



Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών

Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία



Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Επιστήμες της Αγωγής μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών

Προσεγγίσεων

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η επίδραση της έκτακτης ανάγκης για εξ αποστάσεως εκπαίδευση στις μελλοντικές πρακτικές αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών από τους εκπαιδευτικούς: Έρευνα σε Ελλάδα, Κύπρο, Γερμανία και Σουηδία

POST GRADUATE THESIS

The impact of the distance learning emergency on teachers' future digital technology use practices: A research in Greece, Cyprus, Germany and Sweden

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ(ΤΩΝ)/NAME OF STUDENTS

Μαρία Νταβαρίνου

Maria Ntavarinou

ΟΝΟΜΑ ΕΙΣΗΓΗΤΗ/NAME OF THE SUPERVISOR

Μαρία Μουντρίδου

Maria Mountridou

ΑΙΓΑΛΕΩ/AIGALEO 2024



Faculty of Health and Caring Professions
Department of Biomedical Sciences
Faculty of Administrative, Financial and Social Sciences
Department of Early Childhood Education and Care



Department of Pedagogy



Inter-Institutional Post Graduate Program
Pedagogy through innovative Technologies and Biomedical approaches

POST GRADUATE THESIS

The impact of the distance learning emergency on teachers' future digital technology use practices: A research in Greece, Cyprus, Germany and Sweden

Maria Ntavarinou

21864

mairhntavarinou@gmail.com

FIRST SUPERVISOR

Maria Mountridou

SECOND SUPERVISOR

Ignatios Karaminas

AIGALEO 2024

Επιτροπή εξέτασης

Ημερομηνία εξέτασης: 15/02/2024

Όνόματα εξεταστών

Υπογραφή

1^{ος} Εξεταστής Κα. Μαρία Μουντρίδου

2^{ος} Εξεταστής Κος. Ιγνάτιος Καραμηνάς

Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Νταβαρίνου Μαρία του Πολύδωρου, με αριθμό μητρώου 21864 φοιτήτριας του Διϊδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων των Τμημάτων Βιοϊατρικών Επιστημών/ Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία/Παιδαγωγική τμήμα των Σχολών Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας/Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα

Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό επιθυμώ να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στους επιβλέποντες καθηγητές μου κα. Μαρία Μουντρίδου και κο. Καραμηνά Ιγνάτιο, για την έμπειρη και συνεχή καθοδήγηση, την υποστήριξη, τον χρόνο και τις ουσιώδης συμβουλές.

Νταβαρίνου Μαρία.

Περίληψη

Η εποχή της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης επέφερε αρκετές αλλαγές παγκοσμίως σε όλα τα πλαίσια και στάδια της ζωής ενός ανθρώπου. Μία από τις μεγαλύτερες αλλαγές ήταν στον τομέα της εκπαίδευσης όπου χρειάστηκε να αντιμετωπιστεί άμεσα το ζήτημα, ώστε να μην κλονιστεί η εκπαίδευση σε μεγαλύτερο βαθμό. Στην παρούσα διπλωματική εργασία διεκπεραιώθηκε μία μελέτη, με στόχο να διερευνήσει την επιρροή και την επίδραση που είχε η περίοδος της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης, σε συνδυασμό με την αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση. Επιπλέον, διερευνήθηκε η στάση των παιδαγωγών απέναντι στα ψηφιακά εργαλεία τόσο στην περίοδο πριν την αναγκαστική τηλεκπαίδευση, όσο και μετά την περίοδο αυτή, