφορούν τις συνέπειες της αρνητικής στάσης της κοινωνίας στη διαφορετικότητα, δεδομένης της ελλιπούς πληροφόρησης, των ακατάλληλων ή ανεπαρκών υποστηρικτικών υπηρεσιών και μεθόδων διδασκαλίας, των ανελαστικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων και των ελλειμμάτων των πολιτικών και των νομοθετικών πλαισίων. Επίσης στα κοινωνικά εμπόδια περιλαμβάνονται και αισθήματα που αφορούν το ίδιο το άτομο, όπως το σύμπλεγμα κατωτερότητας, το αίσθημα παραίτησης, το σύνδρομο εξάρτησης και το αίσθημα απομόνωσης και κοινωνικού αποκλεισμού γενικότερα (UNESCO IITE, 2006).

Τα οικονομικά εμπόδια αφορούν τις ελλείψεις των πολιτικών γραμμών που ακολουθούνται και το υπάρχον νομοθετικό πλαίσιο, ο περιορισμός των οικονομικών πόρων, το έλλειμμα στον περιφερειακό συντονισμό στο πεδίο της εκπαιδευτικής πολιτικής, ενώ στα εσωτερικά οικονομικά εμπόδια αναφέρεται η μη δυνατότητα πρόσβασης στην εκπαίδευση για λόγους περιορισμένων οικονομικών πόρων (UNESCO IITE, 2006).

Τέλος στα φυσικά εμπόδια περιλαμβάνεται ο σχεδιασμός μη προσβάσιμων μορφών και αρχιτεκτονικής, ο ακατάλληλος ή ανεπαρκής εξοπλισμός ΤΠΕ και η δυσκολία οικειοποίησης και χρήσης της μορφής και των μεθόδων παράδοσης του εκπαιδευτικού υλικού. Στα εσωτερικά φυσικά εμπόδια, περιλαμβάνεται η χαμηλού επιπέδου ανάπτυξη, τα ψυχοσυναισθηματικά και συμπεριφορικά χαρακτηριστικά, η έλλειψη εμπειριών ζωής, η διακοπή της μαθησιακής διαδικασίας λόγω αδυναμίας βασικών σωματικών λειτουργιών και δεξιοτήτων, αλλά και η δυσκολία ανάπτυξης ανεξάρτητου ατόμου, δηλαδή ανάπτυξης χωρίς ειδική υποστήριξη ή προσαρμογή του εκπαιδευτικού προγράμματος (UNESCO IITE, 2006).

Από άλλη οπτική γωνία, οι κυριότεροι ανασταλτικοί παράγοντες για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή σύμφωνα με τα πορίσματα της Έκθεσης του Ευρωπαϊκού Οργανισμού (European Agency, 2003), όπως καταγράφονται από τις συμμετέχουσες ευρωπαϊκές χώρες, μπορούν να ταξινομηθούν σε παράγοντες που αφορούν τους εκπαιδευτικούς, καθώς και ζητήματα θεσμικά, υλικοτεχνικά ή ζητήματα τεχνογνωσίας.

Στο πλαίσιο αυτό, εμπόδια ως προς τη χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή αφορούν οι γενικές αντιλήψεις και η αρνητική στάση των εκπαιδευτικών ως προς τις δυνατότητες της εφαρμογής των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή και της εμπλοκής τους στη μαθησιακή διαδικασία, αλλά και στο αναλυτικό πρόγραμμα γενικότερα. Ως επιπλέον εμπόδιο σημειώνεται η δυσκολία ανάληψης πρωτοβουλιών εκ μέρους των εκπαιδευτικών σχετικά με την ένταξη των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους, καθώς και οι περιορισμένες δυνατότητες για την εφαρμογή των πορισμάτων σχετικών ερευνών. Στο ίδιο πλαίσιο, εντάσσεται και η περιορισμένη διαθεσιμότητα, πρόσβαση ή συμμετοχή σε προγράμματα κατάρτισης των εν ενεργεία εκπαιδευτικών, καθώς και η δυσκολία του συντονισμού για την παροχή περαιτέρω πληροφόρησης, συμβουλευτικής και υποστήριξης από εμπειρογνώμονες (European Agency, 2003).

Η αδυναμία συνεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών, κοινών εμπειριών και καλών πρακτικών τόσο σε επίπεδο σχολικής μονάδας, όσο και ευρύτερα μεταξύ σχολικών μονάδων, αποτελεί επίσης ανασταλτικό παράγοντα για την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή. Στο ίδιο πλαίσιο, εντάσσεται και η έλλειψη εμπειρογνομόνων σχετικά με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών στη μαθησιακή διαδικασία ή και σε ειδικευμένο προσωπικό υποστήριξης στην Ειδική Αγωγή με ενδιαφέρον για κατάρτιση σε ΤΠΕ, όπως για παράδειγμα οι ειδικοί ψυχολόγοι. Στις περιπτώσεις στις οποίες υπάρχει κίνητρο φαίνεται να παρουσιάζονται εμπόδια από

ανελαστικές οργανωτικές δομές των σχολικών μονάδων ή από την απουσία ξεκάθαρης θέσης των ΤΠΕ εντός των σχεδίων ανάπτυξης της σχολικής μονάδας. Επιπλέον, ανασταλτικό παράγοντα αποτελεί, σε κάθε περίπτωση, και η περιορισμένη πρόσβαση των σχολείων Ειδικής Αγωγής σε εξειδικευμένο και τεχνολογικά ενημερωμένο λογισμικό και εξοπλισμό. Σημειώνεται επίσης και η έλλειψη παροχής ΤΠΕ κατόπιν αξιολόγησης των συγκεκριμένων αναγκών των μαθητών με χαρακτηριστικά, μεταξύ άλλων, τα προβλήματα στη χρήση ΤΠΕ λόγω ηλικίας και φύλου (European Agency, 2003).

Σχετικά με τους ευνοϊκούς παράγοντες για την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, όπως παρουσιάζονται στο πρόγραμμα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ειδική Αγωγή (European Agency, 2003), αυτοί φαίνεται να προκύπτουν ως απαντήσεις στους προαναφερθέντες ανασταλτικούς παράγοντες. Στο πλαίσιο αυτό, γίνεται λόγος σχετικά με ζητήματα για την εξειδίκευση υποδομών και πολιτικών, για την αναβάθμιση του υλικοτεχνικού εξοπλισμού, καθώς και για την παρακίνηση, τον συντονισμό και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αλλά και των άλλων συμμετεχόντων στο ευρύτερο σύστημα οργάνωσης και υλοποίησης των προγραμμάτων Ειδικής Αγωγής στις σχολικές μονάδες, σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

Ειδικότερα, ευνοϊκός παράγοντας θεωρείται η δυνατότητα πρόσβασης σε εξειδικευμένη ενημέρωση και κατάρτιση για την ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των εκπαιδευτικών, στο πλαίσιο της οποίας συμπεριλαμβάνονται πρακτικά παραδείγματα εφαρμογών, συνεργασία εκπαιδευτικών και ανταλλαγή εμπειριών, γνώσεων και καλών πρακτικών. Επιπλέον, ευνοϊκό παράγοντα αποτελεί η πληροφόρηση και η συνειδητοποίηση των δυνατοτήτων αποτελεσματικότητας εφαρμογής των ΤΠΕ ως προς τη μάθηση και ως προς τη συμμετοχή των μαθητών Ειδικής Αγωγής, καθώς επίσης και η παροχή κινήτρων προς τους εκπαιδευτικούς για μεγαλύτερη συμμετοχή και χρήση των ΤΠΕ (European Agency, 2003).

Στο ίδιο πλαίσιο σημειώνεται η συμμετοχή και υποστήριξη εκ μέρους των διευθυντών των σχολικών μονάδων, ο συντονισμός των ΤΠΕ στην υποστήριξη της Ειδικής Αγωγής σε επίπεδο περιφερειακό, καθώς επίσης και η χάραξη ξεκάθαρης πολιτικής για τις ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή εφόσον διασφαλιστεί η παροχή της σχετικής πληροφόρησης σε όλες τις βαθμίδες εκπαιδευτικής και διοικητικής παροχής για τα θετικά σημεία των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή. Ακόμη, ως ευνοϊκός παράγοντας αναφέρεται η ενίσχυση της χρήσης των ΤΠΕ στο σπίτι από τους γονείς και την

κοινωνία γενικότερα και σε κάθε περίπτωση, η διασφάλιση κατάλληλου υλικοτεχνικού εξοπλισμού, λογισμικού και υποστήριξης σε επίπεδο σχολικής μονάδας και τάξης (European Agency, 2003).

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, ο ρόλος των εκπαιδευτικών, καθώς και ο ρόλος της Πολιτείας, είναι καταλυτικός. Πρόκειται για δύο στοιχεία τα οποία, πέρα από ευνοϊκούς παράγοντες, αποτελούν και προϋποθέσεις για μία αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, όπως αναλύεται στην αμέσως επόμενη ενότητα.

Ε. Προϋποθέσεις για την αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή

Οι ΤΠΕ, σε γενικές γραμμές, εξυπηρετούν δυνητικά ένα εύρος λειτουργιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες της Ειδικής Αγωγής. Ειδικότερα, μπορούν να αποτελέσουν εκπαιδευτικό εργαλείο, εργαλείο μάθησης, περιβάλλον μάθησης και εργαλείο επικοινωνίας. Επιπλέον, η εφαρμογή ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή μπορεί να υποστηρίξει διαγνωστικές και θεραπευτικές υπηρεσίες, καθώς και διοικητικά καθήκοντα, όπως είναι άλλωστε προφανές (European Agency, 2003).

Παράλληλα, όπως είναι εύκολο κατανοητό τίθενται ορισμένες προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες μπορούν να λειτουργήσουν αποτελεσματικά οι δυνατότητες των ΤΠΕ για το έργο της Ειδικής Αγωγής. Όπως αναφέρεται (UNESCO IITE, 2011), η απλή εισαγωγή του εξοπλισμού ΤΠΕ στη σχολική αίθουσα δεν διασφαλίζει και την αποτελεσματική χρήση τους. Σε αυτό το πλαίσιο, στην παρούσα εργασία προτείνονται τέσσερις κύριοι άξονες στη βάση των οποίων δομούνται οι βασικές προϋποθέσεις για την αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή.

Ε.1 Ο ρόλος της εξειδικευμένης επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και της συνεχούς υποστήριξης και πληροφόρησής τους

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι δέουσας σημασίας για τα αποτελέσματα της ένταξης ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού στην Ειδική Αγωγή (UNESCO IITE, 2011). Παράλληλα όμως, οι εκπαιδευτικοί χρειάζονται υποστήριξη προς αυτήν την κατεύθυνση, έχοντας ως άξονα την εξοικειώσή τους με τα νέα τεχνολογικά εργαλεία και τους μηχανισμούς με τους οποίους επιδρούν αυτά στη βελτίωση της μάθησης και της παρακίνησης των μαθητών της Ειδικής Αγωγής (Gee, 2009).

Επομένως για τον σκοπό αυτό, σημαντικό παράγοντα αποτελεί η κατάλληλη επιμόρφωση, η οποία συνιστά απαραίτητη προϋπόθεση τόσο για τις επιδόσεις του ίδιου του εκπαιδευτικού στο έργο του (Gilmore, 1995) όσο και για τη διαμόρφωση των πεποιθήσεών του για τις δυνατότητες των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή.

Άρα λοιπόν, προκειμένου να επιτευχθεί η αποτελεσματική χρήση των ΤΠΕ η κατάρτιση των εκπαιδευτικών θα πρέπει να θεωρείται απαραίτητη, τόσο κατά τη βασική εκπαίδευσή τους όσο και υπό τη μορφή συνεχούς επιμόρφωσης κατά το διάστημα της υπηρεσίας τους. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 7) παρατίθενται οι μορφές κατάρτισης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ για μαθητές της Ειδικής Αγωγής στις ευρωπαϊκές χώρες, όπως καταγράφονται σε σχετική μελέτη από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό (2003).

Πίνακας 7: Μορφές κατάρτισης για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση για την Ειδική Αγωγή

Μορφή Κατάρτισης	Χώρες υλοποίησης
Η επιμόρφωση και η χρήση των ΤΠΕ (γενικά) πραγματοποιείται κατά τη βασική εκπαίδευση του εκπαιδευτικού (πανεπιστήμιο)	Αυστρία, Βέλγιο, Κύπρος, Τσεχία, Δανία, Φιλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
Η επιμόρφωση στη χρήση των ΤΠΕ για τις ανάγκες της Ειδικής Αγωγής αποτελεί μέρος της βασικής εκπαίδευσης του εκπαιδευτικού	Αυστρία, Τσεχία
Επιμόρφωση υπό την μορφή σεμιναρίων σχετικά με τη χρήση ΤΠΕ στην εκπαίδευση για τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς	Αυστρία, Βέλγιο, Κύπρος, Δανία, Φιλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
Επιμόρφωση υπό την μορφή σεμιναρίων σχετικά με τη χρήση ΤΠΕ στην Ειδική	Αυστρία (με περιφερειακές διαφοροποιήσεις), Δανία, Κύπρος (νέο

Αγωγή για τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς	πρόγραμμα κατάρτισης υπό εξέλιξη), Γαλλία, Γερμανία (διαφοροποιήσεις μεταξύ ομοσπονδιών), Ελλάδα (εξ αποστάσεως εκπαίδευση), Ιρλανδία, Λιθουανία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο
---	--

Πηγή: European Agency, 2003.

Όπως παρατηρείται από τον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 7), εκτός από την παροχή της βασικής υποδομής για ΤΠΕ σε όρους ποιοτικού εξοπλισμού, λογισμικού και πρόσβασης στο διαδίκτυο, είναι ορατή πλέον η αναγκαιότητα για ανάπτυξη ξεκάθαρης και βασισμένης σε εμπειρικά δεδομένα τεκμηρίωσης της χρήσης ΤΠΕ σε εκπαιδευτικά πλαίσια. Επίσης κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση, η κατάρτιση και ο εξοπλισμός των εκπαιδευτικών με τις απαραίτητες δεξιότητες με σκοπό να ενισχυθεί το αίσθημα αυτοπεποίθησης για την εφαρμογή του τεκμηριωμένου υλικού στην πράξη (European Agency, 2003).

Πιο συγκεκριμένα, στην Ελλάδα προσφέρονται τόσο στο πλαίσιο της βασικής εκπαίδευσης όσο και κατά τη διάρκεια της υπηρεσίας των εκπαιδευτικών στα σχολεία, το υπόβαθρο για τη χρήση των ΤΠΕ στην καθημερινή ζωή γενικά, καθώς και για την εφαρμογή των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Από την άλλη πλευρά, η κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε εφαρμογές ΤΠΕ για την Ειδική Αγωγή παρέχεται με τη μορφή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ως αποτέλεσμα, για την αποτελεσματική ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή κρίνεται απαραίτητο ότι σε κάθε πρόγραμμα κατάρτισης πρέπει να παρέχεται υποστήριξη στον εκπαιδευτικό, ώστε να ενσωματώνει τις ΤΠΕ στην καθημερινή πρακτική γενικά και στα ατομικά εκπαιδευτικά πλάνα των μαθητών ειδικότερα.

Παράλληλα, προκύπτει η αναγκαιότητα για μεγαλύτερη ευελιξία των ΤΠΕ, έτσι ώστε να προσαρμόζονται στις μαθησιακές αλλά και διδακτικές ανάγκες του κάθε εκπαιδευτικού. Επιπλέον, όλα τα προγράμματα κατάρτισης στη χρήση των ΤΠΕ θα πρέπει να εξετάζουν μεθοδολογικές προσεγγίσεις, τρόπους διδασκαλίας και μεθόδους οργάνωσης της μαθησιακής διαδικασίας με σαφείς διασυνδέσεις μεταξύ θεωρίας και πράξης. Έτσι, μέσα στο πλαίσιο αυτό, η χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή θα πρέπει να αποτελέσει το επίκεντρο εξειδικευμένης κατάρτισης τόσο για τους

εκπαιδευτικούς της Ειδικής Αγωγής, όσο και για εκπαιδευτικούς ΤΠΕ που δουλεύουν στην Ειδική Αγωγή (European Agency, 2003).

Επιπλέον σημειώνεται ότι, σύμφωνα με τα πορίσματα του έργου εφαρμογής ψηφιακών παιχνιδιών σε μαθητές Ειδικής Αγωγής με την ονομασία *ΕΠΙΝΟΗΣΗ*, ο εκπαιδευτικός θα έπρεπε να αποτελεί ένα πιο ενσωματωμένο κομμάτι της διαδικασίας του DGBL και αντί να λειτουργεί μόνο ως τελικός ενδιάμεσος μεταξύ του παιχνιδιού και του μαθητή, να αποτελεί τον σχεδιαστή και τον τελικό υλοποιητή αυτού, κατέχοντας έτσι τον πλήρη έλεγχο της εμπειρίας του παιχνιδιού στην τάξη (Florou et al, 2009).

Αν ο σκοπός είναι πράγματι η επίτευξη της μέγιστης αποτελεσματικότητας ως προς την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, τότε η εφαρμογή των ΤΠΕ στην πορεία της σχολικής ανάπτυξης, καθώς και της διοίκησης, θα πρέπει να αποτελεί αντικείμενο προσεκτικού σχεδιασμού και υλοποίησης. Ακόμα περισσότερο δε, θα πρέπει να διασφαλιστεί η πρόσβαση σε εξειδικευμένη γνώση για τους εκπαιδευτικούς και η συστηματοποίηση της συνεργασίας μεταξύ των διαφορετικών επαγγελματιών, οι οποίοι ασχολούνται με την υποστήριξη εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής. Υπάρχει ανάγκη να βελτιωθούν οι δομές για υποστηρικτικές υπηρεσίες προς τους εκπαιδευτικούς για τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση μαθητών με ειδικές μαθησιακές ανάγκες. Πρακτικά, θα πρέπει να δοθεί ο χρόνος, τα μέσα και οι ευκαιρίες σε εκπαιδευτικούς και άλλους εμπλεκόμενους επαγγελματίες για συνεργασία, με την προώθηση της καθοδήγησης και της επαγγελματικής συμβουλευτικής όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο χώρο εφαρμογής τους, δηλαδή στην τάξη (European Agency, 2003).

E.2 Ο ρόλος των ΤΠΕ στην επίτευξη μιας εξατομικευμένης μαθησιακής διαδικασίας

Η χρήση των υπολογιστών στην Ειδική Αγωγή κατέχει έναν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο καθιστώντας ευέλικτη την ανάπτυξη και την εμπέδωση της ύλης και υποστηρίζοντας τη συμμετοχή όλων των μαθητών στη μαθησιακή εμπειρία, προετοιμάζοντάς τους παράλληλα για τη διά βίου μάθηση, για την εργασία και τη δραστηριοποίησή τους εκτός σχολείου (UNESCO, 2011).

Είναι πλέον αποδεκτό ότι η αποτελεσματική μάθηση αφορά την εξατομικευμένη διδασκαλία, η οποία προσανατολίζεται στις ατομικές ανάγκες των μαθητών όλων των δυνατοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο καθένας έχει

διαφορετικό στυλ μάθησης, συμπεριλαμβανομένων και των μαθητών Ειδικής Αγωγής. Σημειώνεται επίσης, η χρήση των εφαρμογών ΤΠΕ ως σημαντικό εργαλείο με δυνατότητες εξατομικευμένης προσαρμογής στις κατά περίπτωση φυσικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ανάγκες του κάθε μαθητή (European Agency, 2003).

Προς την κατεύθυνση αυτή συνηγορούν και τα πορίσματα της πιλοτικής εφαρμογής ψηφιακών παιχνιδιών σε παιδιά με ήπια νοητική καθυστέρηση (Florou et al, 2009). Σύμφωνα με την μελέτη τα ψηφιακά παιχνίδια δύνανται να υποστηρίξουν την ένταξη των παιδιών με ήπια νοητική καθυστέρηση σε μια τυπική τάξη, καθώς και την κοινωνική τους δικτύωση. Επιπλέον η μελέτη περίπτωσης από την πιλοτική εφαρμογή ψηφιακών παιχνιδιών (DGBL) με τη χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να εξατομικεύσει το μάθημα στις ανάγκες του μαθητή (παιδιά με αυτισμό ή παιδιά με ήπια νοητική καθυστέρηση). Πρακτικά στο πλαίσιο της εν λόγω εφαρμογής, οι εκπαιδευτικοί συμμετείχαν ενεργά στον σχεδιασμό των ψηφιακών παιχνιδιών, ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των μαθητών τους, επιλέγοντας για τα παιχνίδια μεταξύ άλλων χαρακτηριστικά τα οποία υποστηρίζουν την ανάπτυξη κοινωνικών και μαθηματικών δεξιοτήτων (Florou et al, 2009).

Το κεντρικό ερώτημα της πιλοτικής εφαρμογής αφορούσε στο κατά πόσο η χρήση DGBL μπορεί να συμβάλει στην ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος των παιδιών, στη δημιουργία ενός διασκεδαστικού, μέσα απο το παιχνίδι, κλίματος στη μαθησιακή διαδικασία, καθώς και στην επίτευξη διάφορων στόχων μέσα από το παιχνίδι. Το κύριο πόρισμα των ερευνητών αναφέρεται στο γεγονός ότι τα παιδιά αντιμετώπισαν με προθυμία και ενθουσιασμό το όλο εγχείρημα, ανταποκρίθηκαν χωρίς δυσκολίες και διασκέδασαν με τα παιχνίδια. Σε ό,τι αφορά το αποτέλεσμα της διαδικασίας ως προς τα παιχνίδια για κοινωνικές δεξιότητες, οι μαθητές ήταν ιδιαίτερα ικανοποιημένοι και πολύ περισσότερο συνεργάσιμοι. Για τους εκπαιδευτικούς, η εφαρμογή αποτέλεσε μία ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα εμπειρία, καθώς η επαφή και η συνεργασία με τα παιδιά ήταν απολαυστική, με εξαίρεση το αρχικό άγχος. Οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν πως ένιωσαν κατάπληκτοι αλλά και χρήσιμοι, όταν δύο επιπλέον μαθητές με ήπια νοητική καθυστέρηση ζήτησαν να συμμετάσχουν στην εφαρμογή. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί θεώρησαν ότι αυτή η πιλοτική εφαρμογή ήταν ιδιαίτερα περιορισμένη και δεν επέτρεπε τη διατύπωση αδιαφιλονίκητων συμπερασμάτων. Ωστόσο, στη συγκεκριμένη περίπτωση, η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών στην αγωγή μαθητών με αυτισμό φαίνεται να επιβεβαιώνει τις αρχικές

προσδοκίες σχετικά με τα αναμενόμενα πλεονεκτήματα αυτής της εφαρμογής. Ειδικότερα, η εκπαιδευτική διαδικασία έγινε απολαυστική, τα παιχνίδια λειτούργησαν ως πρόκληση, ενεργοποίησαν τα παιδιά και μετέτρεψαν τον αρχικό ενθουσιασμό τους σε μέσο για την επίτευξη ενός στόχου. Όσον αφορά τους εκπαιδευτικούς, σημείωσαν πως αναδείχθηκε το ενδιαφέρον και η «πίστη» στη δυνητική υποστήριξη του έργου τους από τους υπολογιστές.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω στοιχεία, οι δυνατότητες των ΤΠΕ για την εξατομίκευση του μαθήματος στις ανάγκες του κάθε μαθητή μπορούν να φέρουν σημαντικά αποτελέσματα, εφόσον, όμως, ο εκπαιδευτικός συμμετέχει ενεργά καθ' όλη την εκπαιδευτική διαδικασία. Δηλαδή, δεν αρκούν μόνο τα τεχνικά χαρακτηριστικά του λογισμικού εργαλείου ή παιχνιδιού για την εξέλιξη της μάθησης, αλλά είναι απαραίτητη και η συμμετοχή του εκπαιδευτικού. Η συμμετοχή αυτή μπορεί να αφορά είτε την προσεκτική επιλογή του ψηφιακού υλικού μέσω μιας συστημικής προσέγγισης κριτηρίων, είτε την εμπλοκή του εκπαιδευτικού στη δημιουργία ενός εξατομικευμένου ψηφιακού εργαλείου αμιγώς κατασκευασμένου για τις ανάγκες του μαθητή, είτε τη συνεχή παρακολούθηση, αξιολόγηση και ανατροφοδότηση της όλης διαδικασίας με ενημερωμένα δεδομένα ως προς την πρόοδο και τις νέες ανάγκες του μαθητή.

E.3 Ο ρόλος της συνεργασίας μεταξύ φορέων ανάπτυξης ψηφιακών εκπαιδευτικών εργαλείων λογισμικού, εκπαιδευτικών και άλλων ειδικοτήτων της Ειδικής Αγωγής

Σήμερα φαίνεται να εντείνεται σε διεθνές επίπεδο η δραστηριοποίηση σχετικά με τον σχεδιασμό της διεπαφής ανθρώπου-υπολογιστή για τη βελτίωση της προσβασιμότητας ανθρώπων με κάθε είδους αναπηρία στις ΤΠΕ. Ωστόσο, ο σχεδιασμός τέτοιων εργαλείων, ειδικά για μαθητές Ειδικής Αγωγής ή για τους δασκάλους τους, δεν φαίνεται να αποτελεί ακόμη προτεραιότητα (Ευρωπαϊκός Οργανισμός, 2001).

Το 2011 με τη συνεργασία μεταξύ της Microsoft Corporation και της UNESCO, συναντήθηκαν 30 ειδήμονες από περισσότερες από 10 χώρες, στο πλαίσιο συνεδριάσεων για τον εντοπισμό πρακτικών λύσεων, καλών πρακτικών και πρωταρχικών δεξιοτήτων για εκπαιδευτικούς σχετικά με τη χρήση προσβάσιμων ΤΠΕ, θέτοντας ως σκοπό τη βελτίωση της εξατομικευμένης μάθησης για όλους τους μαθητές, συμπεριλαμβανομένων και των μαθητών με ειδικές μαθησιακές ανάγκες. Στο πλαίσιο των συνεδριάσεων συμμετείχαν εξειδικευμένοι επαγγελματίες από τον

χώρο των ΤΠΕ, εκπαιδευτικοί με εμπειρία σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και αναπηρίες, διοικητικοί σχολικών μονάδων, εκπρόσωποι των Μη Κυβερνητικών Οργανισμών καθώς και εκπρόσωποι οργανισμών για τα άτομα με αναπηρία. Απότοκο της συνεργασίας αποτέλεσε η δημοσίευση σχετικής έκθεσης με τα πορίσματα των συνεδρών με τη μορφή προτάσεων για εφαρμογή προς εκπαιδευτικούς, διοικητικούς και ιθύνοντες του Υπουργείου Παιδείας.

Σύμφωνα με τις προτάσεις της εν λόγω ομάδας εργασίας, η οποία αποτελεί ένα πρακτικό παράδειγμα συνάντησης διαφορετικών φορέων προς την επιθυμητή κατεύθυνση, θα πρέπει να βελτιστοποιηθεί η χρήση των χαρακτηριστικών προσβασιμότητας των διαδομένων εργαλείων ΤΠΕ, όπως οι προσωπικοί υπολογιστές, οι υπολογιστές tablets και τα κινητά τηλέφωνα, τα οποία διατίθενται ήδη στις σχολικές αίθουσες. Επιπλέον προτείνεται η ενδυνάμωση των μαθητών για αυτενέργεια και μάθηση των προσωπικών τους προτιμήσεων και κλίσεων όταν χρησιμοποιούν τεχνολογίες για μάθηση καθώς και η αποδυνάμωση τυχόν εμποδίων, κυρίως συμπεριφορικών, εκ μέρους των εκπαιδευτικών, οι οποίοι μπορεί να μην είναι εξοικειωμένοι και να δυσκολεύονται με τις μοντέρνες μορφές ΤΠΕ.

Επιπρόσθετα στις προτάσεις αναφέρεται και η υποστήριξη των εκπαιδευτικών, των μαθητών και των οικογενειών τους για τη χρήση τεχνολογιών μάθησης, μέσα από την ανάπτυξη τοπικών ομάδων και δικτύων εξειδίκευσης σε προσβάσιμες ΤΠΕ. Στο ίδιο πλαίσιο εντάσσεται και η ανάπτυξη εθνικών και περιφερειακών πολιτικών καθώς και πλάνων χρήσης ΤΠΕ σε επίπεδο σχολικής μονάδας, για την πλήρη ενσωμάτωση της χρήσης προβάσιμων ΤΠΕ ως ένα εργαλείο κλειδί για πραγμάτωση της σύγχρονης εκπαίδευσης. Ακόμη προτείνεται η εξοικονόμηση και παροχή πόρων καθώς και η καλλιέργεια συμπεριφορών, δεξιοτήτων και γνώσεων απαραίτητων για τους εκπαιδευτικούς, ώστε να αναπτύξουν δεξιότητες και να καταστούν ικανοί να εντάξουν τις ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία όπου αυτή λαμβάνει χώρα. Ένα ακόμα ζήτημα το οποίο τέθηκε υπό συζήτηση, αποτελεί η ελλιπής ενημέρωση των εκπαιδευτικών σε θέματα υλοποίησης προσβασιμότητας των ΤΠΕ οι οποίες να είναι αποτελεσματικές για τους περισσότερους μαθητές, παρά το δεδομένο του μεγάλου όγκου σχετικών διαθέσιμων πληροφοριακών δεδομένων. Πρόκειται για ένα σημείο ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς οι περισσότερες υπό εφαρμογή τεχνολογίες σήμερα έχουν χαρακτηριστικά τα οποία επιτρέπουν στον χρήστη να προσαρμόσει τις παραμέτρους της διεπαφής, ώστε να ανταποκρίνονται στις κατά περίπτωση ατομικές ανάγκες προσβασιμότητας τους.

Ομοίως, οι μοντέρνες εφαρμογές γραφείου (π.χ Microsoft office) για τη δημιουργία κειμένου και παρουσιάσεων περιλαμβάνουν πλέον πεδία ελέγχου για την προσβασιμότητα (accessibility checkers), τα οποία μπορούν να βοηθήσουν εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν προσβάσιμο υλικό για την τάξη. Δεδομένης της τεχνολογικής προόδου, η υποστήριξη και κατάρτιση των εκπαιδευτικών για τη μάθηση και διευκόλυνση της χρήσης τέτοιου είδους χαρακτηριστικών, καθώς και άλλων μορφών προσβάσιμης και υποστηρικτικής τεχνολογίας στην τάξη, υπογραμμίστηκε από όλους τους ειδήμονες ως κρίσιμος παράγοντας για την πραγματοποίηση των δυνατοτήτων των προσβάσιμων ΤΠΕ (UNESCO, 2011).

Όπως προκύπτει τόσο από την παραπάνω έρευνα όσο και από τη βιβλιογραφία (Demetriadis et al, 2003, Florou et al, 2009, Kurhila, 2003, UNESCO, 2011), είναι σημαντικό να υπάρξει συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών και άλλων επαγγελματιών της Ειδικής Αγωγής ή/και των φορέων ανάπτυξης των ανάλογων ψηφιακών εργαλείων. Πρόκειται για έναν τομέα στον οποίο φαίνεται να υπάρχει έλλειμμα (Kurhila, 2003), ενώ ταυτόχρονα στις περιπτώσεις όπου έχουν ληφθεί σχετικές πρωτοβουλίες, τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι θετικά (Florou et al, 2009). Από την άλλη πλευρά όσο δεν επιτυγχάνεται η συνεργασία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων, ο αντίκτυπος φαίνεται να λειτουργεί πολλαπλά με αρνητικές επιπτώσεις καθώς αφενός μεν τα αναπτυσσόμενα ψηφιακά εργαλεία προκύπτουν ανεπαρκή και κατ' επέκταση η χρήση δεν διευρύνεται και αφετέρου δε διαχέεται η άποψη ότι με τα ψηφιακά εργαλεία επιχειρείται η προώθηση των εκάστοτε επιχειρηματικών συμφερόντων. Σε τελική ανάλυση ωστόσο όσο δεν επιτυγχάνεται μια τέτοια συνεργασία, εκείνοι που κυρίως χάνουν είναι οι μαθητές, και αυτό θα έπρεπε να αποτελεί ισχυρό κίνητρο για την κινητοποίηση όλων των εμπλεκόμενων παραγόντων.

E.4 Ο ρόλος της Πολιτείας και των θεσμών

Η πρόσβαση σε κατάλληλες ΤΠΕ αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο τόσο για τη μείωση των ανισοτήτων στην εκπαίδευση όσο και για την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας (European Agency, 2003). Ωστόσο σύμφωνα με τα πορίσματα σχετικής μελέτης του ΟΟΣΑ (ΟΟΣΑ, 2001), περιορισμένη ή μη κατάλληλη χρήση των ΤΠΕ δύναται να αποτελέσει έναν παράγοντα ενίσχυσης των ανισοτήτων στην εκπαίδευση των μαθητών της Ειδικής Αγωγής.

Στο πλαίσιο αυτό, όπως προκύπτει και από τη μελέτη του Οργανισμού Ασφάλειας και Συνεργασίας για την Ανάπτυξη σχετικά με την ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (ΟΑΣΑ, 2001), σημειώνεται πως οι σχετικές εθνικές πολιτικές θα πρέπει να διασφαλίζουν τέσσερις σημαντικούς παράγοντες. Ο πρώτος παράγοντας είναι η βασική και συγκεκριμένη κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ, ο δεύτερος είναι η διαθεσιμότητα επαρκούς υποδομής σε εξοπλισμό και λογισμικό για όλους τους μαθητές, ο τρίτος είναι η προώθηση της έρευνας, της καινοτομίας και της ανταλλαγής πληροφοριών και εμπειριών και ο τέταρτος είναι η ενημέρωση και πληροφόρηση της εκπαιδευτικής κοινότητας και της ευρύτερης κοινωνίας ως προς τα πλεονεκτήματα της ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή.

Ωστόσο, είναι σαφής η έλλειψη συγκεκριμένων πολιτικών για την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή (European Agency, 2003). Ως συνέπεια για τη μείωση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής ένταξης χρειάζονται συγκεκριμένες πολιτικές και κατ' επέκταση εξειδικευμένα προγράμματα και έργα. Είναι άλλωστε χαρακτηριστικό ότι παρά τη δραστηριοποίηση των τελευταίων δύο δεκαετιών, δεν παρέχονται ίδιες ευκαιρίες πρόσβασης στις ΤΠΕ για όλους τους μαθητές της Ευρώπης (European Agency, 2003). Από το γεγονός αυτό καθίσταται σαφές ότι είναι ακόμα πιο δύσκολη η διασφάλιση των ίσων ευκαιριών στην εκπαίδευση με ΤΠΕ με κατάλληλες υποδομές για όλους, εξειδικευμένη υποστήριξη και εκπαιδευτικούς με κατάρτιση, εμπειρία και αυτοπεποίθηση στη χρήση των ΤΠΕ.

Από την άλλη πλευρά, στον βαθμό που υπάρχουν πολιτικές για την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή προκύπτει πλέον η αναγκαιότητα για μια μετάβαση από τη διασφάλιση της πρόσβασης σε ΤΠΕ γενικά, στη διασφάλιση της αποτελεσματικής εφαρμογής των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή ειδικά (European Agency, 2003). Για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο είναι απαραίτητη η μετατόπιση του επίκεντρου της στοχοθεσίας από τη διασφάλιση της υλικοτεχνικής υποδομής και τη μάθηση διαφορετικών τρόπων χρήσης των ΤΠΕ στην εύρεση τρόπων αποτελεσματικής χρήσης των ΤΠΕ για διαφορετικά εκπαιδευτικά πεδία. Μέσω της παραπάνω μετατόπισης θα μπορούσε να επιτευχθεί η ενίσχυση τόσο της πληροφόρησης των εμπλεκομένων όσο και της συνειδητοποίησης των δυνατοτήτων που παρέχουν οι ΤΠΕ για τους μαθητές της Ειδικής Αγωγής (European Agency, 2003). Έτσι λοιπόν, μια ουσιαστική ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή θα μπορούσε να ολοκληρωθεί μόνο όταν καταστούν απολύτως κατανοητές οι δυνατότητες των ΤΠΕ ως εκπαιδευτικό εργαλείο, κάτι το οποίο απαιτεί, αν μη τι άλλο, πιο εξειδικευμένες

πολιτικές και μετατόπιση της έμφασης από τη μάθηση της χρήσης των ΤΠΕ στη μάθηση μέσω ΤΠΕ σε διαφορετικά εκπαιδευτικά πλαίσια (European Agency, 2003).

Καθοριστικό παράγοντα προς αυτήν την πορεία, αποτελεί η θεσμοθέτηση και ενδυνάμωση της συνεργασίας σε διεθνές, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Είναι απαραίτητο να δημιουργηθούν εκείνα τα δίκτυα και εκείνοι οι θεσμοί οι οποίοι θα διασφαλίζουν και θα προωθούν σταθερά τη χρηματοδότηση, την έρευνα και την ανάπτυξη, την καινοτομία, την ανταλλαγή εμπειριών, τη θεωρητική τεκμηρίωση, την πρακτική εφαρμογή, τη διαχείριση της γνώσης και την προώθηση της συνεργασίας γενικά μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων, επαγγελματιών, επιχειρηματιών, εκπαιδευτικών, μαθητών, οικογενειών των μαθητών και άλλων εμπλεκομένων της Ειδικής Αγωγής (Hasselbring, 2000).

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΡΕΥΝΑ: ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΠΕ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

Α. Γενικά για την έρευνα

Όπως αναφέρθηκε και στο πρώτο μέρος της εργασίας σε γενικές γραμμές δεν εντοπίζεται στη βιβλιογραφία κάποια στατιστική έρευνα ή κάποια έκθεση με καταγεγραμμένα δεδομένα σχετικά με το επίπεδο ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή στην Ελλάδα. Δεδομένων αυτών, στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, επιχειρείται ο εντοπισμός και η αξιολόγηση του επιπέδου ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή στα ελληνικά σχολεία, με εργαλείο ένα ερωτηματολόγιο (βλ. *Παράρτημα*), για τη συμπλήρωση του οποίου προσεγγίστηκαν εκπαιδευτικοί σε σχολικές μονάδες για παιδιά με ειδικές μαθησιακές ανάγκες σε επαρχιακές πόλεις.

Θα πρέπει εξ αρχής να σημειώσουμε ότι οι σχολικές μονάδες μεγάλων αστικών κέντρων (παραδείγματος χάριν Αθήνα, Θεσσαλονίκη) δεν συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα, καθώς θέλαμε να διαπιστώσουμε τις απόψεις και στάσεις των εκπαιδευτικών που διδάσκουν σε πόλεις της περιφέρειας και η πρόσβαση σε δομές παροχής κατάρτισης και επιμόρφωσης στις ΤΠΕ δεν είναι τόσο εύκολη. Υπογραμμίζεται, ωστόσο, η αναγκαιότητα για τη διεξαγωγή μιας πλήρους καταγραφής και αξιολόγησης στην οποία θα συμπεριλαμβάνονταν το σύνολο των 300 –όπως αναφέρονται στη μελέτη χαρτογράφησης του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΕΠΘ)– σχολικών μονάδων με παιδιά με ειδικές μαθησιακές ανάγκες.

Επιπλέον, σημειώνεται πως ο λόγος για τον οποίο το ερωτηματολόγιο δόθηκε προς συμπλήρωση στους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς Ειδικής Αγωγής είναι η διερεύνηση των απόψεων και πεποιθήσεων τους που αφορά στη χρήση του υπολογιστή στη μαθησιακή διαδικασία, καθώς αυτές αναμένεται να επηρεάσουν τις ανάλογες απόψεις των μαθητών. Προκύπτει έτσι η αναγκαιότητα κατανόησης εκείνης της προσέγγισης η οποία πυροδοτεί εκ μέρους του εκπαιδευτικού τις εκάστοτε διδακτικές πράξεις και συνακόλουθα τις γνωστικές δομές του μαθητή.

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας στάλθηκαν 130 ερωτηματολόγια, από τα οποία συμπληρώθηκαν τα 94. Παρόλα αυτά η παρούσα μελέτη θα στηριχθεί σε 67 ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν από εκπαιδευτικούς που εργάζονται στην Ειδική Αγωγή σε 8 διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές (από εδώ και στο εξής «πόλεις»), καθώς τα υπόλοιπα 27 ερωτηματολόγια απερρίφθησαν λόγω ελλιπούς ή «λανθασμένης» συμπλήρωσης με τον φόβο αλλοίωσης των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Για τη στατιστική ανάλυση των απαντήσεων των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου έγινε χρήση του ειδικού λογισμικού SPSS 19.0. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων αφορά τις συχνότητες των απαντήσεων τόσο σε απόλυτες τιμές όσο και σε ποσοστά.

B. Δομή του ερωτηματολογίου της έρευνας

Το ερωτηματολόγιο συνίσταται από 35 ερωτήσεις, εκ των οποίων οι 5 είναι ερωτήσεις τύπου ναι/όχι (A1, A5, B1, B2, B3) και οι υπόλοιπες είναι κατά βάση ερωτήσεις τύπου likert (A2, A3, A4, B4, B5, Γ1 – Γ24).

Ως προς τη δομή του ερωτηματολογίου, σημειώνεται ότι αυτό χωρίζεται σε τρία μέρη: Το πρώτο μέρος αφορά δημογραφικά στοιχεία και αποτελείται από τις ερωτήσεις A1 έως A5. Όπως προκύπτει και από τον Πίνακα 8, τις ερωτήσεις του πρώτου μέρους (A1 – A5) έχουν απαντήσει 67/67 ερωτηθέντες.

Πίνακας 8: Εγκυρότητα Απαντήσεων Πρώτου Μέρους Ερωτηματολογίου.

Statistics.							
		ΠΟΛΗ	ΦΥΛΟ	ΗΛΙΚΙΑ	ΧΡΟΝΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΤΠΕ
N	Valid	67	67	67	67	67	67
	Missing	0	0	0	0	0	0

Στο δεύτερο μέρος, που αποτελείται από τις ερωτήσεις B1 έως B6, εξετάζεται η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή (H/Y) στη μαθησιακή διαδικασία. Σε περίπτωση που το υπό μελέτη σχολείο δεν διαθέτει H/Y, ο ερωτηθείς μεταβαίνει από την ερώτηση B1 στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου. Ωστόσο, όπως προκύπτει από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της ερώτησης, σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, στο 100% των περιπτώσεων διατίθεται H/Y στο σχολείο. Συνεπώς, σε όλα τα υπό μελέτη ερωτηματολόγια έχει συμπληρωθεί κανονικά το δεύτερο μέρος.

Στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνονται 24 ερωτήσεις, οι Γ1 έως Γ24, μέσα από τις οποίες εξετάζεται η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού μέσα στην τάξη και κατά την εκπαιδευτική δραστηριότητα.

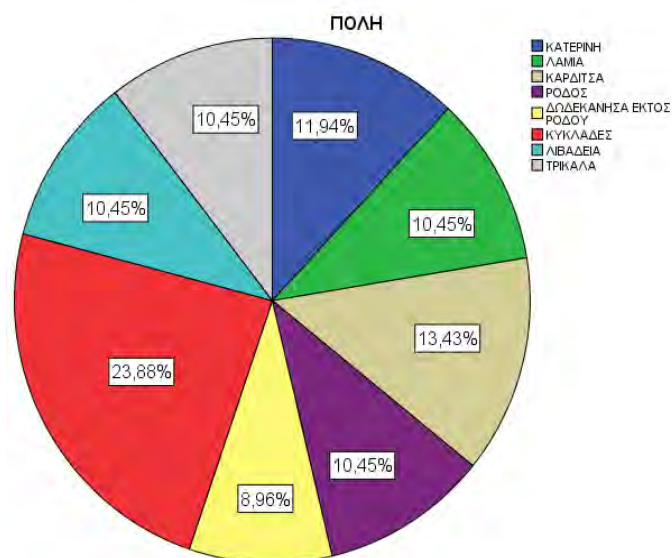
Γ. Αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης

Όπως προκύπτει και από τον Πίνακα 9 και από το Γράφημα 1, αναφορικά με τις πόλεις, τα περισσότερα ερωτηματολόγια απαντήθηκαν από τις Κυκλάδες με 16 ερωτηματολόγια και ποσοστό 23,88%, ενώ ακολουθούν η Καρδίτσα με 9 ερωτηματολόγια και ποσοστό 13,46%, η Κατερίνη με 8 ερωτηματολόγια και ποσοστό 11,94%, η Λαμία, η Ρόδος, η Λιβαδειά και τα Τρίκαλα με 7 ερωτηματολόγια και ποσοστό 10,45% και τα Δωδεκάνησα, εκτός Ρόδου, με 6 ερωτηματολόγια και ποσοστό 8,96%.

Πίνακας 9: Συχνότητες – Πόλη.

ΠΟΛΗ	Συχνότητα
ΚΑΤΕΡΙΝΗ	8
ΛΑΜΙΑ	7
ΚΑΡΔΙΤΣΑ	9
ΡΟΔΟΣ	7
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ ΕΚΤΟΣ ΡΟΔΟΥ	6
ΚΥΚΛΑΔΕΣ	16
ΛΙΒΑΔΕΙΑ	7
ΤΡΙΚΑΛΑ	7
Total	67

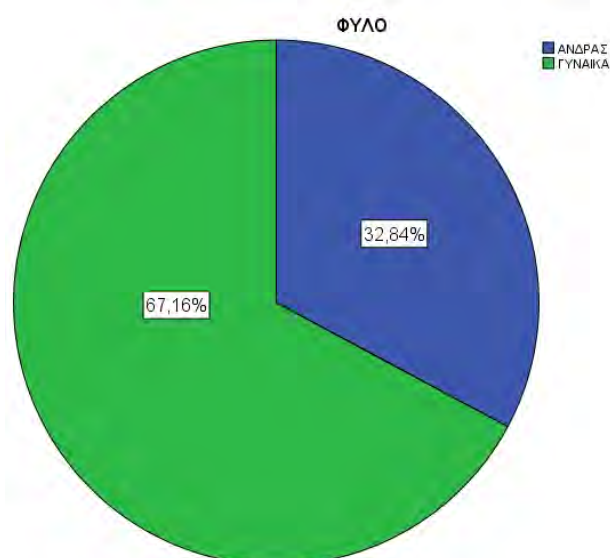
Γράφημα 1: Συχνότητες (%) – Πόλη .



Γ1. Ανάλυση ερωτήσεων πρώτου μέρους ερωτηματολογίου

Ως προς το φύλο, αναλύοντας τις απαντήσεις της ερώτησης Α1, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 2 και στον Πίνακα 10 , προκύπτει ότι σε ποσοστό 67,16% πρόκειται για γυναίκες, και μόλις το 32,84% για άνδρες, με συχνότητες 45 και 22 αντίστοιχα.

Γράφημα 2: Συχνότητες (%) - Φύλο (ερώτηση Α1).



Πίνακας 10: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Φύλο (Ερώτηση Α1)

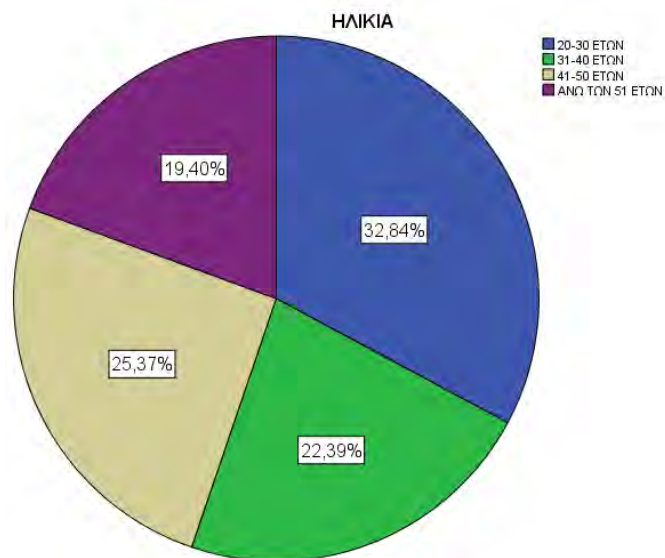
Φύλο				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Άνδρας	22	32,84	32,84	32,84
Γυναίκα	45	67,16	67,16	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Σχετικά με την ερώτηση Α2, επικρατέστερη ηλικιακή ομάδα για τους ερωτηθέντες φαίνεται να αποτελούν οι νέοι 20 – 30 ετών. Συγκεκριμένα, 22 εκ των 67 ερωτηθέντων ταξινομούνται σε αυτήν την κατηγορία σχηματίζοντας ποσοστό 32,84%, ενώ ακολουθεί η ηλικιακή ομάδα 41 – 50 ετών με 17 ερωτηθέντες και ποσοστό 25,37%, έπειτα η ομάδα 31 – 40 ετών με 15 ερωτηθέντες και ποσοστό 22,4% και τέλος οι άνω των 51 με ποσοστό 19,4% και 13 ερωτηθέντες, όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 11 και το Γράφημα 3.

Πίνακας 11: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Ηλικία (Ερώτηση Α2)

Ηλικία.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20-30 ΕΤΩΝ	22	32,8	32,8	32,8
31-40 ΕΤΩΝ	15	22,4	22,4	55,2
41-50 ΕΤΩΝ	17	25,4	25,4	80,6
ΑΝΩ ΤΩΝ 51 ΕΤΩΝ	13	19,4	19,4	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Γράφημα 3: Συχνότητες (%) - Ηλικία (ερώτηση Α2).



Εξετάζοντας τα χρόνια υπηρεσίας στην Ειδική Αγωγή, προηγείται με ποσοστό 44,78% και συχνότητα 30 ερωτηθέντες, η πρώτη κατηγορία, για 0 – 5 χρόνια υπηρεσίας, κάτι στο οποίο μας οδηγεί και η επικρατέστερη ηλικιακή ομάδα, ενώ ακολουθούν με 14, 13 και 10 ερωτηθέντες οι κατηγορίες 6 – 12, 13 – 19 και πάνω από 20 χρόνια αντίστοιχα, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 4 και στον Πίνακα 12.

Γράφημα 4: Συχνότητες (%) - Χρόνια υπηρεσίας στην Ειδική Αγωγή (ερώτηση Α3).



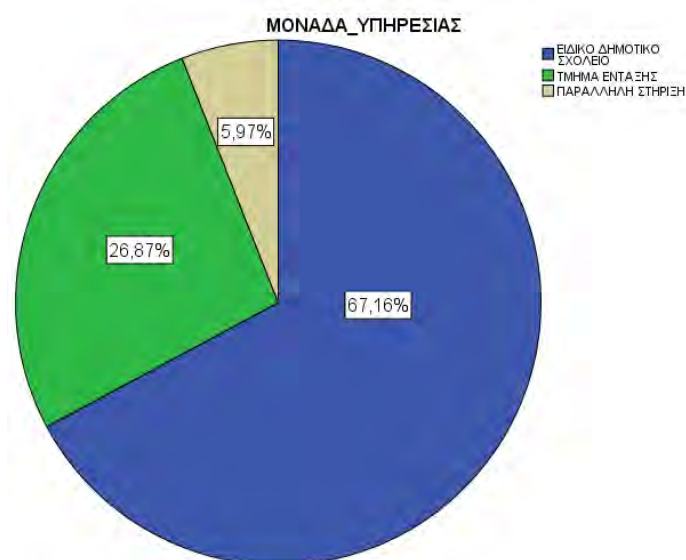
Πίνακας 12: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Χρόνια υπηρεσίας στην Ειδική Αγωγή (Ερώτηση Α3)

ΧΡΟΝΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
0-5 ΧΡΟΝΙΑ	30	44,8	44,8	44,8
6-12 ΧΡΟΝΙΑ	14	20,9	20,9	65,7
13-19 ΧΡΟΝΙΑ	13	19,4	19,4	85,1
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 20 ΧΡΟΝΙΑ	10	14,9	14,9	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Στο πλαίσιο αυτό, όπως προκύπτει από την αθροιστική συχνότητα στη σχετική στήλη του Πίνακα 12, σε ποσοστό 55,2% οι ερωτηθέντες χαρακτηρίζονται από εμπειρία περισσότερων των 6 χρόνων.

Με την ερώτηση Α4 εξετάζεται η μονάδα υπηρεσίας των ερωτηθέντων και, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των απαντήσεων, στο 67,2% των περιπτώσεων πρόκειται για Ειδικό Δημοτικό Σχολείο και συχνότητα 45, σε ποσοστό 26,9% και συχνότητα 18 για περίπτωση τμήματος ένταξης, και σε ποσοστό 6% και συχνότητα 4 η μονάδα υπηρεσίας αφορά παράλληλη στήριξη, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 5 και τον Πίνακα 13.

Γράφημα 5: Συχνότητες, Ποσοστά – Μονάδα υπηρεσίας (ερώτηση Α4).

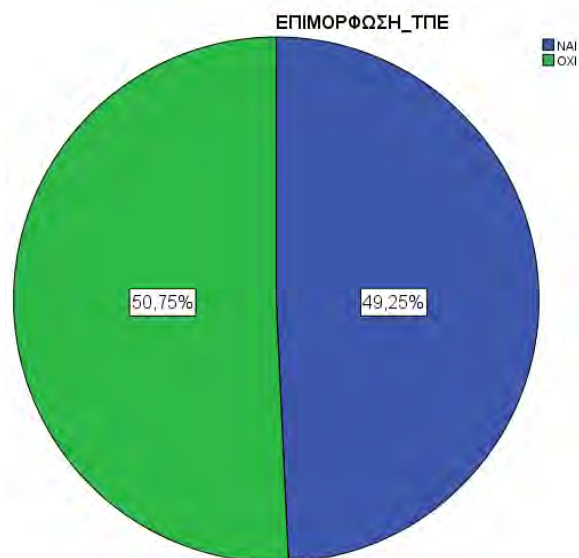


Πίνακας 13: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Μονάδα υπηρεσίας (ερώτηση Α4)

ΜΟΝΑΔΑ_ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΕΙΔΙΚΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	45	67,2	67,2	67,2
ΤΜΗΜΑ ΕΝΤΑΞΗΣ	18	26,9	26,9	94,0
ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΤΗΡΙΞΗ	4	6,0	6,0	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Ως προς την ερώτηση Α5, το 49,3% των ερωτηθέντων έχει λάβει μέρος σε επιμόρφωση ΤΠΕ, ενώ το υπόλοιπο 50,7% όχι, με αντίστοιχες συχνότητες 33 και 34 όπως προκύπτει από το Γράφημα 6 και τον Πίνακα 14.

Γράφημα 6: Συχνότητες (%) - Επιμόρφωση ΤΠΕ (ερώτηση Α5).



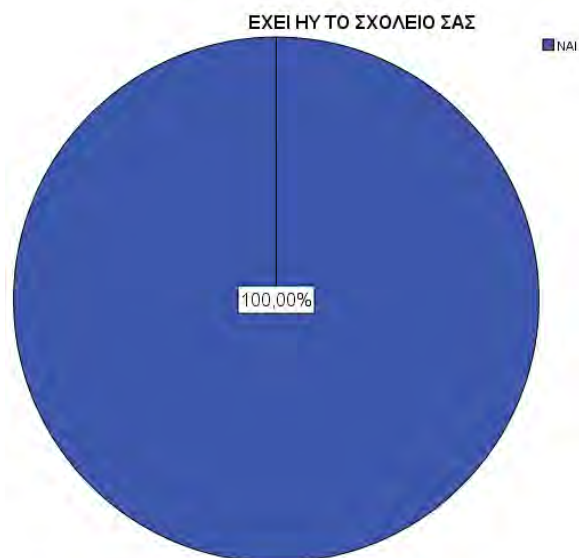
Πίνακας 14: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Επιμόρφωση ΤΠΕ (Ερώτηση Α5)

Επιμόρφωση ΤΠΕ				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΝΑΙ	33	49,25	49,25	49,25
Valid ΟΧΙ	34	50,75	50,75	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Γ2. Ανάλυση ερωτήσεων δεύτερου μέρους ερωτηματολογίου

Όπως προκύπτει από το Γράφημα 7, στην πρώτη ερώτηση του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου, σχετικά με το κατά πόσο διατίθεται Η/Υ στο υπό εξέταση σχολείο, η απάντηση είναι θετική στο 100% των περιπτώσεων.

Γράφημα 7: Συχνότητες (%) – Διαθεσιμότητα Η/Υ στο σχολείο (ερώτηση Β1).



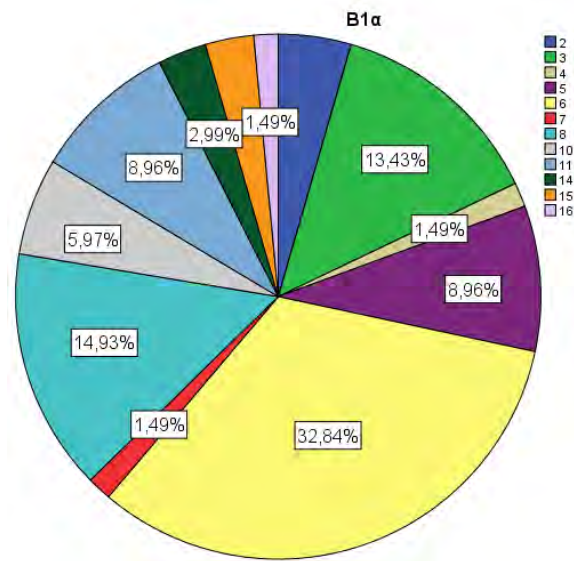
Επιπλέον, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 12, η ερώτηση Β1 απαντήθηκε σε 67 από τα 67 ερωτηματολόγια, δηλαδή και πάλι στο 100% των περιπτώσεων.

Πίνακας 15: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Διαθεσιμότητα Η/Υ στο σχολείο (Ερώτηση Α5)

ΕΧΕΙ Η/Υ ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΑΣ;					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	67	100,0	100,0	100,0

Σύμφωνα με τα στοιχεία τα οποία παρουσιάζονται στο Γράφημα 8 και στον Πίνακα 16, στο 32,84% των περιπτώσεων, δηλαδή στα 22 από τα 67 ερωτηματολόγια, σημειώνεται πως διατίθενται 6 Η/Υ στο σχολείο. Ακολουθεί με ποσοστό 14,9% και απόλυτη συχνότητα στα 10 από τα 67 ερωτηματολόγια η διαθεσιμότητα 10 Η/Υ στο σχολείο, και με ποσοστό 13,4%, δηλαδή στα 9 από τα 67 ερωτηματολόγια διατίθενται 3 Η/Υ στο σχολείο.

Γράφημα 8: Συχνότητες (%) – Πλήθος Η/Υ στο σχολείο (ερώτηση Β1α).



Πίνακας 16: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Πλήθος Η/Υ στο σχολείο (Ερώτηση Β1α).

B1α				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	3	4,5	4,5	4,5
3	9	13,4	13,4	17,9
4	1	1,5	1,5	19,4
5	6	9,0	9,0	28,4
6	22	32,8	32,8	61,2
7	1	1,5	1,5	62,7
Valid 8	10	14,9	14,9	77,6
10	4	6,0	6,0	83,6
11	6	9,0	9,0	92,5
14	2	3,0	3,0	95,5
15	2	3,0	3,0	98,5
16	1	1,5	1,5	100,0
Total	67	100,0	100,0	

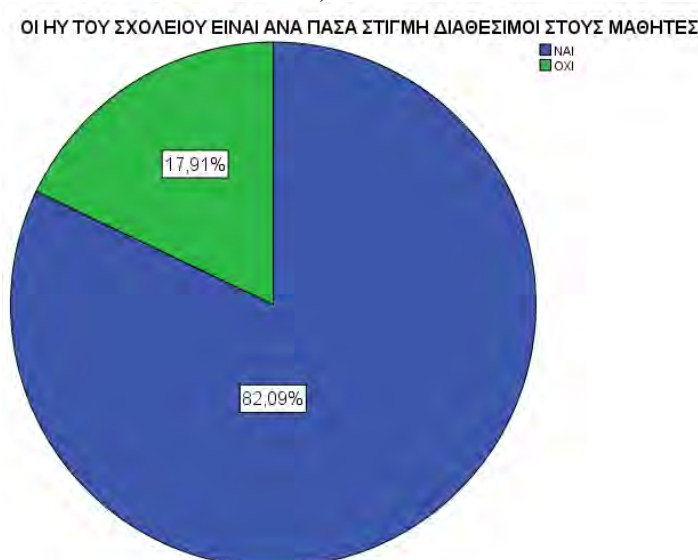
Με άλλα λόγια, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Πίνακας 16 στο 61,2% των περιπτώσεων διατίθενται στο σχολείο μέχρι 6 Η/Υ, σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων στην ερώτηση Β1α.

Σημειώνεται σε αυτό το σημείο ότι υπόθεση εργασίας της παρούσας μελέτης αποτελεί η παραδοχή ότι πρόκειται για Η/Υ με σύγχρονα τεχνικά χαρακτηριστικά, ενημερωμένο λογισμικό και γενικά καλή λειτουργία. Σκόπιμο θα ήταν να έχει γίνει

περαιτέρω έλεγχος επί αυτής της υπόθεσης και αξιολόγηση της κατάστασης του υπάρχοντος εξοπλισμού. Ωστόσο, κάτι τέτοιο θα απαιτούσε είτε τη φυσική μας παρουσία στο χώρο είτε τις κατάλληλες γνώσεις των εκπαιδευτικών ώστε να απαντήσουν, γεγονός το οποίο θα έθετε ζητήματα πολυπλοκότητας για τη διεξαγωγή της μελέτης.

Σύμφωνα, τώρα, με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων στην ερώτηση B2, σχετικά με τη διαθεσιμότητα Η/Υ ανά πάσα στιγμή, όπως προκύπτει από το Γράφημα 9, στο 82,09% των περιπτώσεων η απάντηση είναι θετική και στο 17,91% των περιπτώσεων η απάντηση είναι αρνητική.

Γράφημα 9: Συχνότητες (%) – Ανά πάσα στιγμή διαθεσιμότητα Η/Υ για τους μαθητές (ερώτηση B2).



Οι απόλυτες συχνότητες δε είναι 55 και 12 αντίστοιχα όπως φαίνεται και στον Πίνακα 17.

Πίνακας 17: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Ανά πάσα στιγμή διαθεσιμότητα Η/Υ για τους μαθητές (Ερώτηση B2).

ΟΙ Η/Υ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑ ΠΑΣΑ ΣΤΙΓΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΙ ΣΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	55	82,1	82,1	82,1
OXI	12	17,9	17,9	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Επιπλέον, όπως προκύπτει από το Γράφημα 10 και τον Πίνακα 18, σύμφωνα με τις καταχωρημένες απαντήσεις σχετικά με τη διαθεσιμότητα Η/Υ στην τάξη, σημειώνεται πως στο 53,7% των περιπτώσεων η απάντηση είναι θετική, και στο 46,3% των περιπτώσεων η απάντηση είναι αρνητική. Οι απόλυτες συχνότητες είναι 36 και 31 αντίστοιχα.

Γράφημα 10: Συχνότητες (%) – Διαθεσιμότητα Η/Υ στην τάξη (ερώτηση Β3).



Πίνακας 18: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Διαθεσιμότητα Η/Υ στην τάξη (ερώτηση Β3)

ΕΧΕΤΕ Η/Υ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ ΣΑΣ				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	36	53,7	53,7	53,7
OXI	31	46,3	46,3	100,0
Total	67	100,0	100,0	

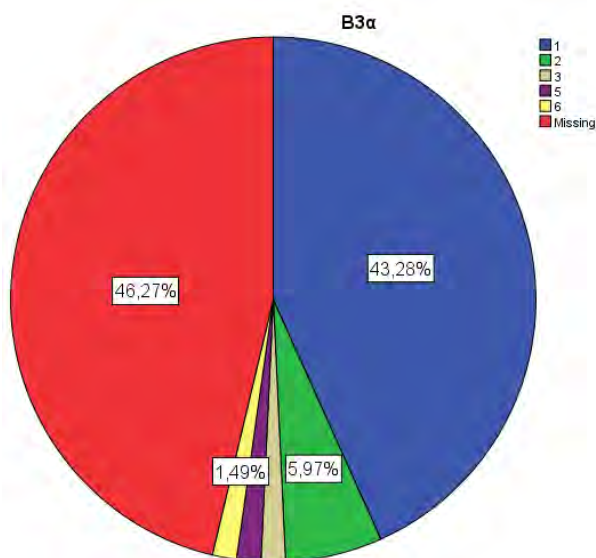
Ειδικότερα, όπως παρουσιάζεται και στον Πίνακα 19, στο 80,6% των περιπτώσεων στις οποίες διατίθενται Η/Υ στη σχολική αίθουσα, το πλήθος φτάνει τον 1 Η/Υ και στο 11,1% των περιπτώσεων τους 2 Η/Υ.

Πίνακας 19: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Πλήθος διαθέσιμων Η/Υ στην τάξη (ερώτηση B3α).

B3α				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	29	43,3	80,6	80,6
2	4	6,0	11,1	91,7
3	1	1,5	2,8	94,4
5	1	1,5	2,8	97,2
6	1	1,5	2,8	100,0
Total	36	53,7	100,0	
Missing System	31	46,3		
Total	67	100,0		

Με άλλα λόγια, σε 29 από τις 67 περιπτώσεις συνολικά, δηλαδή στο 43,3% του συνόλου, διατίθεται 1 Η/Υ στην τάξη και σε 4 από τις 67 περιπτώσεις, δηλαδή σε ποσοστό 6% του συνόλου διατίθενται 2 Η/Υ στην τάξη, όπως παρουσιάζεται και στο Γράφημα 11. Για μεγαλύτερο πλήθος Η/Υ ανά αίθουσα, τα ποσοστά προκύπτουν χαμηλότερα, ενώ στο υπόλοιπο 46,27% δεν διατίθεται Η/Υ στην τάξη.

Γράφημα 11: Συχνότητες (%) – Πλήθος διαθέσιμων Η/Υ στην τάξη (ερώτηση B3α).



Αναφορικά με την ερώτηση B4 και τον βαθμό αξιοποίησης του Η/Υ στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες, στο 29,9% των περιπτώσεων, οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί αποκρίνονται πως αξιοποιούν τον Η/Υ σε εβδομαδιαία βάση στις

εκπαιδευτικές δραστηριότητες και στο 26,9% των περιπτώσεων η απάντηση αφορά σε περιστασιακή χρήση, όπως παρουσιάζεται και στον Πίνακα 20..

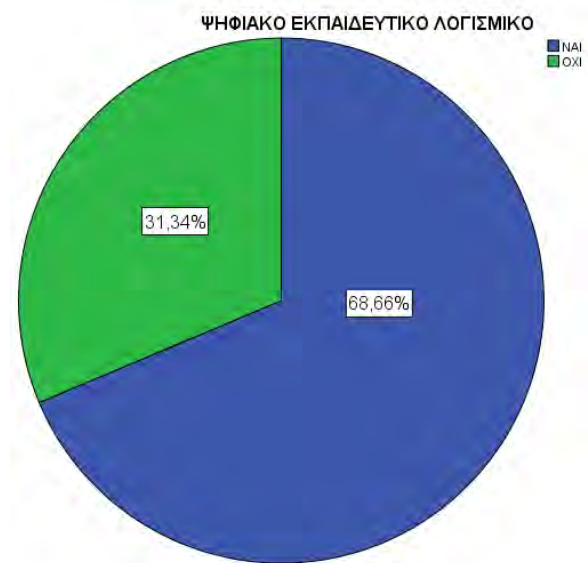
Πίνακας 20: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Βαθμός αξιοποίησης του Η/Υ στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες (ερώτηση Β4)

ΑΞΙΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟΝ Η/Υ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ ΣΤΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ;				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΚΑΘΟΛΟΥ	12	17,9	17,9	17,9
ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΑ	18	26,9	26,9	44,8
ΣΕ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΒΑΣΗ	20	29,9	29,9	74,6
ΣΕ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΒΑΣΗ	13	19,4	19,4	94,0
ΣΥΝΕΧΕΙΑ	4	6,0	6,0	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Σημειώνεται, επίσης, πως στο 17,9% των ερωτηματολογίων, δηλαδή σε 12 από τις 67 περιπτώσεις, δεν γίνεται καθόλου χρήση στην εκπαιδευτική δραστηριότητα, παρόλο που, σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων στην ερώτηση Β1, διατίθεται Η/Υ στο σχολείο στο 100% των περιπτώσεων. Ακόμα, στο 19,4% των περιπτώσεων γίνεται χρήση Η/Υ σε καθημερινή βάση και μόνο στο 6% των περιπτώσεων, δηλαδή στα 4 από τα 67 ερωτηματολόγια, η απάντηση είναι συνέχεια. Με άλλα λόγια, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Πίνακα 20, στο 56,8% των περιπτώσεων ο Η/Υ εντάσσεται στην εκπαιδευτική δραστηριότητα περιστασιακά ή σε εβδομαδιαία βάση, στο 25,4% των περιπτώσεων σε καθημερινή βάση ή συνέχεια και σε ποσοστό 17,9% ο Η/Υ δεν εντάσσεται καθόλου στην εκπαιδευτική δραστηριότητα.

Στο Γράφημα 12, τώρα, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με τη χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού στην τάξη για συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα, όπως η γλώσσα και τα μαθηματικά. Όπως φαίνεται από το μπλε μέρος του εν λόγω γραφήματος, στο 68,7% σχεδόν των περιπτώσεων, δηλαδή στα 46 από τα 67 ερωτηματολόγια, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 21, οι ερωτηθέντες χρησιμοποιούν εκπαιδευτικό ψηφιακό λογισμικό για τη διδασκαλία συγκεκριμένων γνωστικών αντικειμένων.

Γράφημα 12: : Συχνότητες (%) – Ψηφιακό εκπαιδευτικό λογισμικό για συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα (ερώτηση B4a).



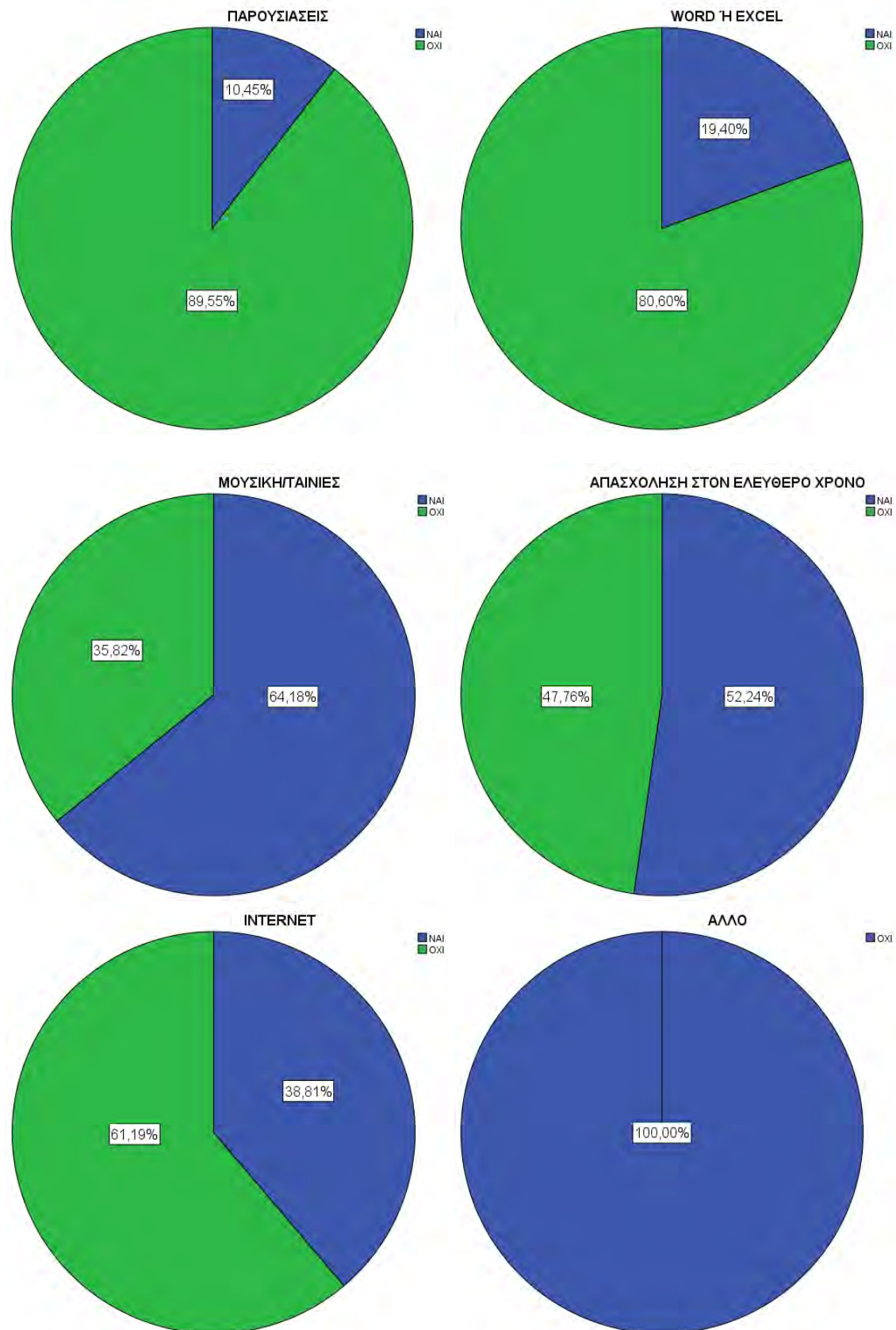
Πίνακας 21: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά –Ψηφιακό εκπαιδευτικό λογισμικό για συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα (ερώτηση B4a)

ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid NAI	46	68,7	68,7	68,7
OXI	21	31,3	31,3	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Επιπλέον, όπως φαίνεται και στο Γράφημα 13, στο 10,45% των περιπτώσεων γίνεται χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού από τους εκπαιδευτικούς για παρουσιάσεις. Όπως παρουσιάζονται δε και στα αντίστοιχα στοιχεία του Πίνακα 22, αυτό το ποσοστό αντιστοιχεί στα 7 από τα συνολικά 67 ερωτηματολόγια.

Ακόμα, σε ό,τι αφορά σε βασικές εφαρμογές, όπως η επεξεργασία κειμένου ή τα λογιστικά φύλλα, γίνεται χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού σε ποσοστό 19,4%, δηλαδή στα 13 από τα 67 ερωτηματολόγια.

Γράφημα 13: Συχνότητες (%) – Χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού για παρουσιάσεις, word/excel, μουσική/ταινίες, απασχόληση στον ελεύθερο χρόνο, internet, άλλο (ερώτηση B4α).



Πίνακας 22: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού για παρουσιάσεις, word/excel, μουσική/ταινίες, απασχόληση στον ελεύθερο χρόνο, INTERNET, άλλο (Ερώτηση Β4α)

Frequency	ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΣΕΙΣ	WORD Ή EXCEL	ΜΟΥΣΙΚΗ/ ΤΑΙΝΙΕΣ	ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ /ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΧΡΟΝΟΣ	INTERNE Τ	ΆΛΛΟ
V NAI	7	13	43	35	26	-
ali OXI	60	54	24	32	41	67
d Total	67	67	67	67	67	67
% NAI	10,4	19,4	64,2	52,2	38,8	-
OXI	89,6	80,6	35,8	47,8	61,2	100,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Αναφορικά με την κατηγορία «μουσική ή ταινίες», το ποσοστό ανέρχεται στο 64,2%, δηλαδή στα 43 από τα 67 ερωτηματολόγια γίνεται χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού για ψυχαγωγία. Η απασχόληση κατά τον ελεύθερο χρόνο έχει το δεύτερο υψηλότερο ποσοστό, 52,2% και συχνότητα 35 στα 67 έγκυρα ερωτηματολόγια. Η χρήση του διαδικτύου απαντάται στο 38,8% των περιπτώσεων, δηλαδή στα 26 από τα 67 ερωτηματολόγια, και σε καμία περίπτωση δεν φαίνεται να σημειώνεται κάποια άλλη χρήση του εκπαιδευτικού ψηφιακού λογισμικού από τους ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς πέρα από τις προαναφερόμενες και διατιθέμενες προς επιλογή στο ερωτηματολόγιο.

Αναφορικά με τη χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού σε μάθημα, η επικρατέστερη απάντηση των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών είναι η «μερικές φορές», με ποσοστό 32,84%, ακολουθεί η απάντηση «συχνά», με ποσοστό 25,37% και η απάντηση «ποτέ», με ποσοστό 22,39%. Επιπλέον, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 14, ακολουθεί η περίπτωση «πολύ σπάνια», με ποσοστό 10,45%, ενώ η περίπτωση «πολύ συχνά» απαντάται μόλις στο 8,96% των περιπτώσεων.

Γράφημα 14: Συχνότητες (%) – Χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού σε μάθημα (ερώτηση B5).



Οι απόλυτες συχνότητες για τα παραπάνω ποσοστά, όπως παρουσιάζονται και στον Πίνακα 23 αφορούν σε 22, 17, 15, 7 και 6 αντίστοιχα.

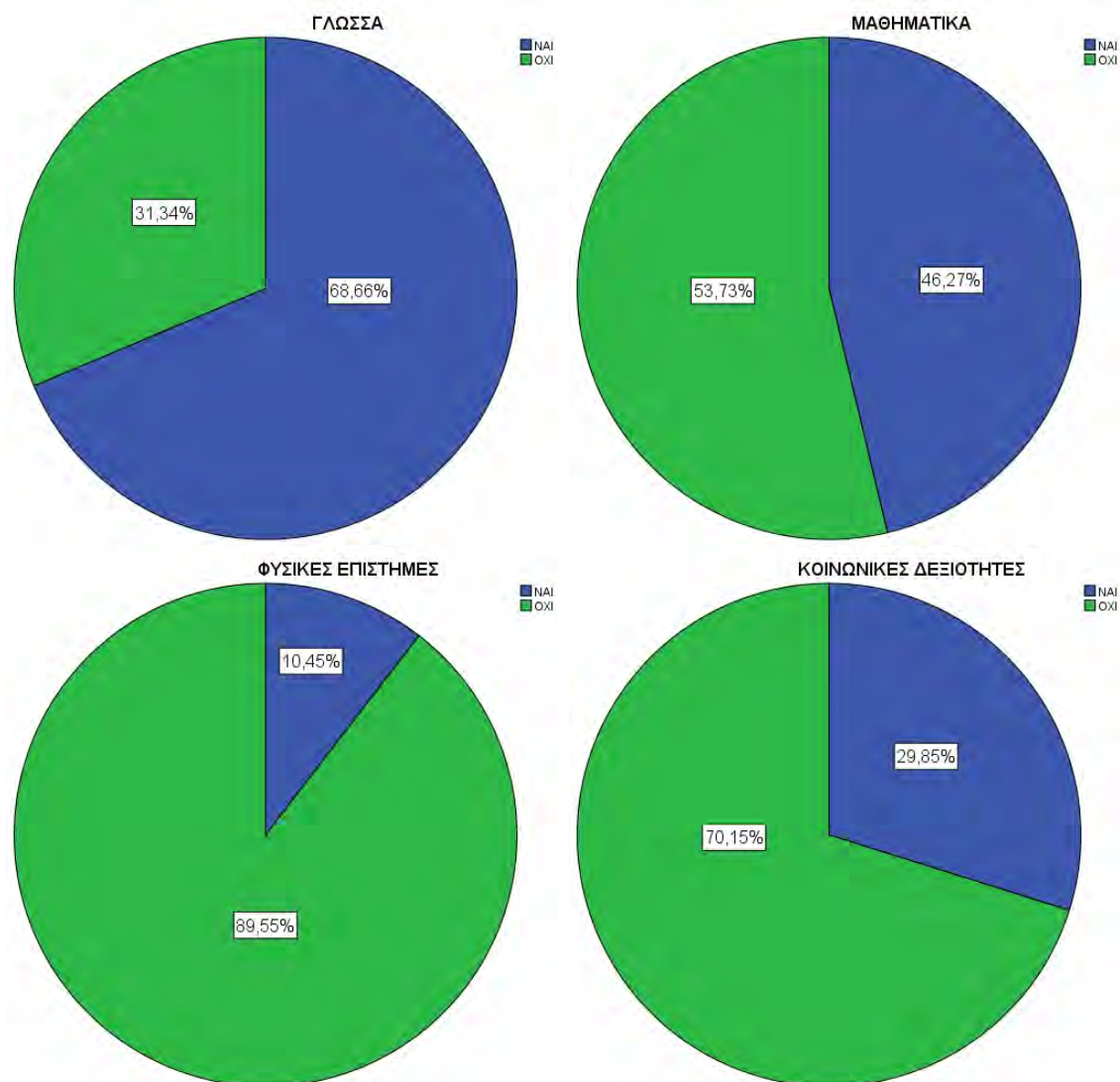
Πίνακας 23: Συχνότητες (απόλυτες, αθροιστικές), Ποσοστά – Χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού σε μάθημα (ερώτηση B5).

ΕΧΕΤΕ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΙ ΣΕ ΜΑΘΗΜΑ ΣΑΣ ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΠΟΤΕ	15	22,4	22,4	22,4
ΠΟΛΥ ΣΠΑΝΙΑ	7	10,4	10,4	32,8
ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	22	32,8	32,8	65,7
ΣΥΧΝΑ	17	25,4	25,4	91,0
ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΑ	6	9,0	9,0	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Σύμφωνα με το Γράφημα 15 και τον Πίνακα 24, στο 68,66% των περιπτώσεων, δηλαδή στα 46 από τα 67 ερωτηματολόγια, η χρήση του ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού αφορά σε διδασκαλία του γνωστικού αντικείμενου της γλώσσας. Ακολουθούν τα μαθηματικά, με ποσοστό 46,27% και αντιστοιχία 31 στα 67 ερωτηματολόγια, οι κοινωνικές δεξιότητες, με ποσοστό 29,85% και απόλυτη συχνότητα 20 στα 67 ερωτηματολόγια, και τελευταίες κατατάσσονται οι φυσικές επιστήμες με ποσοστό 10,45% και απόλυτη συχνότητα 7 στα 67 έγκυρα ερωτηματολόγια.

Γράφημα 15: Συχνότητες (%) – Χρήση εκπαιδευτικού ψηφιακού λογισμικού, Γνωστικά αντικείμενα (ερώτηση B5a).



Πίνακας 24: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού σε μάθημα, Γνωστικά αντικείμενα (ερώτηση B5a).

Frequency	ΓΛΩΣΣΑ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ
Valid NAI	46	31	7	20
Valid OXI	21	36	60	47
Total	67	67	67	67
Percent NAI	68,7	46,3	10,4	29,9
Percent OXI	31,3	53,7	89,6	70,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

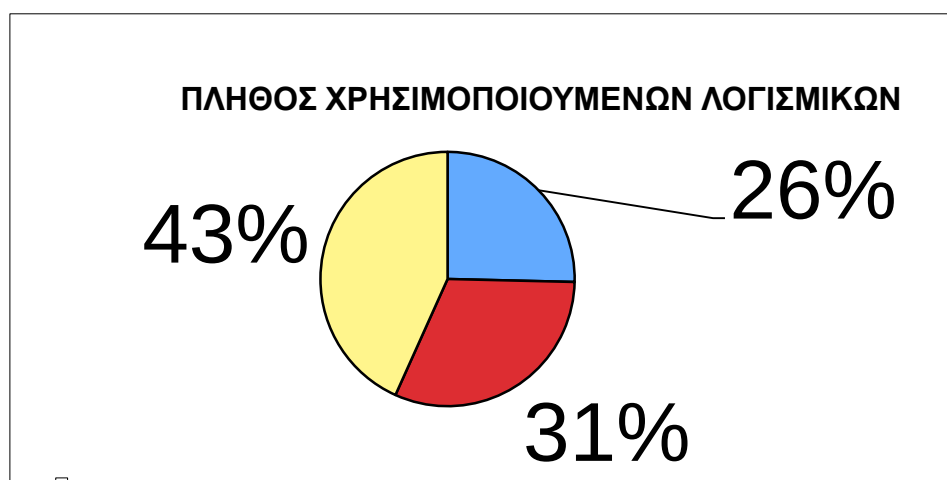
Σημειώνεται, επίσης, ότι, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης για την ερώτηση B6, όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 25, 17 από τα 67 έγκυρα ερωτηματολόγια αφορούν εκπαιδευτικούς οι οποίοι δεν χρησιμοποιούν ψηφιακό εκπαιδευτικό λογισμικό, 21 σε εκπαιδευτικούς που χρησιμοποιούν 1 και 29 σε εκπαιδευτικούς που χρησιμοποιούν περισσότερα του ενός λογισμικά.

Πίνακας 25: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά - Πλήθος χρησιμοποιούμενων λογισμικών (ερώτηση B6).

B6	Δεν χρησιμοποιεί	Χρησιμοποιεί 1 λογισμικό	Περισσότερα του 1 λογισμικά	Σύνολο
Συχνότητα	17	21	29	67
%	25,37	31,34	43,28	100

Τα ποσοστά για τις εν λόγω κατηγορίες αφορούν σε 25,37%, 31,34% και 43,28% όπως παρουσιάζεται και στο Γράφημα 16.

Γράφημα 16: : Συχνότητες (%) - Πλήθος χρησιμοποιούμενων λογισμικών (ερώτηση B6).



Στον Πίνακα 26 παρουσιάζονται τα ψηφιακά εκπαιδευτικά λογισμικά τα οποία επιλέγονται από τους ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς προς χρήση, καθώς και η συχνότητα χρήσης τους. Όπως προκύπτει, λοιπόν από τα δεδομένα του Πίνακα 26 και παρουσιάζεται στο Γράφημα 17, τα λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου αποτελούν και την επιλογή με την υψηλότερη συχνότητα 30 από τα 122 χρησιμοποιούμενα λογισμικά και ποσοστό 24,59%, ενώ δεύτερο ακολουθεί το λογισμικό «Πέρης & Κάτια», με συχνότητα 22 και ποσοστό 18,03%. Η επόμενη υψηλότερη συχνότητα με 17 παρουσίες και ποσοστό 13,93% παρατηρείται για την επιλογή της μη χρήσης ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού. Τέταρτο κατατάσσεται

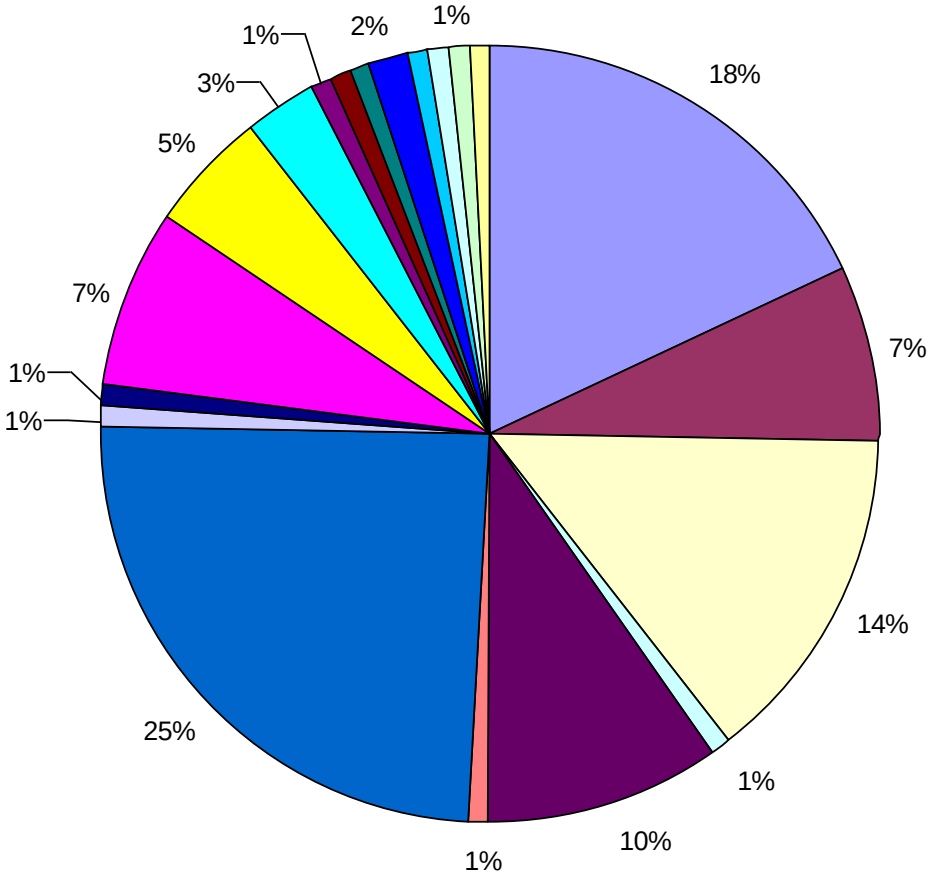
το λογισμικό «Ξεφτέρης» και πέμπτο το λογισμικό «Alexis», με συχνότητες 12 και 9 και ποσοστά 12,34% και 7,38% αντίστοιχα.

Πίνακας 26: Συχνότητες και ποσοστά – Χρησιμοποιούμενα ψηφιακά εκπαιδευτικά λογισμικά (Ερώτηση Β6).

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ		
	Frequency	Percent
Valid	Πέρης & Κάτια	22 18,03
	Ενσφηνώματα	9 7,38
	Δεν χρησιμοποιεί	17 13,93
	Polaris	1 0,82
	Ξεφτέρης	12 9,84
	Ελληνική Νοηματική Γλώσσα	1 0,82
	Λογισμικά Παιδαγωγικού Ινστιτούτου	30 24,59
	Kidspiration-Inspiration	1 0,82
	Socrates	1 0,82
	Alexis	9 7,38
	Λάμδα	6 4,92
	Οπτο	4 3,28
	Κυκλοφορώ με ασφάλεια	1 0,82
	Μαθαίνω την Αλφαβήτα	1 0,82
	Ξυδός	1 0,82
	KIDIPEDIA	2 1,64
	Έλα να παίξουμε (σπιτάκια και φωλίτσες)	1 0,82
	Μαθαίνω για το ευρώ	1 0,82
	Ευ-δομή	1 0,82
	Interlearn	1 0,82
	Total	122 100

Γράφημα 17: Συχνότητες (%) – Χρησιμοποιούμενα ψηφιακά εκπαιδευτικά λογισμικά (Ερώτηση Β6).

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ



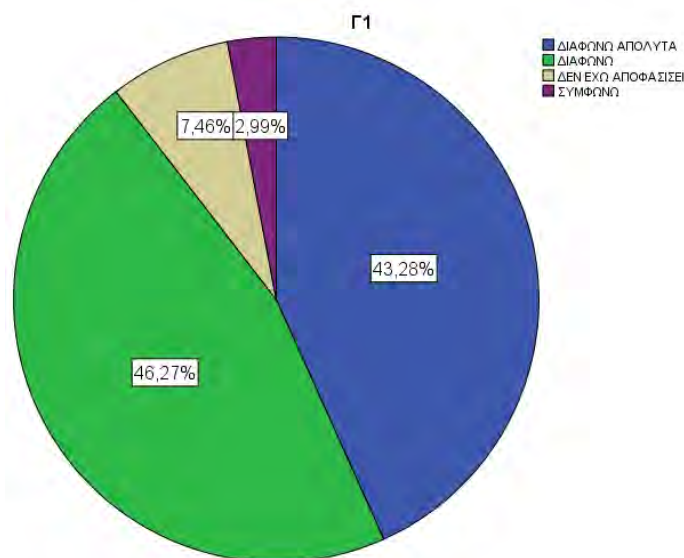
■ Πέρης & Κάτια	■ Ενσφηνώματα
■ Δεν χρησιμοποιεί	■ Polaris
■ Ξεφτέρης	■ Ελληνική Νοηματική Γλώσσα
■ Λογισμικά Παιδαγωγικού Ινστιτούτου	■ Kids piration-Inspiration
■ Socrates	■ Alexis
■ Λάμδα	■ Οπτο
■ Κυκλοφορώ με ασφάλεια	■ Μαθαίνω την Αλφαβήτα
■ Ξυδάς	■ KIDIPEDIA
■ Έλα να παίξουμε	■ Μαθαίνω για το ευρώ
■ Ευ-δομή	■ Interlearn

Γ3. Ανάλυση ερωτήσεων τρίτου μέρους ερωτηματολογίου

Με τις ερωτήσεις του τρίτου μέρους του ερωτηματολογίου διερευνάται σε γενικές γραμμές η στάση των εκπαιδευτικών έναντι της χρήσης του ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού στην τάξη και οι πεποιθήσεις τους ως προς τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία για την Ειδική Αγωγή γενικά. Σε αυτό το πλαίσιο, οι δυνατότητες απαντήσεων για τις διατυπωθείσες ερωτήσεις αφορούν ένα εύρος πέντε επιλογών για κάθε ερώτηση, με σκοπό τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια ως προς τον βαθμό συμφωνίας του ερωτηθέντος και την απάντηση την οποία επιλέγει. Συγκεκριμένα, στις πιθανές απαντήσεις περιλαμβάνονται οι επιλογές: «Διαφωνώ Απόλυτα», «Διαφωνώ», «Δεν έχω αποφασίσει», «Συμφωνώ», «Συμφωνώ Απόλυτα».

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων στην ερώτηση Γ1, επομένως, ένα ποσοστό 46,3% διαφωνεί και ένα ποσοστό 43,3% διαφωνεί απόλυτα με τη διατύπωση ότι η χρήση του εκπαιδευτικού ψηφιακού λογισμικού θα αποπροσανατολίσει την τάξη, όπως παρουσιάζεται και στο Γράφημα 18.

Γράφημα 18: Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα αποπροσανατολίσει την τάξη από τους εκπαιδευτικούς της στόχους (ερώτηση Γ1).



Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 27, οι απόλυτες συχνότητες για τα παραπάνω ποσοστά είναι 31 και 29 αντίστοιχα. Συνεπώς, 60 από τους 67 ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς ή αλλιώς, το 89,6% των περιπτώσεων, διαφωνεί με την άποψη περί της αποπροσανατολιστικής επιρροής τυχόν χρήσης ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού στην τάξη. Από την άλλη πλευρά, ένα ποσοστό 7,5%

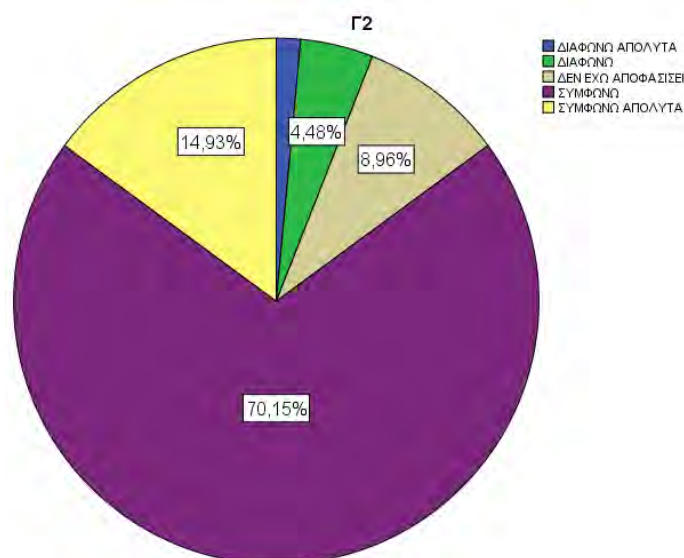
ακόμα δεν λαμβάνει θέση επί του ζητήματος, ενώ σε ποσοστό 3% οι ερωτηθέντες συμφωνούν με την εν λόγω διατύπωση.

Πίνακας 27: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα αποπροσανατολίσει την τάξη από τους εκπαιδευτικούς της στόχους (ερώτηση Γ1).

Γ1	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	29	43,3	43,3	43,3
ΔΙΑΦΩΝΩ	31	46,3	46,3	89,6
Valid ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	5	7,5	7,5	97,0
ΣΥΜΦΩΝΩ	2	3,0	3,0	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Επιπλέον, 70,15% των ερωτηθέντων συμφωνούν και 14,99% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών συμφωνούν απόλυτα με το γεγονός ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει στην καλύτερη οργάνωση του χρόνου διδασκαλίας, όπως παρουσιάζεται και στο Γράφημα 19.

Γράφημα 19: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει στην καλύτερη οργάνωση του χρόνου διδασκαλίας (ερώτηση Γ2).



Συνεπώς, 85% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, ή αλλιώς 57 από τους 67 ερωτηθέντες, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 28, διάκινται θετικά προς αυτή τη διατύπωση. Από την άλλη πλευρά, 9% των ερωτηθέντων δηλώνουν αναποφάσιστοι και 6% διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα.

Πίνακας 28: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει στην καλύτερη οργάνωση του χρόνου διδασκαλίας (Ερώτηση Γ2).

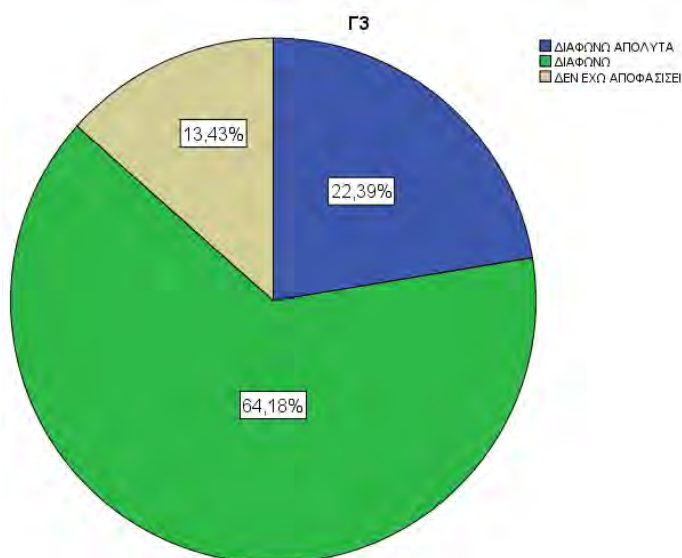
Γ2	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	1	1,5	1,5	1,5
ΔΙΑΦΩΝΩ	3	4,5	4,5	6,0
ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	6	9,0	9,0	14,9
ΣΥΜΦΩΝΩ	47	70,1	70,1	85,1
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	10	14,9	14,9	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Επί της διατύπωσης ότι η χρήση του ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα παρασύρει τα παιδιά στο παιχνίδι αντί να τα οδηγήσει στη μάθηση, ένα ποσοστό 86,6% των εκπαιδευτικών διαφωνεί ή διαφωνεί απόλυτα, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 29 και παρουσιάζεται στο Γράφημα 20, ενώ ένα ποσοστό 13,4%, δηλαδή οι υπόλοιποι 9 από τους 67 συνολικά ερωτηθέντες δηλώνουν αναποφάσιστοι.

Πίνακας 29: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα παρασύρει τα παιδιά στο παιχνίδι, αντί να τα οδηγήσει στη μάθηση (ερώτηση Γ3)

Γ3	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	15	22,4	22,4	22,4
ΔΙΑΦΩΝΩ	43	64,2	64,2	86,6
ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	9	13,4	13,4	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Γράφημα 20: Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα παρασύρει τα παιδιά στο παιχνίδι, αντί να τα οδηγήσει στη μάθηση (Ερώτηση Γ3).

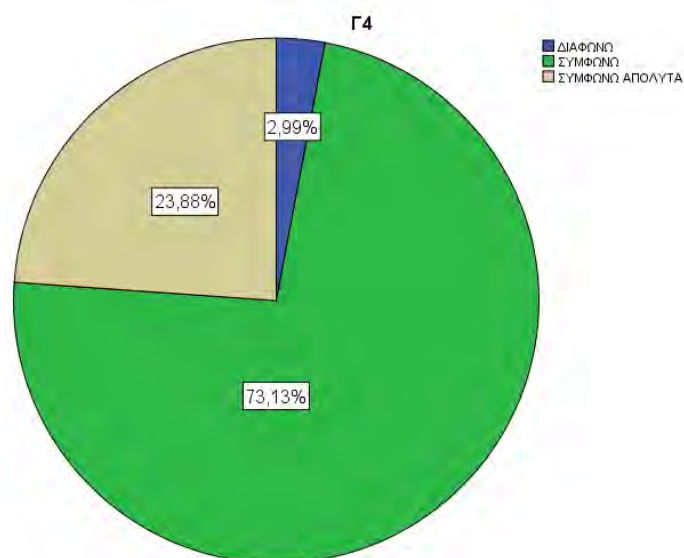


Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών, στην ερώτηση Γ4, η συντριπτική πλειονότητά τους, δηλαδή ένα ποσοστό 97%, συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι η χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού θα εμπλουτίσει το μάθημα με άλλους τρόπους προσέγγισης. Μόλις 2 από τους 67 ερωτηθέντες φαίνεται να διαφωνούν με την εν λόγω διατύπωση, ενώ σε καμία περίπτωση δεν έχουν επιλεγεί οι απαντήσεις «διαφωνώ απόλυτα» ή «δεν έχω αποφασίσει ακόμη», όπως προκύπτει από τον Πίνακα 30 και παρουσιάζεται στο Γράφημα 21.

Πίνακας 30: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα εμπλουτίσει το μάθημα με άλλους τρόπους προσέγγισης της γνώσης (ερώτηση Γ4).

Γ4	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ	2	3,0	3,0	3,0
ΣΥΜΦΩΝΩ	49	73,1	73,1	76,1
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	16	23,9	23,9	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Γράφημα 21: : Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα εμπλουτίσει το μάθημα με άλλους τρόπους προσέγγισης της γνώσης (ερώτηση Γ4).



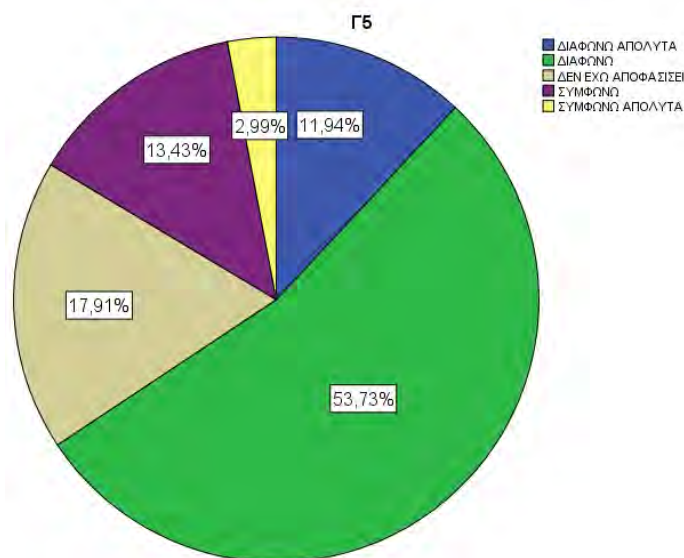
Η χρήση ψηφιακού λογισμικού θα δημιουργήσει νέα μαθησιακά προβλήματα χειρισμού και ελέγχου του νέου μέσου, σύμφωνα με το 16,4% των ερωτηθέντων, οι οποίοι συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα με την εν λόγω άποψη, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 31.

Πίνακας 31: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού λογισμικού θα δημιουργήσει νέα μαθησιακά προβλήματα, χειρισμού και ελέγχου του νέου μέσου (ερώτηση Γ5).

Γ5	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	8	11,9	11,9	11,9
ΔΙΑΦΩΝΩ	36	53,7	53,7	65,7
ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	12	17,9	17,9	83,6
ΣΥΜΦΩΝΩ	9	13,4	13,4	97,0
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	2	3,0	3,0	100,0
Total	67	100,0	100,0	

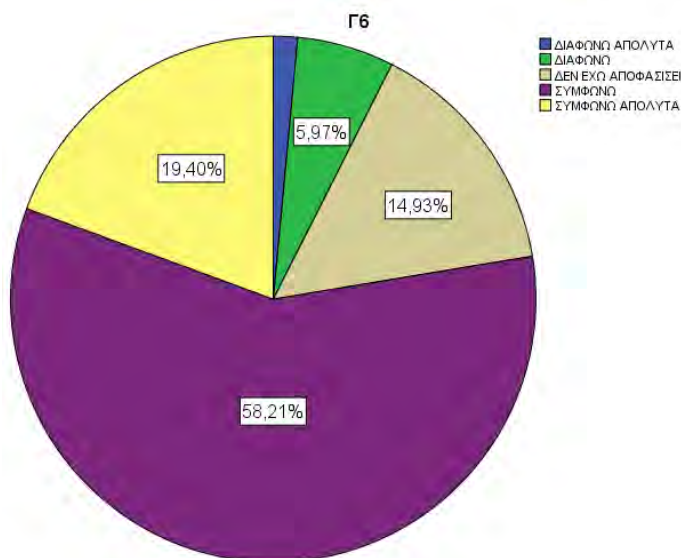
Από την άλλη πλευρά, ένα ποσοστό 65,6%, δηλαδή 44 από τους 67 ερωτηθέντες, διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα με αυτή τη διατύπωση, ενώ 12 από τους 67, δηλαδή το 17,9% των περιπτώσεων παραμένουν αναποφάσιστοι όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 22.

Γράφημα 22: : Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού λογισμικού θα δημιουργήσει νέα μαθησιακά προβλήματα, χειρισμού και ελέγχου του νέου μέσου (ερώτηση Γ5).



Στην ερώτηση Γ6, ένα ποσοστό 58,21% των εκπαιδευτικών συμφωνούν και, επιπρόσθετα, ένα ποσοστό 19,4% συμφωνούν απόλυτα δηλαδή ότι τα παιδιά θα βοηθηθούν από τη χρήση ψηφιακού λογισμικού ως προς το να είναι πιο συγκεντρωμένα, τουλάχιστον κατά τη διάρκεια χρήσης της ειδικής εφαρμογής, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 23.

Γράφημα 23: Η χρήση ψηφιακού λογισμικού θα βοηθήσει τα παιδιά να είναι πιο συγκεντρωμένα (τουλάχιστον για όσο διάστημα χρησιμοποιείται η ειδική εφαρμογή) (ερώτηση Γ6).



Συνεπώς, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 32, 52 από τους 67 ερωτηθέντες, δηλαδή το 77,6% των εκπαιδευτικών είναι θετικοί προς αυτή τη διατύπωση, ενώ ένα

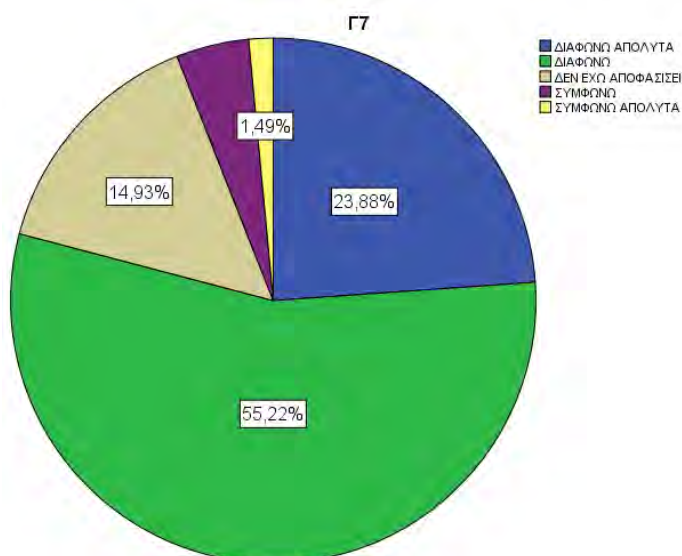
ποσοστό 7,5% των ερωτηθέντων διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα. Επιπλέον, σημειώνεται και το ποσοστό 14,9% των ερωτηθέντων, δηλαδή 10 από τα 67 ερωτηματολόγια, όπου δεν έχουν αποφασίσει για τη στάση τους σχετικά με τη συγκεκριμένη διατύπωση.

Πίνακας 32: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού λογισμικού θα βοηθήσει τα παιδιά να είναι πιο συγκεντρωμένα (τουλάχιστον για όσο διάστημα χρησιμοποιείται η ειδική εφαρμογή) (ερώτηση Γ6).

Γ6	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	1	1,5	1,5	1,5
ΔΙΑΦΩΝΩ	4	6,0	6,0	7,5
ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	10	14,9	14,9	22,4
ΣΥΜΦΩΝΩ	39	58,2	58,2	80,6
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	13	19,4	19,4	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Ως προς την άποψη ότι η εξοικείωση, η προετοιμασία και η παραγωγή νέων σχεδίων μαθήματος και η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού γενικά θα οδηγήσει σε μεγαλύτερο φόρτο εργασίας για τον εκπαιδευτικό δυσχεραίνοντας το εκπαιδευτικό έργο, ένα ποσοστό 55,2% των ερωτηθέντων διαφωνούν όπως παρουσιάζεται και στο Γράφημα 24.

Γράφημα 24: Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα δυσχεράνει το εκπαιδευτικό έργο, δημιουργώντας τελικά μεγαλύτερο φόρτο εργασίας για τον εκπαιδευτικό (εξοικείωση, προετοιμασία, παραγωγή νέων σχεδίων μαθήματος) (ερώτηση Γ7).



Επιπλέον των 37 διαφωνούντων εκπαιδευτικών προστίθενται άλλοι 16, οι οποίοι διαφωνούν απόλυτα, οδηγώντας έτσι σε ένα συνολικό ποσοστό 79,1% των διαφωνούντων με τη συγκεκριμένη θέση. Από την άλλη πλευρά, 10 από τους 67 ερωτηθέντες, δεν έχουν ακόμα αποφασίσει, ενώ το υπόλοιπο 6% των περιπτώσεων συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα, με επιμέρους ποσοστά 4,5% και 1,5% όπως προκύπτει και από τον Πίνακα 32.

Πίνακας 33: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα δυσχεράνει το εκπαιδευτικό έργο, δημιουργώντας τελικά μεγαλύτερο φόρτο εργασίας για τον εκπαιδευτικό (εξοικείωση, προετοιμασία, παραγωγή νέων σχεδίων μαθήματος) (ερώτηση Γ7)

Γ7	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	16	23,9	23,9	23,9
ΔΙΑΦΩΝΩ	37	55,2	55,2	79,1
ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	10	14,9	14,9	94,0
ΣΥΜΦΩΝΩ	3	4,5	4,5	98,5
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	1	1,5	1,5	100,0
Total	67	100,0	100,0	

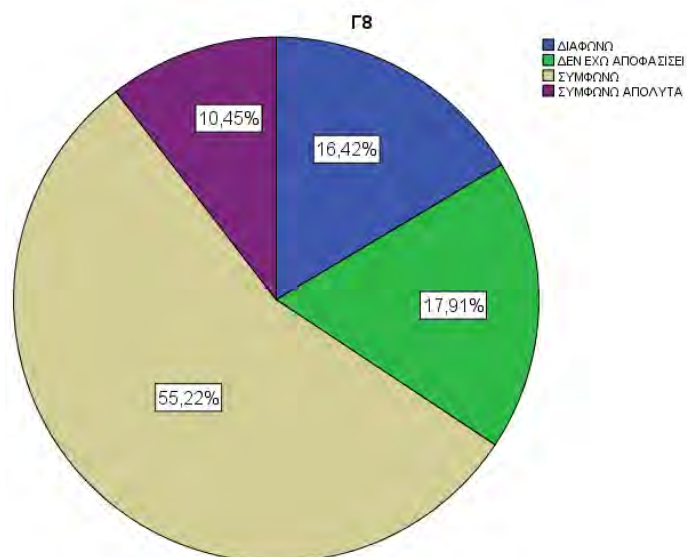
Ως προς τον θόρυβο και την αταξία στη σχολική αίθουσα, ένα ποσοστό της τάξης του 55,22% των ερωτηθέντων συμφωνούν ότι πρόκειται να μειωθεί με τη χρήση του ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού, και ένα ποσοστό της τάξης του 10,4% των περιπτώσεων συμφωνούν απόλυτα. Την αντίθετη άποψη υιοθετούν οι 11 από τους 67 συνολικά εκπαιδευτικούς με έγκυρα ερωτηματολόγια, δηλαδή ένα ποσοστό 16,4%, ενώ 12 ερωτηθέντες, δηλαδή 17,9% των περιπτώσεων, δεν έχουν αποφασίσει όπως προκύπτει από τα δεδομένα του Πίνακα 34 και παρουσιάζεται στο Γράφημα 25.

Πίνακας 34: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα συντελέσει στη μείωση του θορύβου και της αταξίας στη σχολική αίθουσα (ερώτηση Γ8).

Γ8	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ	11	16,4	16,4	16,4
ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	12	17,9	17,9	34,3

ΣΥΜΦΩΝΩ	37	55,2	55,2	89,6
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	7	10,4	10,4	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Γράφημα 25: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα συντελέσει στη μείωση του θορύβου και της αταξίας στη σχολική αίθουσα (ερώτηση Γ8).

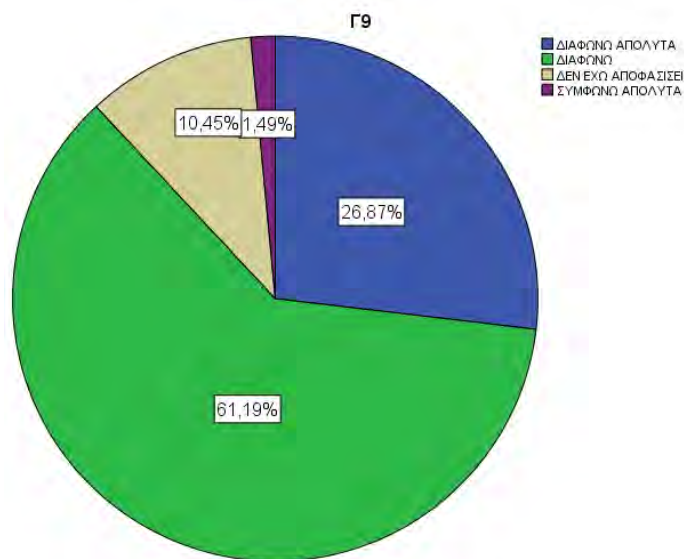


Στην αντίθετη διατύπωση, σε σχέση με την ερώτηση Γ8, δηλαδή στην άποψη ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα επιδράσει αρνητικά στο εκπαιδευτικό κλίμα διαταράσσοντας τον συνήθη ρυθμό του μαθήματος, το 61,2% των εκπαιδευτικών διαφωνούν και το 26,9% διαφωνούν απόλυτα. Από την άλλη πλευρά, το 1,5% των περιπτώσεων συμφωνούν απόλυτα, ενώ 7 από τους 67 ερωτηθέντες, δηλαδή στο 10,4% των περιπτώσεων, δεν έχουν αποφασίσει ακόμα (Πίνακας 35 και Γράφημα 26).

Πίνακας 35: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα επιδράσει αρνητικά στο εκπαιδευτικό κλίμα, διαταράσσοντας τον συνήθη ρυθμό του μαθήματος (ερώτηση Γ9).

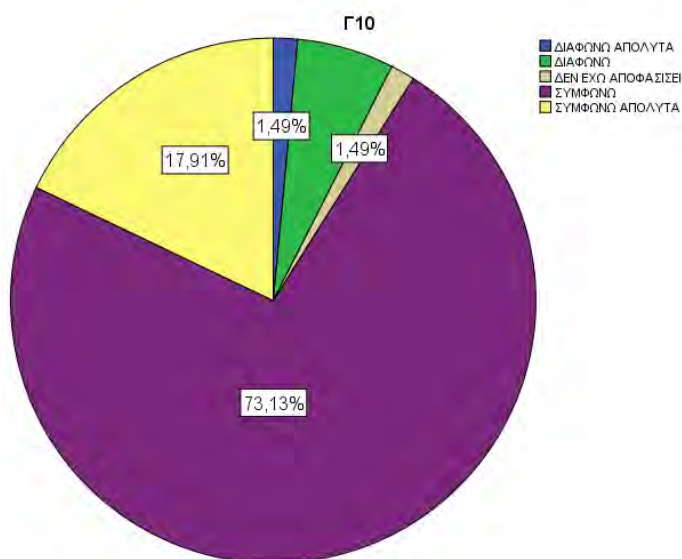
Γ9	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	18	26,9	26,9	26,9
ΔΙΑΦΩΝΩ	41	61,2	61,2	88,1
Valid ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	7	10,4	10,4	98,5
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	1	1,5	1,5	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Γράφημα 26: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα επιδράσει αρνητικά στο εκπαιδευτικό κλίμα, διαταράσσοντας τον συνήθη ρυθμό του μαθήματος (ερώτηση Γ9).



Σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, στην ερώτηση Γ10, οι οποίες παρουσιάζονται στο Γράφημα 27 και στον Πίνακα 36, η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να λειτουργήσει περισσότερο ως συνεργάτης από ό,τι ως διορθωτής για τον μαθητή, για το 91% των περιπτώσεων όπου συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα με τη συγκεκριμένη θέση. Από την άλλη πλευρά, 4 από τους 67 ερωτηθέντες, δηλαδή ένα ποσοστό της τάξης του 6% διαφωνούν και 1,5% διαφωνούν απόλυτα, ενώ επίσης 1,5%, δηλαδή 1 από τους 67 δεν έχει αποφασίσει.

Γράφημα 27: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να αναλάβει περισσότερο το ρόλο του συνεργάτη, παρά τον διορθωτή (ερώτηση Γ10).

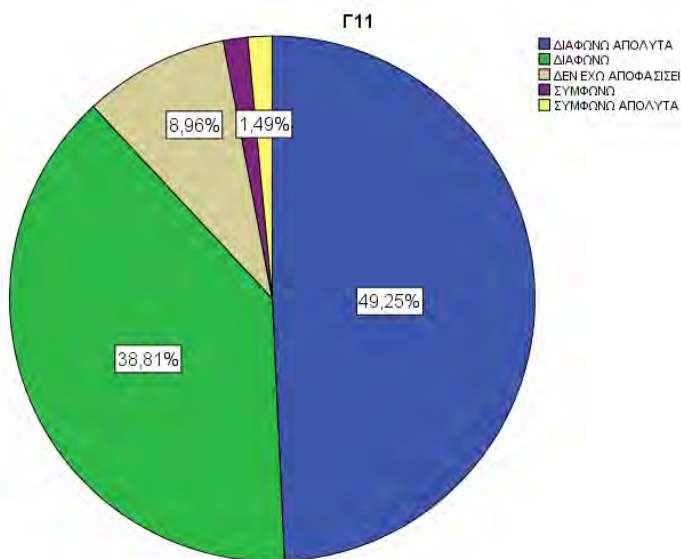


Πίνακας 36: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να αναλάβει περισσότερο τον ρόλο του συνεργάτη, παρά τον διορθωτή (ερώτηση Γ10).

Γ10		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	1	1,5	1,5	1,5
	ΔΙΑΦΩΝΩ	4	6,0	6,0	7,5
	ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	1	1,5	1,5	9,0
	ΣΥΜΦΩΝΩ	49	73,1	73,1	82,1
	ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	12	17,9	17,9	100,0
Total		67	100,0	100,0	

Η άποψη δε ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα φέρει μηδαμινά εκπαιδευτικά αποτελέσματα δεν βρίσκει σύμφωνους το 88,1% των ερωτηθέντων, καθώς το 49,3% διαφωνούν και το 38,8% διαφωνούν απόλυτα όπως παρουσιάζεται και στο Γράφημα 28.

Γράφημα 28: Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα έχει μηδαμινά εκπαιδευτικά αποτελέσματα (Ερώτηση Γ11).



Επιπλέον, ένα ποσοστό 9% των ερωτηθέντων δεν έχουν ακόμα αποφασίσει, ενώ συνολικά 3% των ερωτηθέντων συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα με αυτή τη θέση, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 37.

Πίνακας 37: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα έχει μηδαμινά εκπαιδευτικά αποτελέσματα (ερώτηση Γ11)

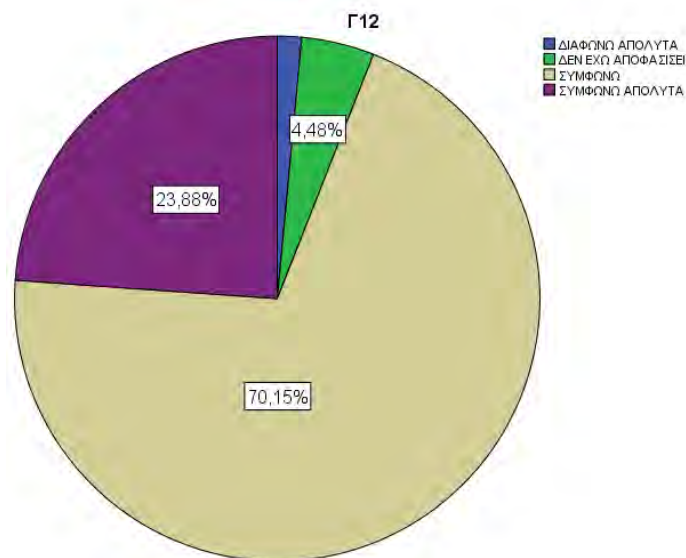
Γ11		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	33	49,3	49,3	49,3
	ΔΙΑΦΩΝΩ	26	38,8	38,8	88,1
	ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	6	9,0	9,0	97,0
	ΣΥΜΦΩΝΩ	1	1,5	1,5	98,5
	ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	1	1,5	1,5	100,0
Total		67	100,0	100,0	

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης, το 94% των εκπαιδευτικών, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 38 και παρουσιάζεται στο Γράφημα 29, συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα με τη θέση ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα συντελέσει στη δημιουργία ευχάριστου εκπαιδευτικού κλίματος. Ειδικότερα, οι 47 από τους 67 ερωτηθέντες συμφωνούν και οι 16 συμφωνούν απόλυτα. Από την άλλη πλευρά, 1 διαφωνεί απόλυτα και 3 δεν έχουν αποφασίσει, με ποσοστά 1,5% και 4,5% αντίστοιχα.

Πίνακας 38: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα συντελέσει στη δημιουργία ευχάριστου εκπαιδευτικού κλίματος (ερώτηση Γ12).

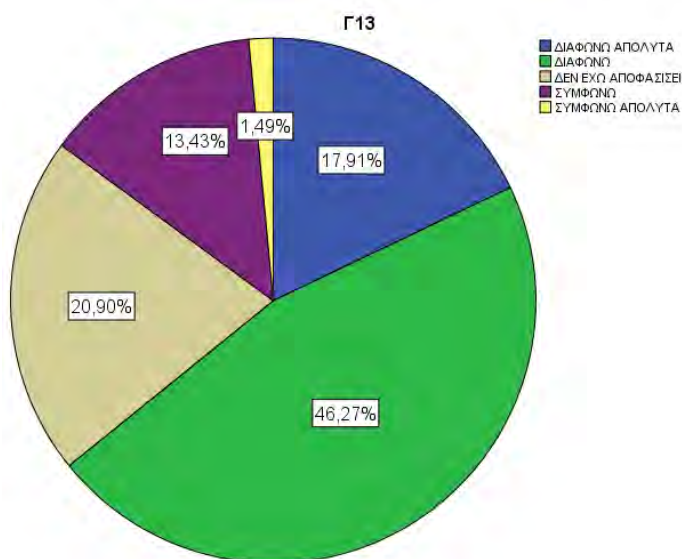
Γ12	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	1	1,5	1,5	1,5
ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	3	4,5	4,5	6,0
Valid ΣΥΜΦΩΝΩ	47	70,1	70,1	76,1
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	16	23,9	23,9	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Γράφημα 29: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα συντελέσει στη δημιουργία ευχάριστου εκπαιδευτικού κλίματος (ερώτηση Γ12).



Ενώ σχετικά με τη θέση περί δυσανάλογου κόστους της χρήσης του ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού, ένα ποσοστό 46,3% των εκπαιδευτικών διαφωνούν και ένα ποσοστό 17,9% διαφωνούν απόλυτα, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 30.

Γράφημα 30: Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού απαιτεί δυσανάλογα μεγάλο κόστος (παραγωγή υλικού, τεχνολογικός εξοπλισμός, επιμόρφωση) σε σχέση με το προσδοκώμενο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα (ερώτηση Γ13).



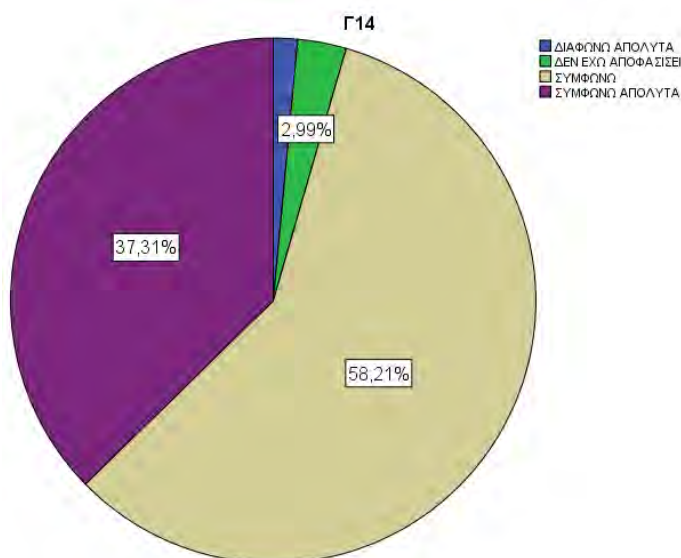
Επιπλέον, 20,9% των ερωτηθέντων, δηλαδή 14 από τα 67 έγκυρα ερωτηματολόγια, δεν έχουν αποφασίσει ακόμα, 9 συμφωνούν και 1 συμφωνεί απόλυτα. Συνεπώς, ένα ποσοστό 14,9% των ερωτηθέντων συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα με αυτή τη θέση, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 39 που παρουσιάζεται παρακάτω.

Πίνακας 39: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού απαιτεί δυσανάλογα μεγάλο κόστος (παραγωγή υλικού, τεχνολογικός εξοπλισμός, επιμόρφωση) σε σχέση με το προσδοκώμενο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα (ερώτηση Γ13).

Γ13		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	12	17,9	17,9	17,9
	ΔΙΑΦΩΝΩ	31	46,3	46,3	64,2
	ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	14	20,9	20,9	85,1
	ΣΥΜΦΩΝΩ	9	13,4	13,4	98,5
	ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	1	1,5	1,5	100,0
Total		67	100,0	100,0	

Στην ερώτηση περί της ενίσχυσης του ενδιαφέροντος των παιδιών στο μάθημα με τη χρήση του ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού, το 58,21% των ερωτηθέντων δηλώνει πως συμφωνεί και το 37,31% πως συμφωνεί απόλυτα όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 31.

Γράφημα 31: Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα ενισχύσει το ενδιαφέρον των παιδιών προς το μάθημα (Ερώτηση Γ14).



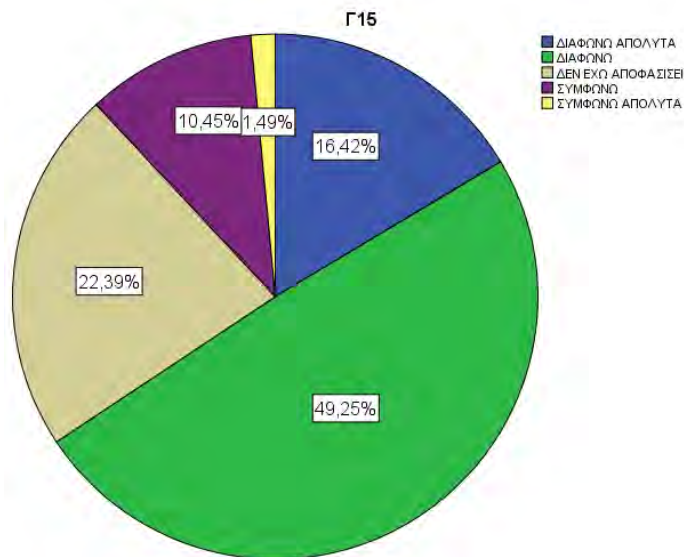
Επιπλέον, όπως προκύπτει και από τον Πίνακα 40, ένα ποσοστό 1,5% των ερωτηθέντων διαφωνούν απόλυτα, δηλαδή 1 από τα 67 έγκυρα ερωτηματολόγια. Ακόμα, 2 από τους 67 ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς δηλώνουν πως δεν έχουν ακόμη αποφασίσει.

Πίνακας 40: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα ενισχύσει το ενδιαφέρον των παιδιών προς το μάθημα (ερώτηση Γ14).

Γ14	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	1	1,5	1,5	1,5
ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	2	3,0	3,0	4,5
Valid ΣΥΜΦΩΝΩ	39	58,2	58,2	62,7
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	25	37,3	37,3	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Τη θέση πως τα παιδιά θα παρασυρθούν στην τυχαία και μηχανική επίλυση των εκπαιδευτικών ασκήσεων φαίνεται να υιοθετούν το 10,4% των ερωτηθέντων, οι οποίοι συμφωνούν μαζί με το 1,49%, οι οποίοι συμφωνούν απόλυτα, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 32.

Γράφημα 32: Συχνότητες % – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα παρασύρει τα παιδιά στην τυχαία και μηχανική επίλυση των εκπαιδευτικών ασκήσεων (ερώτηση Γ15).



Από την άλλη πλευρά, 15 από τους 67 ερωτηθέντες με έγκυρα ερωτηματολόγια, δηλαδή το 22,4% των περιπτώσεων δεν έχουν αποφασίσει, ενώ το 65,7% διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα όπως προκύπτει από τον Πίνακα 41. Ειδικότερα, 33 από τους 67 διαφωνούν και 11 διαφωνούν απόλυτα με ποσοστά 49,3% και 16,4% αντίστοιχα.

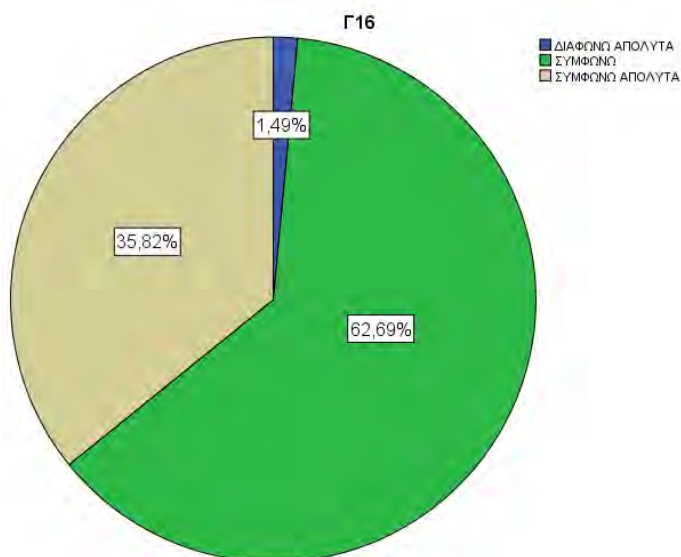
Πίνακας 41: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα παρασύρει τα παιδιά στην τυχαία και μηχανική επίλυση των εκπαιδευτικών ασκήσεων (Ερώτηση Γ15).

Γ15		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	11	16,4	16,4	16,4
	ΔΙΑΦΩΝΩ	33	49,3	49,3	65,7
	ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	15	22,4	22,4	88,1
	ΣΥΜΦΩΝΩ	7	10,4	10,4	98,5
	ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	1	1,5	1,5	100,0
Total		67	100,0	100,0	

Στην ερώτηση για το αν η χρήση του ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού λειτουργεί υποστηρικτικά ως προς την εξοικείωση των παιδιών με τις νέες τεχνολογίες, το 62,69% των εκπαιδευτικών συμφωνούν με αυτή τη θέση όπως

παρουσιάζεται Γράφημα 33 καθώς επίσης και το 35,82%, οι οποίοι συμφωνούν απόλυτα.

Γράφημα 33: Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει τα παιδιά να εξοικειωθούν με τις νέες τεχνολογίες (ερώτηση Γ16).



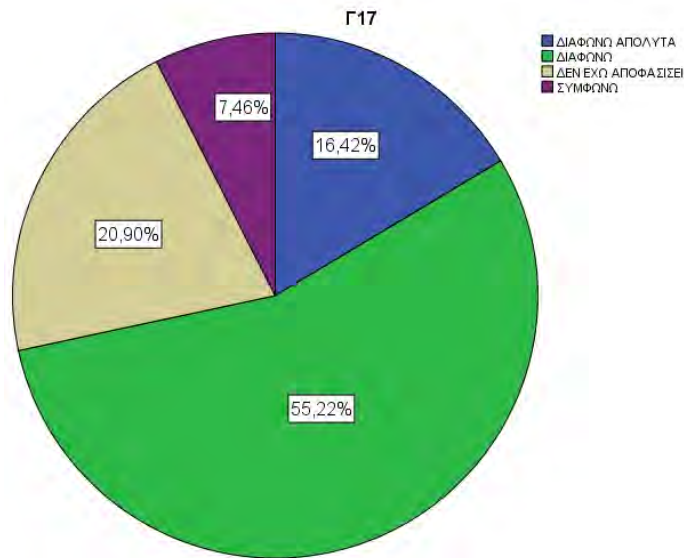
Από την άλλη πλευρά, μόλις 1 από τους 67 ερωτηθέντες, δηλαδή το 1,5% διαφωνεί απόλυτα όπως προκύπτει από τον Πίνακα 42.

Πίνακας 42: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει τα παιδιά να εξοικειωθούν με τις νέες τεχνολογίες (ερώτηση Γ16).

Γ16		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	1	1,5	1,5	1,5
	ΣΥΜΦΩΝΩ	42	62,7	62,7	64,2
	ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	24	35,8	35,8	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Επί της διατύπωσης ότι η χρήση του ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα στρέψει το ενδιαφέρον των παιδιών σε γραφικά και ήχους εις βάρος του γνωστικού αντικείμενου, συμφωνεί το 7,46% των εκπαιδευτικών, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 34.

Γράφημα 34: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα στρέψει το ενδιαφέρον των παιδιών στα γραφικά και τους ήχους, εις βάρος της σημασίας του γνωστικού αντικειμένου (ερώτηση Γ17).



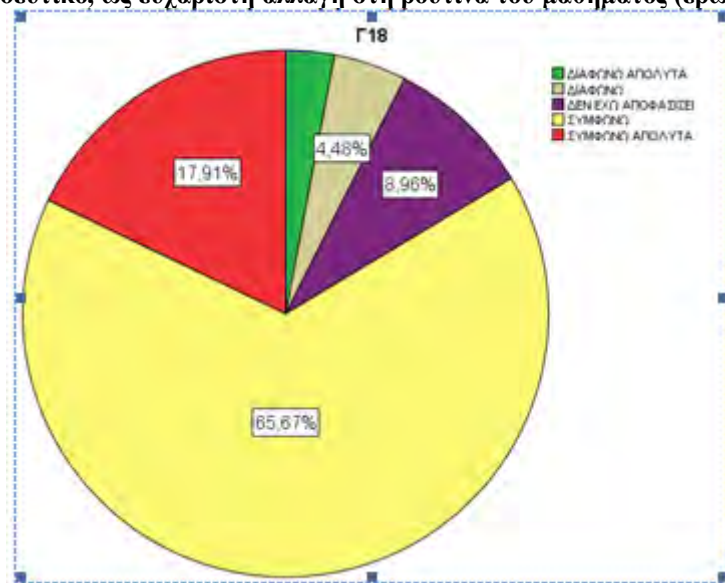
Από την άλλη πλευρά, 20,9% δηλώνουν αναποφάσιστοι, ενώ 55,22% διαφωνούν και 16,42% διαφωνούν απόλυτα. Συνεπώς, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Πίνακα 43, 48 από τους 67 ερωτηθέντες με 67 έγκυρα ερωτηματολόγια δεν φαίνεται να υποστηρίζουν αυτή τη θέση, δηλαδή το 71,6% των ερωτηθέντων.

Πίνακας 43: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα στρέψει το ενδιαφέρον των παιδιών στα γραφικά και τους ήχους, εις βάρος της σημασίας του γνωστικού αντικειμένου (ερώτηση Γ17).

Γ17		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	11	16,4	16,4	16,4
	ΔΙΑΦΩΝΩ	37	55,2	55,2	71,6
	ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	14	20,9	20,9	92,5
	ΣΥΜΦΩΝΩ	5	7,5	7,5	100,0
Total		67	100,0	100,0	

Στην επόμενη διατύπωση, 65,67% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι συμφωνούν στο γεγονός ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα αποτελέσει ευχάριστη αλλαγή στη ρουτίνα του μαθήματος καθώς επίσης και ένα ποσοστό της τάξης του 17,91% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι συμφωνούν απόλυτα, όπως παρουσιάζεται και στο Γράφημα 35.

Γράφημα 35: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα ανακουφίσει τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, ως ευχάριστη αλλαγή στη ρουτίνα του μαθήματος (ερώτηση Γ18).



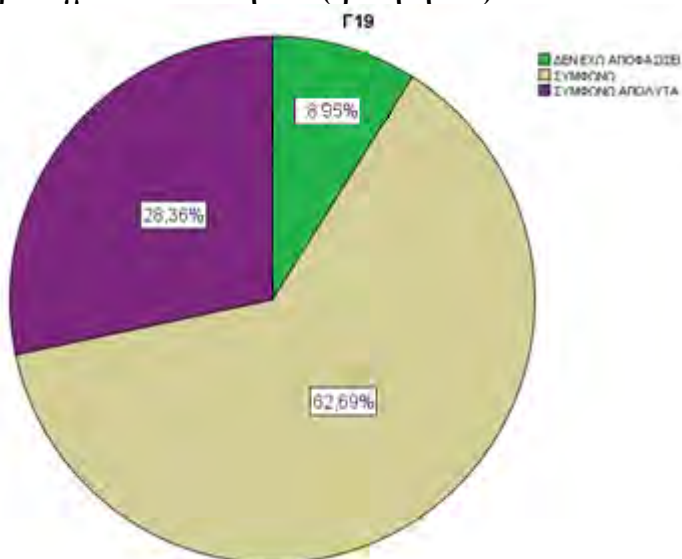
Από την άλλη πλευρά, 5 από τους 67 ερωτηθέντες, δηλαδή το 7,46% δήλωσαν ότι διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα με τη συγκεκριμένη άποψη, 6 από τους 67 δεν έχουν αποφασίσει, δηλαδή ένα ποσοστό της τάξης του 8,96%, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Πίνακα 44.

Πίνακας 44: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα ανακουφίσει τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, ως ευχάριστη αλλαγή στη ρουτίνα του μαθήματος (ερώτηση Γ18).

Γ18	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	2	3	3	3,0
ΔΙΑΦΩΝΩ	3	4,5	4,5	7,5
Valid ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	6	9,0	9,0	16,4
ΣΥΜΦΩΝΩ	44	65,7	65,7	82,1
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	12	17,9	17,9	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Την άποψη ότι πληθώρα παραδειγμάτων και ασκήσεων παρέχεται στο ψηφιακό εκπαιδευτικό λογισμικό υιοθετούν το 62,69% των ερωτηθέντων, οι οποίοι συμφωνούν, μαζί με ένα ποσοστό 28,36% οι οποίοι συμφωνούν απόλυτα, όπως προκύπτει από το Γράφημα 36.

Γράφημα 36: Συχνότητες (%) - Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού παρέχει πληθώρα παραδειγμάτων και ασκήσεων (ερώτηση Γ19).



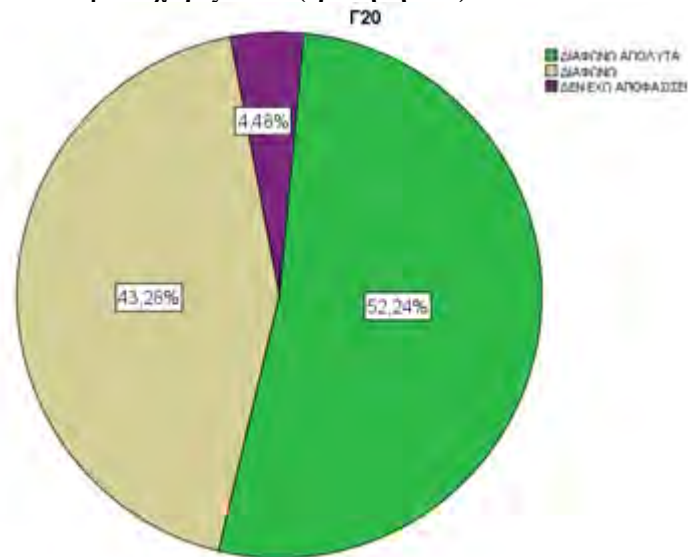
Επιπλέον, 6 από τους 67, δηλαδή 8,9% δεν έχουν αποφασίσει, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Πίνακα 45.

Πίνακας 45: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού παρέχει πληθώρα παραδειγμάτων και ασκήσεων (ερώτηση Γ19).

Γ19		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	6	8,9	8,9	8,9
	ΣΥΜΦΩΝΩ	42	62,7	62,7	71,6
	ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	19	28,4	28,4	100,0
Total		67	100,0	100,0	

Όπως φαίνεται στο Γράφημα 37, το 43,28% των ερωτηθέντων διαφωνούν και το 52,24% διαφωνούν απόλυτα με την άποψη ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού αποτελεί απλώς μία νέα μόδα χωρίς ουσία.

Γράφημα 37: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού είναι απλώς μία νέα μόδα χωρίς ουσία (ερώτηση Γ20).



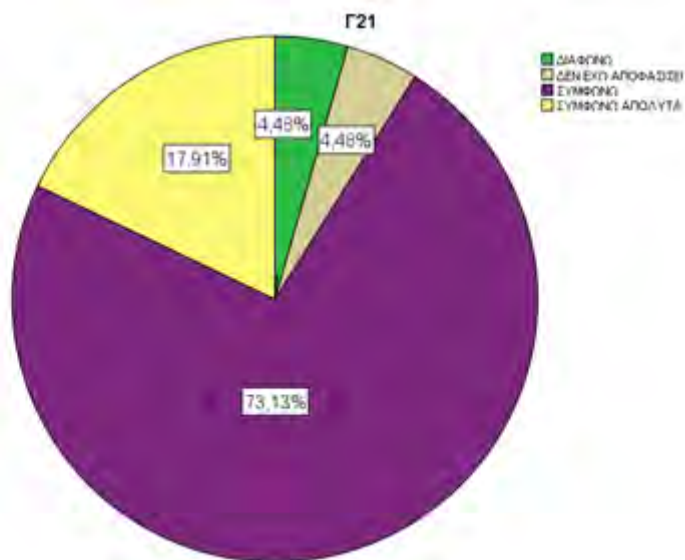
Επιπλέον, όπως προκύπτει από τα δεδομένα του Πίνακα 46, σε 3 από τα 67 ερωτηματολόγια οι ερωτηθέντες δεν έχουν αποφασίσει ακόμα. Σημειώνεται, σε αυτό το σημείο, πως δεν έχουμε κανένα ερωτηματολόγιο στο οποίο να υπάρχει η δήλωση της συμφωνίας ή της απόλυτης συμφωνίας με τη συγκεκριμένη θέση.

Πίνακας 46: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού είναι απλώς μία νέα μόδα χωρίς ουσία (ερώτηση Γ20).

Γ20	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	35	52,2	52,2	52,2
ΔΙΑΦΩΝΩ	29	43,3	43,3	95,5
ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	3	4,5	4,5	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης, όπως παρουσιάζονται στο Γράφημα 38, το 73,13% των περιπτώσεων συμφωνούν ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού βοηθά στην εξατομίκευση του μαθήματος.

Γράφημα 38: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού βοηθά στην εξατομίκευση του μαθήματος (ερώτηση Γ21).



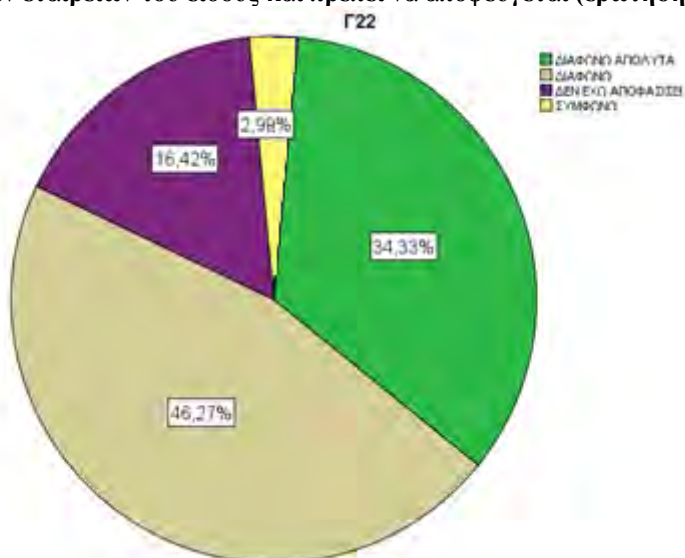
Επιπλέον, 17,9% των περιπτώσεων συμφωνούν απόλυτα με αυτή τη θέση, ενώ, από την άλλη πλευρά, ένα ποσοστό 4,5% των ερωτηθέντων δεν έχουν αποφασίσει και ένα 4,5% των εκπαιδευτικών διαφωνούν με αυτή τη θέση, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 47.

Πίνακας 47: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού βοηθά στην εξατομίκευση του μαθήματος (ερώτηση Γ21).

Γ21	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ	3	4,5	4,5	4,5
ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	3	4,5	4,5	9,0
ΣΥΜΦΩΝΩ	49	73,1	73,1	82,1
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	12	17,9	17,9	100,0
Total	67	100,0	100,0	

Επίσης όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 39, το 46,27% των ερωτηθέντων διαφωνούν και το 34,33% διαφωνούν απόλυτα ότι η χρήση του ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού υποκρύπτει συμφέροντα μεγάλων εταιρειών του είδους και πρέπει να αποφεύγεται.

Γράφημα 39: : Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού υποκρύπτει συμφέροντα μεγάλων εταιρειών του είδους και πρέπει να αποφεύγεται (ερώτηση Γ22).



Επιπλέον, σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα 48, ένα ποσοστό 16,42%, δηλαδή 11 από τα 67 ερωτηματολόγια, αφορούν σε ερωτηθέντες οι οποίοι δεν έχουν αποφασίσει ακόμα, ενώ σε δύο ερωτηματολόγια, οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί συμφωνούν με την παραπάνω διατύπωση.

Πίνακας 48: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού υποκρύπτει συμφέροντα μεγάλων εταιρειών του είδους και πρέπει να αποφεύγεται (ερώτηση Γ22).

Γ22	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	23	34,3	34,3	34,3
ΔΙΑΦΩΝΩ	31	46,3	46,3	80,6
ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	11	16,4	16,4	97,0
ΣΥΜΦΩΝΩ	2	3,0	3,0	100,0
Total	67	100,0	100,0	

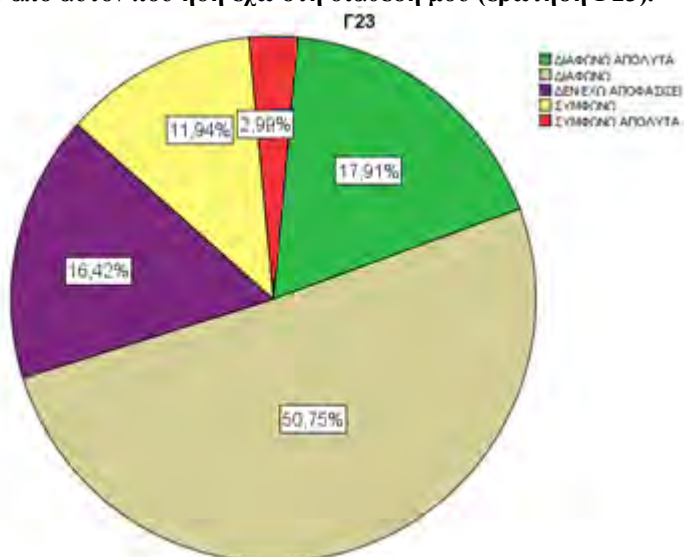
Στην ερώτηση Γ23, δηλαδή αν η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού απαιτεί πολλαπλάσιο χρόνο για τους εκπαιδευτικούς από τον διατιθέμενο, σύμφωνα με το 13,4% των περιπτώσεων, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Πίνακα 49, συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα με αυτή τη διατύπωση.

Πίνακας 49: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού απαιτεί πολλαπλάσιο χρόνο από αυτόν που ήδη έχω στη διάθεσή μου (ερώτηση Γ23).

Γ23	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	12	17,9	17,9	17,9
ΔΙΑΦΩΝΩ	34	50,7	50,7	68,6
Valid ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	11	16,4	16,4	85,0
ΣΥΜΦΩΝΩ	8	12,0	12,0	97,0
ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	2	3	3	100,0
Total	67	100,0	100,0	

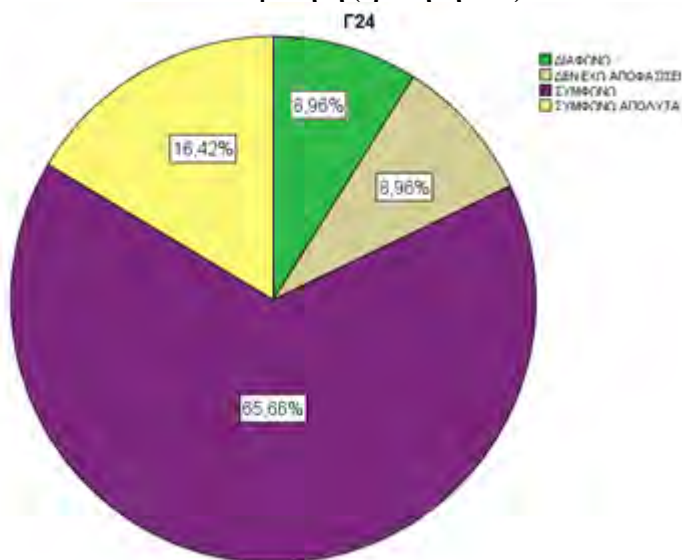
Από την άλλη πλευρά, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 40, 45 από τα 66 έγκυρα ερωτηματολόγια αφορούν σε εκπαιδευτικούς οι οποίοι είτε διαφωνούν είτε διαφωνούν απόλυτα με αυτή τη θέση. Συγκεκριμένα, ένα ποσοστό 17,91% των εκπαιδευτικών, δηλαδή 12 ερωτηθέντες, διαφωνούν απόλυτα, και ένα ποσοστό της τάξης του 50,75% διαφωνούν. Σημειώνεται, επίσης, ένα ποσοστό 16,4% των ερωτηθέντων οι οποίοι δεν έχουν ακόμη αποφασίσει, ενώ 10 εκπαιδευτικοί συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα με αυτή τη θέση.

Γράφημα 40: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού απαιτεί πολλαπλάσιο χρόνο από αυτόν που ήδη έχω στη διάθεσή μου (ερώτηση Γ23).



Τέλος από το Γράφημα 41 προκύπτει ότι ένα ποσοστό 65,67% των εκπαιδευτικών συμφωνούν και ένα ποσοστό 16,42% συμφωνούν απόλυτα ότι η χρήση του ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού ενθαρρύνει την επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητή.

Γράφημα 41: Συχνότητες (%) – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού ενθαρρύνει την επικοινωνία εκπαιδευτικού – μαθητή (ερώτηση Γ24).



Από την άλλη πλευρά, όπως προκύπτει και από τα στοιχεία του Πίνακα 50, 6 από τα 67 ερωτηματολόγια αφορούν σε ερωτηθέντες οι οποίοι δεν έχουν αποφασίσει, και 6 σε ερωτηθέντες οι οποίοι διαφωνούν με αυτή τη θέση.

Πίνακας 50: Συχνότητες (απόλυτες) και Ποσοστά – Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού ενθαρρύνει την επικοινωνία εκπαιδευτικού – μαθητή (ερώτηση Γ24).

Γ24		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΔΙΑΦΩΝΩ	6	9,0	9,0	9,0
	ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	6	9,0	9,0	18,0
	ΣΥΜΦΩΝΩ	44	65,6	65,6	83,6
	ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	11	16,4	16,4	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Α. Πορίσματα της στατιστικής ανάλυσης σε συνδυασμό με πορίσματα της βιβλιογραφίας

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης διεξήχθη έρευνα με βάση ερωτηματολόγιο το οποίο δόθηκε σε εκπαιδευτικούς της Ειδικής Αγωγής σε οκτώ περιοχές της περιφέρειας που υπάρχουν ειδικά σχολεία, με σκοπό την αξιολόγηση του επιπέδου ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, καθώς επίσης και την εκτίμηση των στάσεων και των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών της Ειδικής Αγωγής έναντι της ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή. Από τη διερεύνηση του χαρακτηριστικού της ηλικίας, προκύπτει ότι το μεγαλύτερο κομμάτι το αποτελούν οι εκπαιδευτικοί πολύ νεαρής ηλικίας 20 – 30 ετών, με ποσοστό 32,8%, μαζί με τους μέσης ηλικίας εκπαιδευτικούς 41 – 50 ετών, με ποσοστό 25,4%. Ωστόσο, δεν υπάρχει μεγάλη απόκλιση από τις άλλες δύο ηλικιακές κατηγορίες, των οποίων τα ποσοστά είναι κατά 3 μονάδες χαμηλότερο από τη δεύτερη για τους εκπαιδευτικούς των 31 – 40 ετών (22,4%) και κατά 6 μονάδες χαμηλότερο από τη δεύτερη για τους άνω των 51 ετών εκπαιδευτικούς (19,4%).

Σε άλλη ελληνική έρευνα (Λαμπροπούλου, 2006), στην οποία επίσης εξετάζονται οι στάσεις και οι αντιλήψεις εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής σχετικά με την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, αλλά και οι στάσεις και οι αντιλήψεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, προκύπτουν παρόμοια συμπεράσματα, όσον αφορά στο χαρακτηριστικό της ηλικίας των εκπαιδευτικών, με μια μικρή όμως διαφορά, η οποία δείχνει το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό (30,3%) να συγκεντρώνεται τώρα στη δεύτερη ηλικιακή κατηγορία (30 – 39 ετών), και όχι στην τρίτη, όπως συμβαίνει στη δική μας έρευνα. Το μεγαλύτερο ποσοστό όλων εξακολουθεί να βρίσκεται στην πρώτη κατηγορία (20 – 29 ετών, με ποσοστό 31,9%), τρίτη είναι η κατηγορία των 40 – 49 ετών, με ποσοστό 28,1%, και πολύ πιο πίσω βρίσκεται η κατηγορία των 50 – 59 ετών, με ποσοστό 9,7%. Ως συμπέρασμα λοιπόν από τις δύο έρευνες θα μπορούσε να προκύψει ότι οι εκπαιδευτικοί Ειδικής Αγωγής που συνήθως συμμετέχουν σε έρευνες και σχετίζονται

με την ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή και την εκπαίδευση γενικότερα είναι κατά κύριο λόγο οι εκπαιδευτικοί μικρότερης ηλικίας.

Από τη στιγμή που προέκυψε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν μικρής ηλικίας, είναι φυσικό επακόλουθο να επηρεάζουν και τα αποτελέσματά που αφορούν στα χρόνια προϋπηρεσίας, τα οποία δείχνουν ότι τα μεγαλύτερα ποσοστά είναι συγκεντρωμένα στα λιγότερα χρόνια προϋπηρεσίας (μέχρι τα 5 χρόνια, το ποσοστό είναι 44,78%, στα 6 – 12 χρόνια, το ποσοστό είναι 20,90%, στα 13 – 19 χρόνια, το ποσοστό είναι 19,40% και στα πάνω από 20 χρόνια, το ποσοστό είναι 14,93%).

Ως προς το χαρακτηριστικό του φύλου, σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων της παρούσας έρευνας, προκύπτει ότι, οι εκπαιδευτικοί της Ειδικής Αγωγής που συμμετείχαν στην έρευνα, είναι στην πλειονότητά τους γυναίκες, καθώς το ποσοστό τους είναι λίγο παραπάνω από το διπλάσιο του ποσοστού των αντρών (67,16% και 32,84% αντίστοιχα). Το ίδιο συμβαίνει και στην έρευνα της Λαμπροπούλου (2006), που αναφέρεται παραπάνω. Η μόνη διαφορά είναι ότι στην τελευταία, η διαφορά των δύο φύλων είναι ακόμα μεγαλύτερη, καθώς οι γυναίκες εμφανίζονται σε ποσοστό 70,27%, όπως προκύπτει από τη συχνότητα 130 σε σύνολο 185 εκπαιδευτικών (62 πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, 59 δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και 64 Ειδικής Αγωγής).

Ένα ακόμα ενδιαφέρον στοιχείο που προκύπτει από την ανάλυση των δημογραφικών στοιχείων των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα είναι ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών (67,16%) εργάζεται σε ειδικά δημοτικά σχολεία, και ακολουθούν τα τμήματα ένταξης, με ποσοστό 26,84% και η παράλληλη στήριξη, με ποσοστό 6%. Αυτό δείχνει ότι, παρόλο που η ένταξη των μαθητών με ειδικές ανάγκες στη γενική τάξη αποτελεί κύρια προτεραιότητα (UN Enable, 2006), από ό,τι φαίνεται δεν έχουν γίνει μεγάλες προσπάθειες προς αυτή την κατεύθυνση.

Έτσι δημιουργείται μία επιπρόσθετη ανάγκη για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στον τομέα της Ειδικής Αγωγής. Δεδομένου ότι στην παρούσα έρευνα εξετάζεται η χρησιμότητα των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, διερευνάται η ανάγκη για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής στις ΤΠΕ, καθώς και ο βαθμός που θα επηρεάσει το επίπεδο της διδασκαλίας τους με την ένταξη των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία (Μιχαηλίδης, 1991, Stephanidis et al, 1998) καθώς και τη στοχοθεσία των σχετικών πολιτικών (European Agency, 2003), η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ θεωρείται

ιδιαίτερα σημαντική για την αύξηση της αποτελεσματικότητας της διδακτικής πράξης. Αυτό επίσης επιβεβαιώνεται μέσα από την έρευνα των Ribeiro & Moreira (2010), οι οποίοι εξετάζοντας τον ρόλο που παίζει η επιμόρφωση στις ΤΠΕ για την Ειδική Αγωγή σε ένα δείγμα εκπαιδευτικών στον τομέα της Ειδικής Αγωγής και ένα δείγμα φοιτητών που παρακολουθούν κάποιο σχετικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα, σε ποσοστό 94,7%, οι 19 ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί Ειδικής Αγωγής, δήλωσαν ότι η επιμόρφωσή τους στις ΤΠΕ είναι πρωτεύουσας σημασίας για την εργασία τους στην υποστήριξη της εκπαίδευσης των μαθητών Ειδικής Αγωγής.

Ωστόσο, στη δική μας έρευνα, σύμφωνα με την ανάλυση του δείγματός μας, μόλις το 49,25% των εκπαιδευτικών έχουν λάβει επιμόρφωση για ΤΠΕ, και αυτό έρχεται σε αντίθεση ακόμα και με την έρευνα της Λαμπροπούλου (2006), όπου το αντίστοιχο ποσοστό ξεπερνάει τους μισούς εκπαιδευτικούς (68,75% ή 44 στους 64 εκπαιδευτικούς). Βέβαια, η διαφορά των δικών μας αποτελεσμάτων με τα αποτελέσματα των άλλων δύο ερευνών που παρουσιάσαμε (Λαμπροπούλου, 2006, Ribeiro & Moreira, 2010), μπορεί να οφείλεται και στη μη συμμετοχή στη δική μας έρευνα των εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, όπου ενδεχομένως υπάρχουν περισσότερες δυνατότητες κατάρτισης σε ΤΠΕ.

Από την άλλη πλευρά, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής στις ΤΠΕ, εκτός από τη διδασκαλία, αναμένεται να επηρεάσει θετικά και την αυτοπεποίθηση και τη στάση τους στη χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή (European Agency, 2001). Ωστόσο, είναι λιγότεροι από τους μισούς (45,5% ή 20 από τα 44 άτομα), στην έρευνα που έγινε από τη Λαμπροπούλου (2006), οι εκπαιδευτικοί Ειδικής Αγωγής που, ενώ έχουν λάβει επιμόρφωση στις ΤΠΕ αισθάνονται υψηλό βαθμό επάρκειας σε αυτές, αν και δεν συμβαίνει το ίδιο και για τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται σε τυπικές τάξεις, αφού 14 από τα 20 άτομα χωρίς επιμόρφωση, δηλαδή το 70% αυτών, δηλώνουν υψηλό βαθμό επάρκειας (Λαμπροπούλου, 2006). Συνεπώς, η επιμόρφωση στις ΤΠΕ ενισχύει την αυτοπεποίθηση των εκπαιδευτικών σε πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αλλά μία τέτοια συσχέτιση δεν φαίνεται να προκύπτει για τους εκπαιδευτικούς της Ειδικής Αγωγής (Λαμπροπούλου, 2006). Στη δική μας έρευνα, αν και η επιμόρφωση στις ΤΠΕ αφορά στο 49,25% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών, το 82,1% αυτού του ποσοστού κάνουν χρήση Η/Υ σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες, είτε πρόκειται για περιστασιακή, είτε για εβδομαδιαία, ή για καθημερινή συχνότητα.

Αυτό το ποσοστό του 82,1% της χρήσης των ΤΠΕ σε περιστασιακή, εβδομαδιαία ή καθημερινή βάση θα πρέπει να εξεταστεί συνδυαστικά με το δεδομένο ότι μόλις στο 53,73% των περιπτώσεων της παρούσας μελέτης διατίθεται υπολογιστής εντός της σχολικής αίθουσας. Κατ' αναλογία, 41 από τους 64 εκπαιδευτικούς της Ειδικής Αγωγής της έρευνας Λαμπροπούλου (2006), δηλαδή το 64,06%, θεωρούν το εργασιακό τους περιβάλλον τεχνολογικά φτωχό (Λαμπροπούλου, 2006).

Αναφέρεται δε σε αυτό το σημείο ότι η αναλογία Η/Υ προς μαθητές της Ειδικής Αγωγής της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, όπως καταγράφεται το 2003 για το Βέλγιο είναι 1 προς 12,4, στην Ιταλία είναι 1 προς 10,9 και στην Τουρκία 1 προς 16 (EasyICT, 2007). Δηλαδή, διακρίνεται ένα έλλειμμα Η/Υ σε σχέση με τον αριθμό των μαθητών. Δεν συμβαίνει το ίδιο, όμως, και στην Ιρλανδία, όπου η αντίστοιχη αναλογία εκτιμάται το 2005 σε 1 υπολογιστή προς 3,1 μαθητές Ειδικής Αγωγής (Inspectorate, 2008). Στην ΕΕ, ωστόσο, στόχο αποτελεί η επίτευξη της αναλογίας 1 υπολογιστή ανά 15 μαθητές κατά μέσο όρο (EasyICT, 2007).

Σύμφωνα με τα πορίσματα της έρευνας του Inspectorate (2008) για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση στην Ιρλανδία, οι μαθητές Ειδικής Αγωγής αποθαρρύνονται ως προς τη χρήση ΤΠΕ μεταξύ άλλων αν δεν τους δίνεται “η σειρά τους” στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση ενός μαθητή με ειδικές μαθησιακές ανάγκες ο οποίος θα είχε καλύτερες σχολικές επιδόσεις αν είχε πρόσβαση ανά πάσα στιγμή σε Η/Υ και υπήρχε η θέληση, η γνώση και η ευελιξία από τους δασκάλους και το σχολείο του να εντάξουν τους Η/Υ στα αναλυτικά σχολικά προγράμματα (Hawkrigde & Vincent, 1992).

Ας εξετάσουμε, όμως τώρα, το προαναφερόμενο ποσοστό του 82,1% των ερωτηθέντων της παρούσας έρευνας, όπου ο Η/Υ αξιοποιείται για εκπαιδευτικές δραστηριότητες περιστασιακά, καθημερινά ή σε εβδομαδιαία βάση και το 17,9% που δεν χρησιμοποιείται καθόλου, συγκριτικά με την έρευνα της Λαμπροπούλου (2006).

Οι 31 από τους 64 εκπαιδευτικούς Ειδικής Αγωγής στην έρευνα Λαμπροπούλου (2006), δηλαδή το 48,44% περίπου, έχουν ενσωματώσει τις Νέες Τεχνολογίες στη διδασκαλία τους αρκετά, πολύ ή πάρα πολύ. Όσον αφορά τη συσχέτιση της επιμόρφωσης σε ΤΠΕ και της χρήσης ΤΠΕ, σημειώνεται ότι το 25% των εκπαιδευτικών της Ειδικής Αγωγής που έχουν λάβει επιμόρφωση ΤΠΕ, τις έχουν ενσωματώσει σε υψηλό βαθμό στη διδασκαλία τους, ενώ το 40% των εκπαιδευτικών

της Ειδικής Αγωγής χωρίς επιμόρφωση ΤΠΕ τις έχουν ενσωματώσει στη διδασκαλία τους σε υψηλό βαθμό.

Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι σύμφωνα με τα πορίσματα της έρευνας των Ribeiro και Moreira (2010), η πλειονότητα των ερωτηθέντων κάνουν συχνή ή μακροπρόθεσμη χρήση των Η/Υ, κυρίως για την επεξεργασία γραπτού υλικού για την τάξη και για διοικητικές εργασίες (Ribeiro & Moreira, 2010). Μέσα στην τάξη, η χρήση του Η/Υ δεν χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα συχνή, αν και το 31,6% έχουν διεξαγάγει εκπαιδευτικές δραστηριότητες με υψηλή συχνότητα και 10,5% με «λογική» συχνότητα (Ribeiro & Moreira, 2010). Κυρίως για διοικητικές εργασίες γίνεται χρήση των ΤΠΕ, και για το 55% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών της Ειδικής Αγωγής στην έρευνα του Inspectorate (2008) για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση στην Ιρλανδία (Inspectorate, 2008).

Επανερχόμενοι στα πορίσματα της στατιστικής ανάλυσης της δικής μας έρευνας, στο 68,22% των περιπτώσεων γίνεται χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού σε συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα, στο 64,2% για μουσική ή ταινίες, στο 52,2% για απασχόληση στον ελεύθερο χρόνο, στο 38,8% για χρήση του INTERNET, στο 19,40% για επεξεργαστές κειμένου και λογιστικά φύλλα και στο 10,45% για παρουσιάσεις. Στο πλαίσιο της έρευνας του Inspectorate (2008) για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση στην Ιρλανδία, σημειώνεται ότι οι μαθητές της Ειδικής Αγωγής κάνουν περισσότερο συχνή χρήση ΤΠΕ για την εύρεση πληροφοριών στο διαδίκτυο, ενώ τακτική χρήση ΤΠΕ γίνεται και για επεξεργασία κειμένου, παιχνιδιών και e-mails (Inspectorate, 2008).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Patrick, 2011), διαπιστώνεται ότι τα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια μπορεί να είναι αποτελεσματικά στη διδασκαλία του αναλυτικού προγράμματος, τη διδασκαλία λογοτεχνίας, γλώσσας, μαθηματικών, ιστορίας, γεωγραφίας, αλλά και άλλων γνωστικών αντικειμένων, καθώς μπορούν να προωθήσουν και να ενισχύσουν τα ενδιαφέροντα των μαθητών, αλλά και να υποστηρίξουν την ανάπτυξη γνωστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων.

Αν και στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας δεν εξετάζεται περαιτέρω η αποτελεσματικότητα της χρήσης των ΤΠΕ στη διδασκαλία διάφορων γνωστικών αντικειμένων, η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού στο μάθημα της γλώσσας προηγείται με ποσοστό 68,66% και ακολουθούν τα μαθηματικά με 46,27%, οι κοινωνικές δεξιότητες με 29,85% και οι φυσικές επιστήμες με 10,45%.

Ως προς τα μαθηματικά, σύμφωνα με τα πορίσματα σχετικής έρευνας (Tezer et al, 2009), υποστηρίζεται ότι η διδασκαλία τους με την υποστήριξη ΤΠΕ είναι πιο ευχάριστη για τους εκπαιδευτικούς και πιο αποδοτική για τους μαθητές Ειδικής Αγωγής, παρά το γεγονός ότι είναι αναγκαία η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε πιο εξειδικευμένες ΤΠΕ για τη διδασκαλία μαθηματικών σε μαθητές Ειδικής Αγωγής.

Επιπλέον, ως προς τη γλώσσα, σύμφωνα με πορίσματα σχετικής έρευνας (Schery, O'Connor, 1997), υποστηρίζεται ότι η χρήση ΤΠΕ είναι πιο αποτελεσματική όσο μικρότεροι είναι οι μαθητές Ειδικής Αγωγής, είτε σε επίπεδο ηλικίας είτε σε επίπεδο ανάπτυξης. Ακόμα, υποστηρίζεται ότι, εφόσον γίνεται διαδραστική χρήση των ΤΠΕ, τα αποτελέσματα που σχετίζονται με τη διευκόλυνση της γλώσσας προκύπτουν ισοδύναμα με την ατομική εκπαίδευση από εξειδικευμένο επαγγελματία.

Ως επιπρόσθετο στοιχείο θα μπορούσαμε να αναφέρουμε, σύμφωνα με τα πορίσματα της έρευνας του Inspectorate (2008), ότι στην Ιρλανδία οι μαθητές της Ειδικής Αγωγής είναι σε θέση να διεξαγάγουν μόνοι τους πολλές βασικές διεργασίες, όπως η αποθήκευση, η εκτύπωση, η διαγραφή, το άνοιγμα και η επεξεργασία αρχείων κειμένου. Παρ' όλα αυτά, για περισσότερο πολύπλοκες διεργασίες, όπως η μετακίνηση αρχείων ή η δημιουργία παρουσιάσεων πολυμέσων χρειάζονται υποστήριξη. Επιπλέον, λόγους για τους οποίους οι μαθητές της Ειδικής Αγωγής αποθαρρύνονται ως προς τη χρήση ΤΠΕ αποτελούν, μεταξύ άλλων, τα συχνά τεχνικά προβλήματα και η εμπλοκή τρίτων στην προσωπική τους εργασία στον Η/Υ (Inspectorate, 2008).

Ειδικά για τους επεξεργαστές κειμένου, σημειώνεται ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν επικουρικά στους μαθητές οι οποίοι δεν δύνανται να γράψουν χειρόγραφα, καθώς επίσης και από μαθητές οι οποίοι μπορούν μεν να γράφουν χειρόγραφα δεν έχουν όμως καλές επιδόσεις (UNESCO ITE, 2000). Ειδικότερα, υπογραμμίζεται η σημαντικότητα σε επίπεδο κινήτρων και παρακίνησης για τον μαθητή της Ειδικής Αγωγής, ο οποίος είναι σε θέση να δημιουργήσει ένα γραπτό ξεκάθαρο, ορθό, υψηλής ποιότητας και τυπωμένο, δεδομένων των διατιθέμενων δυνατοτήτων επεξεργασίας, διόρθωσης και εκτύπωσης (UNESCO ITE, 2000).

Σύμφωνα με τα πορίσματα της παρούσας μελέτης, σχετικά με τη χρήση συγκεκριμένων λογισμικών, σημειώνεται πως τα λογισμικά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου κατατάσσονται πρώτα με ποσοστό 24,6% και ακολουθούν τα λογισμικά *Πέρης & Κάτια* με ποσοστό 18,03%, *Ξεφτέρης* με 12,34% και *Alexis* με 7,38%, ενώ

στο 13,93% των περιπτώσεων δεν γίνεται χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού.

Από την άλλη πλευρά, όπως υποστηρίζεται, τα πακέτα λογισμικών τα οποία μέχρι στιγμής κυκλοφορούν στην αγορά και αφορούν στην κάλυψη των λειτουργικών αναγκών μαθητών της Ειδικής Αγωγής έχουν δύο κύρια χαρακτηριστικά (Σαράντη, 2004). Αφενός διακρίνονται για τον πειραματικό τους χαρακτήρα και αφετέρου για την έλλειψη υποστήριξης από ειδικούς παιδαγωγούς και ψυχολόγους, κατά τη διαδικασία της δημιουργίας τους, επιτρέποντας έτσι την ανάδειξη ηθικών ζητημάτων που αφορούν στη σκοπιμότητα, το διαρθρωτικό πλέγμα και την ποιοτική χρήση των διαθέσιμων στην αγορά λογισμικών (Σαράντη, 2004).

Στην ελληνική πραγματικότητα αξίζει να σημειωθεί το έργο *ΕΠΙΝΟΗΣΗ – Εξειδίκευση Εκπαιδευτικών – Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού για Ήπια Νοητική Καθυστέρηση*, το οποίο υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του *Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης* και συγχρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και από εθνικούς πόρους. Στο πλαίσιο του Προγράμματος, αναπτύχθηκε μεταξύ άλλων, εξ αρχής από την ομάδα έργου *ΕΠΙΝΟΗΣΗ*, ένα ψηφιακό παιχνίδι για μαθητές με ήπια νοητική καθυστέρηση, με τίτλο *Μαγικό Φίλτρο*. Σύμφωνα με τα πορίσματα της πιλοτικής εφαρμογής ψηφιακών παιχνιδιών και του *Μαγικού Φίλτρου*, κατά την εκπαιδευτική διαδικασία στο πλαίσιο του εν λόγω έργου, αναγκαία προϋπόθεση για την επιτυχή μαθησιακή ενεργοποίηση των μαθητών μέσω των ψηφιακών παιχνιδιών αποτελεί το δίπτυχο ενός συγκεκριμένου συνόλου κριτηρίων ως συστηματικό σχήμα επιλογής και αξιολόγησης ψηφιακών παιχνιδιών καθώς και μιας μεθοδικής προετοιμασίας και διαρκής επιμέλειας της εφαρμογής των ψηφιακών παιχνιδιών στην τάξη (Μεϊμάρης κ.ά., 2009).

Επιπλέον, όπως υποστηρίζεται, τα βασιζόμενα στη μάθηση ψηφιακά παιχνίδια (DGBL) είναι περισσότερο αποτελεσματικά όταν χρησιμοποιούνται ως βοηθητικά στην παραδοσιακή διδασκαλία παρά ως αυτόνομες εφαρμογές (Patrick, 2011).

Αξίζει να σημειωθεί και η θέση ότι, εφόσον ισχύουν ορισμένες προϋποθέσεις, ο Η/Υ, αν δεν εξασφαλίζει, τότε σίγουρα διευκολύνει σημαντικά την ένταξη των ΑμεΑ στην τυπική τάξη ενός γενικού σχολείου. Ωστόσο, κύρια προϋπόθεση παραμένει η κατάκτηση ενός ολοκληρωμένου και αυτόνομου τρόπου σκέψης για τον μαθητή και τη διαπίστωση ότι πλέον «έχει μάθει πώς να μαθαίνει» (Θώδης, 2002). Η άποψη ότι η χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή διευκολύνει την ένταξη των

μαθητών στη γενική εκπαίδευση υποστηρίζεται και από το 100% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής της έρευνας των Ribeiro & Moreira (2010).

Σύμφωνα με τα πορίσματα της ανάλυσης της παρούσας έρευνας, στο 43,28% των περιπτώσεων γίνεται χρήση περισσότερων του ενός λογισμικού. Υπενθυμίζεται εδώ ότι μόλις το 49,25% των περιπτώσεων έχει λάβει κατάρτιση στις ΤΠΕ. Σημειώνεται δε ως παράγοντας η ηλικιακή ομάδα της πλειονότητας των ερωτηθέντων καθώς, όπως προαναφέρεται σε ένα μεγάλο ποσοστό, πρόκειται για συγκριτικά νέους εκπαιδευτικούς οι οποίοι, μπορεί να πει κανείς, ότι ανήκουν σε μια γενιά με δεδομένες κάποιες θεμελιώδεις τεχνολογικές γνώσεις. Αφετέρου, όπως τεκμηριώνεται και από άλλες έρευνες (Λυμπερόπουλος, 2007), τείνουν να υιοθετούν γενικότερα μια θετική στάση όσον αφορά την ένταξη της τεχνολογίας στην τάξη συγκριτικά με τις μεγαλύτερες ηλικίες. Από την άλλη πλευρά, η χρήση εξειδικευμένου λογισμικού για την Ειδική Αγωγή απαιτεί επιπλέον επιμόρφωση, η οποία, όπως προκύπτει από τα δεδομένα μας, δεν φαίνεται να απαντάται στην πραγματικότητα τουλάχιστον για τους μισούς από τους ερωτηθέντες.

Ως προς τις πεποιθήσεις και τη στάση των εκπαιδευτικών έναντι της χρήσης των ΤΠΕ κατά την εκπαιδευτική δραστηριότητα, μόλις το 2,99% συμφωνούν ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα αποπροσανατολίσει την τάξη από τους εκπαιδευτικούς της στόχους. Επιπλέον, κανένας από τους ερωτηθέντες δεν φαίνεται να συμφωνεί με τη δήλωση ότι η χρήση ΤΠΕ θα παρασύρει τα παιδιά στο παιχνίδι εις βάρος της μάθησης.

Επίσης αξίζει να αναφερθεί η σημαντικότητα της αξιολόγησης του υπό χρήση εκπαιδευτικού υλικού στη βάση ενός συστήματος κριτηρίων, όπου ελέγχονται τόσο τα τεχνικά και γνωστικά χαρακτηριστικά όσο και οι μεθοδολογίες και οι τρόποι παιδαγωγικής αξιοποίησης από εκπαιδευτικούς και μαθητές (Θώδης, 2002). Στη βιβλιογραφία (Patrick, 2011) προτείνεται να δοκιμάζουν πρώτα οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί να παίζουν με τα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια, ώστε να εξοικειώνονται με τις δομές τους, έτσι ώστε να μπορούν να προσαρμόσουν τις ρυθμίσεις διεπαφής στις συγκεκριμένες ανάγκες κάθε μαθητή και επομένως να είναι σε θέση να τα υποστηρίξουν στους μαθητές της Ειδικής Αγωγής. Επιπλέον, ένα ακόμη βήμα διασφάλισης της καταλληλότητας του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού που προτείνεται στη βιβλιογραφία (Μεϊμάρης, 2009), είναι η συμπαραγωγή εξατομικευμένων ψηφιακών παιχνιδιών σε συνεργασία με εκπαιδευτικούς.

Το 6% των ερωτηθέντων της έρευνας συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι η ένταξη της χρήσης ΤΠΕ στην εκπαιδευτική δραστηριότητα θα δημιουργήσει μεγαλύτερο φόρτο εργασίας για τον εκπαιδευτικό, δυσχεραίνοντας το εκπαιδευτικό έργο, ενώ το 79,1% διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα με την εν λόγω διατύπωση. Αυτή ακριβώς τη διευκόλυνση του εκπαιδευτικού έργου δείχνει και η έρευνα Ab Hadi (2010), η οποία σε κλίμακα από 1 και αντιστοιχία «Διαφωνώ απόλυτα» έως 5 με αντιστοιχία «Συμφωνώ απόλυτα», οι εκπαιδευτικοί Ειδικής Αγωγής που συμμετείχαν σε αυτή βγάζουν μέσο όρο 3,15.

Επίσης, μόλις το 1,5% των ερωτηθέντων της παρούσας έρευνας συμφωνούν απόλυτα ότι η χρήση ΤΠΕ κατά τη διδασκαλία θα διαταράξει τον συνήθη ρυθμό του μαθήματος λειτουργώντας αρνητικά για το εκπαιδευτικό κλίμα. Αξίζει να αναφερθεί ότι στη βιβλιογραφία (Florou et al, 2009) τεκμηριώνεται πως η εφαρμογή ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού και παιχνιδιών δημιουργεί ένα ευχάριστο κλίμα τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς.

Έτσι, ενώ το 3% των ερωτηθέντων της μελέτης που πραγματοποιήσαμε, συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα έχει μηδαμινά εκπαιδευτικά αποτελέσματα, το 88,1% των ερωτηθέντων διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα με αυτή τη θέση. Δύο ακόμη αρνητικά χαρακτηριστικά ως προς την αποτελεσματικότητα των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή φαίνεται να αποτελούν η μηχανική δομή του διαθέσιμου υλικού στις ψηφιακές εκπαιδευτικές εφαρμογές, καθώς και η αναγκαιότητα για επιπλέον διδασκαλία ως προς τη χρήση και τον χειρισμό τους. Ωστόσο, σύμφωνα με τα ίδια αποτελέσματα, το 67,7% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών της Ειδικής Αγωγής διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα και το 11,94% συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα με τη θέση ότι η χρήση ΤΠΕ κατά την εκπαιδευτική δραστηριότητα θα παρασύρει τα παιδιά σε τυχαία και μηχανική επίλυση των εκπαιδευτικών ασκήσεων. Ακόμα, την άποψη ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα δημιουργήσει νέα μαθησιακά προβλήματα, χειρισμού και ελέγχου του νέου μέσου, φαίνεται να υιοθετούν το 16,42% των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών, οι οποίοι συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα, ενώ το 65,7% διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα. Σημειώνεται δε το ποσοστό 22,4% των ερωτηθέντων το οποίο και για τις δύο προαναφερόμενες διατυπώσεις δεν τοποθετείται, επιλέγοντας την απάντηση πως δεν έχει αποφασίσει.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να γίνει αναφορά σε ορισμένα χαρακτηριστικά των εφαρμογών των ΤΠΕ τα οποία αποτελούν πλεονεκτήματα ενθαρρυντικά για την

ψυχολογία των μαθητών (UNESCO IITE, 2000). Ειδικότερα, με τη χρήση ΤΠΕ υπάρχει η δυνατότητα απεριόριστων επαναλήψεων της παρουσίασης μιας έννοιας ή ενός μαθήματος ώσπου να κατανοηθεί, χωρίς ταυτόχρονα να γίνει και κουραστική. Επίσης, όσα λάθη και αν κάνει ο μαθητής Ειδικής Αγωγής δεν προκαλεί την αναστάτωση κάποιου άλλου προσώπου (παραδείγματος χάριν του εκπαιδευτικού), αλλά ούτε την σύγχυση ή την απογοήτευση του μαθητή καθώς μια μηχανή δεν τηρεί κριτική στάση. Συνεπώς, με τη χρήση ΤΠΕ ένας μαθητής Ειδικής Αγωγής δύσκολα αποθαρρύνεται και εγκαταλείπει τη μαθησιακή διαδικασία χωρίς να την ολοκληρώσει (UNESCO IITE, 2000).

Σε κάθε περίπτωση λοιπόν, τεκμηριώνεται ότι η χρήση ΤΠΕ μπορεί να φέρει αποτελέσματα στην Ειδική Αγωγή, μόνο που αυτό γίνεται υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις (Θώδης, 2002, Μιχαηλίδης, 1991). Μία από αυτές τις προϋποθέσεις αποτελεί η σημαντικότητα της εξατομίκευσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας στις ανάγκες του κάθε μαθητή της Ειδικής Αγωγής. Οι ΤΠΕ συμβάλλουν θετικά στην εξατομίκευση του μαθήματος, σύμφωνα με την άποψη των εκπαιδευτικών της Ειδικής Αγωγής που συμμετείχαν στην παρούσα μελέτη, καθώς περίπου το 91% των ερωτηθέντων συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού βοηθά στην εξατομίκευση του μαθήματος.

Προς τεκμηρίωση των δυνατοτήτων των ΤΠΕ για την επίτευξη της απαραίτητης εξατομίκευσης και προσαρμογής του μαθήματος στις ανάγκες του κάθε μαθητή Ειδικής Αγωγής, είναι χρήσιμο να παρουσιαστεί ένα ακόμη ενδιαφέρον ερευνητικό πόρισμα (UNESCO IITE, 2000) σύμφωνα με το οποίο η χρήση ΤΠΕ μπορεί να αποδειχτεί ιδιαίτερα αποτελεσματική ιδιαίτερα για συγκεκριμένες ομάδες μαθητών Ειδικής Αγωγής. Αναφέρεται χαρακτηριστικά η περίπτωση των μαθητών με αυτισμό, οι οποίοι μπορούν να ωφεληθούν ιδιαίτερα από τη βασισμένη σε ΤΠΕ μάθηση. Συγκεκριμένα, καθώς στην προκειμένη περίπτωση υπάρχει δυσκολία συσχέτισης με άλλους ανθρώπους, η δημιουργία σχέσης με μια μηχανή θεωρείται συγκριτικά ευκολότερη, καθώς η τελευταία χαρακτηρίζεται από κανονικότητα, λογική και προβλεψιμότητα, στοιχεία σημαντικά για τα άτομα με αυτισμό (UNESCO IITE, 2000).

Από την άλλη μεριά, ως προς τη θέση ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού απαιτεί δυσανάλογα μεγάλο κόστος συγκριτικά με το προσδοκώμενο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα, μόλις το 14,92% των ερωτηθέντων συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα. Ωστόσο, ένας από τους πρωταρχικούς λόγους για τους οποίους

καθυστερεί η ανάπτυξη κατάλληλων ψηφιακών προγραμμάτων για την Ειδική Αγωγή είναι το υψηλό κόστος παραγωγής τους (Μιχαηλίδης, 1991). Καθώς πρόκειται για μια σχετικά μικρή αγορά, τα αναμενόμενα έσοδα θεωρούνται λίγα συγκριτικά με το κόστος παραγωγής. Σε αγορές όπως η ελληνική, όπου απαιτείται λογισμικό ελληνικό ή εξελληνισμένο ως προς την επικοινωνία ανθρώπου-μηχανής, αυτή η σχέση μεταξύ αναμενόμενων εσόδων και κόστους φαίνεται να δυσχεραίνει ακόμη περισσότερο την ανάπτυξη κατάλληλων ψηφιακών προγραμμάτων για την Ειδική Αγωγή και προσαρμοσμένων στις ελληνικές ανάγκες (Μιχαηλίδης, 1991).

Επίσης, μόλις το 1,49% των εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού υποκρύπτει συμφέροντα μεγάλων εταιρειών του είδους, ενώ σχεδόν το 96% δεν έχουν αποφασίσει, διαφωνούν, ή διαφωνούν απόλυτα με αυτή τη θέση. Ωστόσο, στη βιβλιογραφία (Σαράντη, 2004) αναφέρονται επιφυλάξεις σχετικά με τον τρόπο ανάπτυξης των ψηφιακών εκπαιδευτικών λογισμικών από τους φορείς του ιδιωτικού τομέα. Όπως υποστηρίζεται, η μέχρι στιγμής εμπειρία σχετικά με τη δημιουργία των ψηφιακών εφαρμογών για την Ειδική Αγωγή από ιδιώτες χωρίς την κατάλληλη υποστήριξη από ειδικούς παιδαγωγούς και ψυχολόγους, δεν εμποδίζει τη διατύπωση επιχειρημάτων που αφορούν στη σκοπιμότητα ανάπτυξης των διαθέσιμων στην αγορά λογισμικών.

Ένα άλλο αρνητικό επιχείρημα για τη χρήση ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία της Ειδικής Αγωγής αποτελεί η διατύπωση ότι η εφαρμογή ψηφιακών εφαρμογών αποδεικνύεται πρακτικά χρονοβόρα διαδικασία. Σύμφωνα με τις δηλώσεις των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην παρούσα έρευνα, ένα ποσοστό 13,53% συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα με τη θέση ότι η χρήση ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών απαιτεί πολλαπλάσιο από τον διατιθέμενο χρόνο, ενώ περίπου το 85% δεν έχουν αποφασίσει, διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα. Επιπλέον, περίπου το 80% των συμμετεχόντων συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει στην καλύτερη οργάνωση του χρόνου διδασκαλίας.

Σε παρόμοια αποτελέσματα καταλήγει και η έρευνα του Ab Hadi (2010), που πραγματοποιήθηκε σε σχολεία της Μαλαισίας και μελετούσε τη χρήση των ΤΠΕ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, σε κλίμακα βαθμολόγησης απαντήσεων από 1 με αντιστοιχία «Διαφωνώ Απολύτως» έως το 5 με αντιστοιχία «Συμφωνώ Απολύτως», οι ερωτηθέντες βαθμολογούν κατά μέσο όρο με 2,95 τη

δήλωση ότι η χρήση Η/Υ καθιστά τη διδασκαλία τους πιο αποτελεσματική. Επιπλέον, οι ίδιοι εκπαιδευτικοί βαθμολογούν με μέσο όρο 2,82 τη δήλωση ότι η χρήση Η/Υ τους βοηθά να διδάσκουν πιο συστηματικά (Ab Hadi, 2010).

Στο ίδιο πλαίσιο, σημειώνεται και σχετική άποψη των εκπαιδευτικών της Ειδικής Αγωγής που συμμετείχαν στην έρευνα της Λαμπροπούλου (2006). Ειδικότερα, 36 από τους 64 εκπαιδευτικούς Ειδικής Αγωγής, δηλαδή το 56,25% των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής δηλώνουν ότι χρησιμοποιώντας ΤΠΕ γίνονται αρκετά, πολύ ή πάρα πολύ καλύτεροι δάσκαλοι. Από την άλλη πλευρά, όπως προκύπτει από τα ίδια δεδομένα, οι 26 εκ των 36 αυτών εκπαιδευτικών, δηλαδή το 72,22% έχουν λάβει επιμόρφωση ΤΠΕ, ενώ οι υπόλοιποι 10 όχι. Συνεπώς, με βάση αυτά τα αποτελέσματα μπορεί να υποστηριχθεί ότι η έλλειψη της επιμόρφωσης δεν εμποδίζει αυτούς τους 10 εκπαιδευτικούς, αφενός να κάνουν χρήση ΤΠΕ κατά τη διδασκαλία τους και αφετέρου, να δηλώνουν ότι μέσω αυτής της χρήσης ΤΠΕ γίνονται αρκετά, πολύ, ή πολύ καλύτεροι δάσκαλοι. Η θετική στάση και το ενδιαφέρον αυτών των εκπαιδευτικών ως προς τη χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή μπορεί ενδεχομένως να αποδίδεται στην αποτελεσματικότητα της εφαρμογής των ΤΠΕ κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, όπως οι ίδιοι την αντιλαμβάνονται κατά την πρακτική τους μέσα στην τάξη της Ειδικής Αγωγής.

Ένα ακόμη θετικό στοιχείο των ΤΠΕ το οποίο εξετάζεται στις ερευνητικές μελέτες, αποτελούν οι δυνατότητες των ΤΠΕ για εύρος προσεγγίσεων και ποικιλία εφαρμογών για το διαθέσιμο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό. Σημειώνεται εδώ η σχετική θέση ότι η τεχνολογία, ενισχύοντας καινοτόμες διδακτικές και μαθησιακές προσεγγίσεις, πέρα από την τυπική διδασκαλία και τη χρήση του βιβλίου ως μοναδικού εργαλείου, δύναται να βοηθήσει τους μαθητές της Ειδικής Αγωγής να έχουν καλύτερες επιδόσεις (George, 2000). Τα πορίσματα της παρούσας μελέτης φαίνεται να συνάδουν με την άποψη του George (2000). Ειδικότερα, το 91% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής, οι οποίοι συμμετείχαν στην έρευνα, δηλώνουν ότι με τη χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού παρέχεται πληθώρα παραδειγμάτων και ασκήσεων. Ακόμα, το 97% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής που συμμετείχαν στην παρούσα μελέτη συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα εμπλουτίσει το μάθημα με άλλους τρόπους προσέγγισης της γνώσης.

Στο ίδιο πλαίσιο, φαίνεται να κινούνται και τα συμπεράσματα της έρευνας Ab Hadi (2010). Συγκεκριμένα, με κλίμακα βαθμολόγησης από 1 με αντιστοιχία

«Διαφωνώ Απόλυτως» έως το 5 με αντιστοιχία «Συμφωνώ Απόλυτως», οι ερωτηθέντες εκπαιδευτικοί Ειδικής Αγωγής βαθμολογούν με 3.13 τη δήλωση ότι οι ΤΠΕ δύνανται να προσδώσουν ποικιλία στις διδακτικές τους μεθόδους (Ab Hadi, 2010).

Στα πλεονεκτήματα των ΤΠΕ, όμως, μπορούν να προστεθούν, με βάση τα πορίσματα της παρούσας μελέτης, και οι δυνατότητες των ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών για την ενδυνάμωση και τη διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών της Ειδικής Αγωγής. Συγκεκριμένα, το 77% περίπου των εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής, οι οποίοι συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα, συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει τα παιδιά να είναι πιο συγκεντρωμένα, τουλάχιστον κατά τη διάρκεια χρήσης της ψηφιακής εφαρμογής. Ακόμα περισσότερο σημειώνεται ότι, σύμφωνα με το 95% των απαντήσεων των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής, η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα ενισχύσει το ενδιαφέρον των παιδιών προς το μάθημα. Από την άλλη πλευρά, μόλις το 7,46% των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής συμφωνούν ότι θα στρέψει το ενδιαφέρον των παιδιών σε γραφικά και ήχους εις βάρος του γνωστικού αντικείμενου σε αντιδιαστολή με το 92% περίπου των ερωτηθέντων που δεν έχουν αποφασίσει, διαφωνούν ή διαφωνούν απόλυτα με αυτή τη διατύπωση. Προς αυτήν την κατεύθυνση φαίνεται να προσανατολίζεται και το 66% περίπου των ερωτηθέντων οι οποίοι συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα με την άποψη ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα συντελέσει στη μείωση του θορύβου και της αταξίας στη σχολική αίθουσα.

Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα φαίνεται να συμφωνούν με την άποψη των εκπαιδευτικών της Ειδικής Αγωγής της έρευνας Ab Hadi (2010), όπως αποτυπώνεται στις απαντήσεις τους σε σχετική ερώτηση. Συγκεκριμένα, με κλίμακα από 1 με αντιστοιχία «Διαφωνώ Απόλυτως» έως 5 με αντιστοιχία «Συμφωνώ Απόλυτως», οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί Ειδικής Αγωγής της έρευνας αποδίδουν μέσο όρο βαθμολογίας 3.15 στη δήλωση ότι η χρήση του Η/Υ ενισχύει το ενδιαφέρον των μαθητών για τη διδασκαλία.

Στο ίδιο πλαίσιο κυμαίνονται και τα σχετικά ευρήματα της έρευνας των Ribeiro & Moreira (2010). Σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής, το 89,5% των ερωτηθέντων συμφωνούν ότι οι ΤΠΕ αποτελούν δυνητικό παράγοντα για την ενδυνάμωση της παρακίνησης και της συμμετοχής των μαθητών Ειδικής Αγωγής.

Σε ανάλογα επίπεδα κυμαίνονται και τα πορίσματα της έρευνας του Education and Training Inspectorate (2003) για τη χρήση των ΤΠΕ στα ειδικά σχολεία της Βόρειας Ιρλανδίας. Όπως καταγράφεται στο πλαίσιο της συγκεκριμένης έρευνας, η εμπειρία με ΤΠΕ έχει ενισχύσει τα κίνητρα και το ενδιαφέρον των μαθητών της Ειδικής Αγωγής για συμμετοχή σε δραστηριότητες, στις οποίες εμπλέκονται ΤΠΕ, για ποσοστό μεγαλύτερο του 90% των μαθητών της Ειδικής Αγωγής.

Ακόμη, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, το 90% συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να αναλάβει περισσότερο τον ρόλο του συνεργάτη παρά το ρόλο του διορθωτή. Επιπρόσθετα, το 81% συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού στην Ειδική Αγωγή ενθαρρύνει την επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητή και το 98,5% ότι θα βοηθήσει τα παιδιά να εξοικειωθούν με τις ΤΠΕ, κάτι το οποίο συνάδει με τα ευρήματα της προαναφερόμενης πιλοτικής εφαρμογής του έργου *ΕΠΙΝΟΗΣΗ* (Florou et al, 2009).

Επίσης, τα συγκεκριμένα πορίσματα φαίνεται να συμφωνούν με αυτά της μελέτης περίπτωσης εφαρμογής DGBL σε νήπια με ήπια νοητική καθυστέρηση στο πλαίσιο του προαναφερόμενου έργου *ΕΠΙΝΟΗΣΗ* (Μισιρλή, 2009). Με βάση τα συμπεράσματα αυτής της έρευνας τεκμηριώνεται, μεταξύ άλλων, η θέση ότι ο Η/Υ ανοίγει νέους δρόμους μάθησης, οι οποίοι εμπεριέχουν κίνητρα, ερεθίσματα και ψυχαγωγία.

Ακόμη, σύμφωνα με την άποψη των εκπαιδευτικών της έρευνας των Florou et al (2009), η συμμετοχή στην πιλοτική εφαρμογή ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού αποτέλεσε γι' αυτούς μια ευχάριστη εμπειρία. Ως κύρια στοιχεία έμφασης για τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς στη συγκεκριμένη έρευνα καταγράφονται η συνεργασία και η επικοινωνία με τους μαθητές Ειδικής Αγωγής κατά την εφαρμογή των ψηφιακών εκπαιδευτικών λογισμικών. Αναφέρεται, ωστόσο, η παρουσία ενός αρχικού στρες για τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι συμμετείχαν στην πιλοτική εφαρμογή (Florou et al, 2009).

Ως προς την αντίληψη των εκπαιδευτικών της Ειδικής Αγωγής ως προς τις ΤΠΕ, σύμφωνα με τα πορίσματα της στατιστικής ανάλυσης της παρούσας έρευνας, το 84% των ερωτηθέντων δηλώνουν ότι η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού θα αποτελέσει ευχάριστη αλλαγή για τον εκπαιδευτικό στη ρουτίνα του μαθήματος. Επιπλέον, περίπου το 94% των ερωτηθέντων συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα ότι

θα συντελέσει στη δημιουργία ευχάριστου εκπαιδευτικού κλίματος. Επίσης, οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί φαίνεται να θεωρούν πως η ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία της Ειδικής Αγωγής αφορά μια προσέγγιση με προοπτικές για το μέλλον, καθώς κανένας από τους ερωτηθέντες δεν φαίνεται να συμφωνεί με τη διατύπωση ότι η χρήση ψηφιακών εκπαιδευτικών λογισμικών αποτελεί απλώς μια νέα και επουσιώδη μόδα.

Σε σχετικά ερευνητικά πορίσματα στη βιβλιογραφία (Ab Hadi, 2010; Ribeiro, Moreira, 2010), υποστηρίζεται ότι οι επαγγελματίες Ειδικής Αγωγής ενδιαφέρονται για την παιδαγωγική χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή. Ειδικότερα, 63,2% των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής οι οποίοι συμμετείχαν στην έρευνα των Ribeiro & Moreira (2010) δηλώνουν υψηλό ενδιαφέρον επί του θέματος, 31,6% δηλώνουν αρκετό ενδιαφέρον και 5,3% δηλώνουν «απλά» ενδιαφέρον. Επιπλέον, στην έρευνα Ab Hadi (2010), για τη χρήση των ΤΠΕ στα ειδικά σχολεία της Μαλαισίας, οι εκπαιδευτικοί Ειδικής Αγωγής βαθμολογούν με 3,55 τη σχετική διατύπωση περί προσωπικού τους ενδιαφέροντος σχετικά με τη χρήση ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία στην Ειδική Αγωγή, σε μια κλίμακα από 1 και αντιστοιχία «Διαφωνώ απόλυτα» έως το 5 και αντιστοιχία «Συμφωνώ Απόλυτα».

Από την παραπάνω συζήτηση μπορεί να υποστηριχτεί ότι η χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή αποτελεί αντικείμενο για το οποίο υπάρχει θετική στάση και ενδιαφέρον εκ μέρους των εκπαιδευτικών οι οποίοι συμμετείχαν στην έρευνα. Παρά το γεγονός της έλλειψης της απαραίτητης επιμόρφωσης στις ΤΠΕ και της απρόσκοπτης πρόσβασης σε κατάλληλα προσαρμοσμένο εξοπλισμό και λογισμικό, οι εκπαιδευτικοί Ειδικής Αγωγής στα ελληνικά σχολεία, οι οποίοι συμμετείχαν στην έρευνα, τείνουν να κάνουν χρήση των ΤΠΕ μέσα στην τάξη. Σε γενικές γραμμές, η θέση των ερωτηθέντων εκπαιδευτικών ως προς την αποτελεσματικότητα της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι θετική. Τέλος σύμφωνα με τους ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς της Ειδικής Αγωγής, η ένταξη των ΤΠΕ στο μάθημα φέρει θετικά στοιχεία τόσο για τους ίδιους όσο και για τους μαθητές, με έμφαση την ενδυνάμωση της παρακίνησης, του ενδιαφέροντος, της συνεργασίας και του ευχάριστου κλίματος.

B. Επίλογος

Είναι πλέον γενικά αποδεκτό ότι η ένταξη των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις μπορεί να φέρει σημαντικά αποτελέσματα. Σε επίπεδο πολιτικών, ωστόσο, φαίνεται να υπάρχει έλλειψη εθνικών εξειδικευμένων προγραμμάτων υλοποίησης παρουσία κάποιας σχετικής πολιτικής βούλησης, όπως αυτή μεταφράζεται στην υιοθέτηση σχετικών κειμένων των Ηνωμένων Εθνών.

Από την άλλη πλευρά, η μη επίτευξη μιας αποτελεσματικής ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή μπορεί να φέρει τα αντίθετα αποτελέσματα, συμβάλλοντας τελικά στην ενίσχυση των κοινωνικών ανισοτήτων και αποδυναμώνοντας τις προσπάθειες για ουσιαστική εκπαίδευση και ίσες ευκαιρίες για όλους.

Στην Ελλάδα, συγκεκριμένα, παρουσιάζονται ελλείψεις σε πολλούς τομείς της ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή, οι οποίες ευρύνονται από τη χάραξη εξειδικευμένων πολιτικών έως τη διασφάλιση των απαραίτητων θεσμών και του υλικοτεχνικού εξοπλισμού των σχολείων.

Όπως προκύπτει από τα πορίσματα της παρούσας έρευνας, οι εκπαιδευτικοί στην πλειονότητά τους τάσσονται θετικά ως προς τη χρήση και τις δυνατότητες της εισαγωγής των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή. Επιπρόσθετα διαφαίνεται έντονο ενδιαφέρον από μέρους τους προς περαιτέρω διερεύνηση της χρήσης των ψηφιακών εφαρμογών για την Ειδική Αγωγή. Επιπλέον, αν και η επιμόρφωση στις ΤΠΕ που είναι προσαρμοσμένες στην Ειδική Αγωγή δεν αποτελεί κανόνα, εντούτοις οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να εφαρμόζουν σχετικά εργαλεία των ΤΠΕ σε έναν ικανοποιητικό βαθμό στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής τους διαδικασίας. Η τάση αυτή, ωστόσο, περιορίζεται και από τη δυσκολία πρόσβασης σε Η/Υ ανά πάσα χρονική στιγμή που να είναι προσαρμοσμένοι στις ανάγκες κάθε μαθητή. Αξίζει να αναφερθεί ότι επιπλέον έρευνα χρειάζεται για την ανάπτυξη εργαλείων ψηφιακών εκπαιδευτικών εφαρμογών κατάλληλα προσαρμοσμένων για τα ελληνικά δεδομένα, με την υποστήριξη επαγγελματιών οι οποίοι εμπλέκονται έμμεσα ή άμεσα με τον κλάδο της Ειδικής Αγωγής.

Στο πλαίσιο αυτό, θα μπορούσε να διατυπωθεί ένα συγκρατημένα αισιόδοξο μήνυμα ότι ο ρόλος των εκπαιδευτικών ως προς την διευκόλυνση και την αποτελεσματικότητα της ένταξης των ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή θα ενισχυθεί στο μέγιστο βαθμό εφόσον ληφθεί μέριμνα για τη διασφάλιση της απαραίτητης

επιμόρφωσης, εξοπλισμού και θεσμών. Αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα το μάθημα να προσαρμόζεται σύμφωνα με τις ανάγκες του εκάστοτε μαθητή.

Σε μια τέτοια εξατομικευμένη διαδικασία μάθησης, μέσα από τη δημιουργία ευχάριστου και παραγωγικού κλίματος καθώς και συνεργασίας μεταξύ μαθητή και εκπαιδευτικού, μεταξύ εκπαιδευτικού και φορέων ανάπτυξης ψηφιακού υλικού και μεταξύ των κοινωνικών εταίρων γενικά, ο απώτερος στόχος της ένταξης του μαθητή Ειδικής Αγωγής στην τυπική εκπαίδευση φαίνεται σημαντικά πιο εφικτός.

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αβλάμη Κ, Γκούσκος Δ, Μεϊμάρης Μ (2009). Μάθηση βασισμένη στα ψηφιακά παιχνίδια: Η περίπτωση του έργου *ΕΠΙΝΟΗΣΗ* (online), Διαθέσιμο στο: <http://www2.media.uoa.gr/epinoisi/docs/papers/OMEP2009.pdf> (τελευταία προσπέλαση 16/8/2012).

Ευρυδίκη (2000). *Αριθμοί Κλειδιά της εκπαίδευσης στην Ευρώπη*, Λουξεμβούργο.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (1999). *Προς μια Ευρώπη χωρίς εμπόδια για τα άτομα με αναπηρίες, ένας χάρτης για την επίτευξη μεγαλύτερης κοινοτικής προστιθέμενης αξίας*, Βρυξέλλες.

Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ειδική Αγωγή (1998). *Ενταξη στην Ευρώπη: Τάσεις σε 14 Ευρωπαϊκές χώρες*, Middelfart.

Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ειδική Αγωγή (2001). *Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνίας στην Ειδική Αγωγή*, Middelfart.

Θώδης Κ (2002). Πληροφορική και Ειδική Αγωγή: Αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού πολυμέσων-υπερμέσων, *Θέματα Ειδικής Αγωγής*, Νοέμβριος – Ιανουάριος(19): 56-61.

Λαμπροπούλου Α (2006). Νέες Τεχνολογίες και Εκπαίδευση, Πρακτικά Συνεδρίου *Το ελληνικό σχολείο και οι προκλήσεις της σύγχρονης κοινωνίας*, Ιωάννινα 12-14 Μαΐου: 26-37.

Λυμπερόπουλος Χ (2007). *Η Χρήση του υπολογιστή στο νηπιαγωγείο – Οι απόψεις των νηπιαγωγών*, Πάτρα: ΕΑΠ.

Μεϊμάρης Μ (2009). Το παιχνίδι της μάθησης: Εκπαιδευτικές διαδικασίες με τη βοήθεια ψηφιακών παιχνιδιών (online), Διαθέσιμο στο: <http://www2.media.uoa.gr/epinoisi/docs/papers/CGES2009.pdf> (τελευταία προσπέλαση 17/08/2012).

Μισιρλή Α (2009). Χρήση του Η/Υ και ψηφιακού υλικού σε παιδιά με νοητική καθυστέρηση: Μελέτη περίπτωσης, 1^ο Εκπαιδευτικό Συνέδριο *Ένταξης και Χρήσης ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία* (online), Διαθέσιμο στο: <http://www2.media.uoa.gr/epinoisi/docs/papers/ETPE2009.pdf> (τελευταία προσπέλαση: 15/08/2012).

Μιχαλίδης ΓΠ (1991). Εκπαίδευση και Ειδική Αγωγή με υπολογιστές, Πρακτικά Διεθνούς Συνδιάσκεψης *Νέες Τεχνολογίες και Ανάπηρα Άτομα*, Αθήνα 21-22 Σεπτεμβρίου: 1-10.

Ν. 2817/2000, *Εκπαίδευση των Ατόμων με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες και άλλες Διατάξεις*, ΦΕΚ Α' 78/14-3-2000.

Ν. 4074/2012, *Σύμβαση για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρίες, Προαιρετικό Πρωτόκολλο στη Σύμβαση για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρίες*, ΦΕΚ Α' 88/11-4-2012.

ΟΟΣΑ (2001). *Φοίτηση για αυριανή πληροφορία – Μαθαίνοντας να αλλάζουμε: ΤΠΕ στα σχολεία*, Παρίσι: ΟΟΣΑ.

Σαράντη Δ (2004). *Πρωτοβάθμια εκπαίδευση: Η χρησιμότητα των Η/Υ στα παιδιά που αντιμετωπίζουν ειδικές μαθησιακές δυσκολίες* (online), Διαθέσιμο στο: <http://www.specialeducation.gr/frontend/article.php?aid=338&cid=74> (τελευταία προσπέλαση: 16/08/2012).

ΥΠΕΠΘ (2004). *Χαρτογράφηση – Αναλυτικά προγράμματα Ειδικής Αγωγής*, Βόλος: ΥΠΕΠΘ.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ab Hadi (2010). Study of information and communication technology (ICT) – Usage in technical and vocational special education programme, *Global Journal of Human Social Science*, 10(1): 35-47.

Demetriadis S, Barbas A, Molohides A, Palaigeorgiou G, Psillos D, Vlahavas I, Tsoukalas I, Pombortsis A (2003). Cultures in negotiation: teachers' acceptance / resistance attitudes considering the infusion of technology into schools, *Computers & Education*, 41(1): 19-37.

EasyICT (2007). EasyICT: ICT skills for youngsters with intellectual disabilities (online), Available at: <http://www.easyict.eu/public/tinyupload> (last access 19/08/2012).

Education and Training Inspectorate (2003). *An evaluation by the education & training inspectorate of the information & communication technology in special schools 2001 – 2002*, Bangor.

European Agency for Special Education Needs (2001). *Information and Communication Technology (ICT) in Special Needs Education (SNE)*, Odense.

European Agency for Development in Special Needs Education (2003). *Special Needs Education in Europe: Thematic publication*, Odense.

Florou D, Mavroudi H, Haidi I, Gouscos D, Meimaris M (2009). Animating DGBL in Pre-School, Primary and Special Education: Three case studies, *3rd European Conference on games-based learning*, Graz.

Gee JP (2009). Welcome to our virtual worlds, *Educational Leadership*, 66(6): 48-52.

George P (2000). Breaking ranks, *Principal Leadership* 1(4): 56-61.

Gilmore AM (1995). Turning teachers on to computers: Evaluation of a teacher development program, *Journal of Research on Computing in Education*, 27(3): 251-269.

Hasselbring T (2000). Use of computer technology to help students with special needs (online), Available at: <http://futureofchildren.org/publications/journals/article/index.xml?journalid=45&articleid=204§ionid=1328> (last access 18/8/2012).

Hawkrige D, Vincent T (1992). *Learning difficulties and computers*, London: Jessika Kingstley Publishers Ltd.

Inspectorate Evaluation Studies (2008). ICT in education, Dublin.

Japanese Society for Rehabilitation of Persons with Disabilities (2007). Report on access to information and communication technologies for persons with disabilities with the special reference to the Biwako Millenium Framework (online), Available at: http://www.dinf.ne.jp/doc/english/twg/ict/Report_rev.pdf (last access 20/8/2012).

Kurhila J (2003). *Considering individual direness in computer-supported special and elementary education*, Helsinki: University of Helsinki.

OECD (2001). Learning to change: ICT in schools, Paris: OECD.

Patrick F (2011). How can digital games be used to teach the school curriculum? EUN Partnership AISBL (online), Available at: http://linked.eun.org/c/document_library/get_file?p_1_id=22779&folderId=24664&name=DLFE-783.pdf (last access 16/08/2012).

Ribeiro J, Moreira A (2010). ICT training for Special Education frontline professionals: A perspective from students of a Master's Degree on Special Education, *iJet*, 5(2): 55-60.

Schery T, O' Connor L (1997). Language intervention: Computer training for young children with special needs, *British Journal of Educational Technology*, 48(4): 271-279.

Stephanidis K, Salvendy G , Akoumianakis D, Bevan N , Brewer J ,Emiliani P.L, Galetsas A, Haataja S, Iakovidis I, Jacko J, Jenkins P, Karshner A, Korn P, Marcus A, Murphy H, Stary C, Vanderheiden G, Weber G, Ziegler J (1998). Toward an Information Society for All: An International Research and Development Agenda, *International Journal of Human- Computer Interaction*, 10(2): 107-134.

Tezer M et al (2009). Opinions of teachers about computer aided mathematics education who work at Special Education Centers, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1: 390-394.

UN Enable (n.d.). Convention on the rights of persons with disabilities (online), Available at: <http://www.un.org/disabilities/default.asp?navid=14&pid=150>

UN Enable (2006). Convention on the rights of persons with disabilities and optional protocol (online), Available at: <http://www.un.org/esa/socdev/enable/rights/convtexte.htm> (last access 17/08/2012).

UNESCO IITE (2000). Information and communication technology in Special Education: Analytical survey (online), Available at: <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214585.doc> (last access: 21/08/2012).

UNESCO IITE (2006). ICTs in education for people with special needs (online), Available at: <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214644.pdf> (last access 20/08/2012).

UNESCO (2009). Empowering persons with disabilities through ICTs, Paris.

UNESCO (2011). Accessible ICTs and personalized learning for students with disabilities: A dialogue amongst educators, industry, government and civil society, Paris.

UNESCO IITE (2011). ICTs in education for people with disabilities (online), Available at: <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214682.pdf> (last access 21/08/2012).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αυτό το ερωτηματολόγιο έχει κατασκευαστεί στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας με σκοπό να καταγράψει τις στάσεις – πεποιθήσεις των Δασκάλων Ειδικής Αγωγής για την χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού στη μαθησιακή διαδικασία, αλλά και των ΤΠΕ γενικότερα. Παρακαλώ συμπληρώστε όλες τις ερωτήσεις. Ο απαιτούμενος χρόνος είναι περίπου δέκα λεπτά. Το ερωτηματολόγιο εξασφαλίζει την ανωνυμία σας και οι απαντήσεις σας έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα.

Σας ευχαριστώ πολύ για τη συνεργασία.

Φωτεινή Καλύβα

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Βιολογίας ΔΕ

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια στο

Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

E-mail: fenikal@gmail.com

ΜΕΡΟΣ Α: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Α1	ΦΥΛΟ	Άνδρας	Γυναίκα

Α2	ΗΛΙΚΙΑ	20-30 ετών	31-40 ετών	41-50 ετών	άνω των 51 ετών

Α3	ΧΡΟΝΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ στην ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ	0-5 χρόνια	6-12 χρόνια	13-19 χρόνια	Πάνω από 20 χρόνια

A4	ΥΠΗΡΕΤΕΙΤΕ ΣΕ	Ειδικό Δημοτικό Σχολείο	Τμήμα Ένταξης	Παράλληλη Στήριξη

A5	ΕΧΕΤΕ ΣΥΜΜΕΤΑΣΧΕΙ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ Τ.Π.Ε.	ΝΑΙ	ΟΧΙ

Αν **ΝΑΙ**, σημειώστε τις ώρες και το φορέα υλοποίησης της επιμόρφωσης:

ΜΕΡΟΣ Β: ΧΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΤΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

B1	Έχει Η/Υ το σχολείο σας	ΝΑΙ	ΟΧΙ

Αν **ΝΑΙ**, πόσους έχει συνολικά; _____

Αν **ΟΧΙ**, συνεχίστε με το μέρος Γ.

B2	Οι Η/Υ του σχολείου είναι ανά πάσα στιγμή διαθέσιμοι στους μαθητές;	ΝΑΙ	ΟΧΙ

B3	Έχετε Η/Υ στην τάξη σας;	ΝΑΙ	ΟΧΙ

Αν **ΝΑΙ**, πόσους έχει συνολικά; _____

B4	Αξιοποιείτε τον υπολογιστή μέσα στην τάξη στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες;	Καθόλου	Περιστασιακά	Σε εβδομαδιαία βάση	Σε καθημερινή βάση	Συνέχεια

Αν **ΝΑΙ**, τον αξιοποιείτε για: - χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού για
συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα (γλώσσα, μαθηματικά)

☐

- παρουσιάσεις (powerpoint)

☐

- βασικές εφαρμογές, όπως επεξεργασία κειμένου (word) ή λογιστικά φύλλα (excel) ☐
 - ψυχαγωγία (μουσική, ταινίες) ☐
 - απασχόληση στον ελεύθερο χρόνο ☐
 - χρήση διαδικτύου (internet) ☐
 - άλλο ☐
- _____
-

B5	Έχετε χρησιμοποιήσει σε μάθημά σας ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό;	Ποτέ	Πολύ σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά

Αν **ΝΑΙ**, για ποιο/α γνωστικό/ά αντικείμενο/α;

B6	Σημειώστε κάποια εκπαιδευτικά λογισμικά που έχετε χρησιμοποιήσει στο μάθημά σας	Εκπαιδευτικά Λογισμικά

ΜΕΡΟΣ Γ: ΧΡΗΣΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Γ	Η χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού,	ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ	ΔΙΑΦΩΝΩ	ΔΕΝ ΕΧΩ ΑΠΟΦΑΣΙΣΕΙ	ΣΥΜΦΩΝΩ	ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Γ1	θα αποπροσανατολίσει την τάξη από τους εκπαιδευτικούς της στόχους					
Γ2	θα βοηθήσει στην καλύτερη οργάνωση του χρόνου διδασκαλίας					
Γ3	θα παρασύρει τα παιδιά στο παιχνίδι, αντί να τα οδηγήσει στη μάθηση					

Γ4	θα εμπλουτίσει το μάθημα με άλλους τρόπους προσέγγισης της γνώσης					
Γ5	θα δημιουργήσει νέα μαθησιακά προβλήματα, χειρισμού και ελέγχου του νέου μέσου					
Γ6	θα βοηθήσει τα παιδιά να είναι πιο συγκεντρωμένα (τουλάχιστον για όσο διάστημα χρησιμοποιείται η ψηφιακή εφαρμογή)					
Γ7	θα δυσχεράνει το εκπαιδευτικό έργο, δημιουργώντας τελικά μεγαλύτερο φόρτο εργασίας για τον εκπαιδευτικό (εξοικείωση, προετοιμασία, παραγωγή νέων σχεδίων μαθήματος)					
Γ8	θα συντελέσει στη μείωση του θορύβου και της αταξίας στη σχολική αίθουσα					
Γ9	θα επιδράσει αρνητικά στο εκπαιδευτικό κλίμα, διαταράσσοντας το συνήθη ρυθμό του μαθήματος					
Γ10	θα βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να αναλάβει περισσότερο το ρόλο του συνεργάτη, παρά το ρόλο του διορθωτή					
Γ11	θα έχει μηδαμινά εκπαιδευτικά αποτελέσματα					
Γ12	θα συντελέσει στη δημιουργία ευχάριστου εκπαιδευτικού κλίματος					
Γ13	απαιτεί δυσανάλογα μεγάλο κόστος (παραγωγή υλικού, τεχνολογικός εξοπλισμός, επιμόρφωση) σε σχέση με το προσδοκώμενο εκπαιδευτικό αποτέλεσμα					
Γ14	θα ενισχύσει το ενδιαφέρον των παιδιών προς το μάθημα					
Γ15	θα παρασύρει τα παιδιά στην τυχαία και μηχανική επίλυση των εκπαιδευτικών ασκήσεων					

Γ16	θα βοηθήσει τα παιδιά να εξοικειωθούν με τις νέες τεχνολογίες					
Γ17	θα στρέψει το ενδιαφέρον των παιδιών στα γραφικά και τους ήχους, εις βάρος της σημασίας του γνωστικού αντικειμένου					
Γ18	θα ανακουφίσει τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, ως ευχάριστη αλλαγή στη ρουτίνα του μαθήματος					
Γ19	παρέχει πληθώρα παραδειγμάτων και ασκήσεων					
Γ20	είναι απλώς μια νέα μόδα, χωρίς ουσία					
Γ21	βοηθά στην εξατομίκευση του μαθήματος					
Γ22	υποκρύπτει συμφέροντα μεγάλων εταιρειών του είδους και πρέπει να αποφεύγεται					
Γ23	απαιτεί πολλαπλάσιο χρόνο από αυτόν που ήδη έχω στη διάθεσή μου					
Γ24	ενθαρρύνει την επικοινωνία εκπαιδευτικού – μαθητή					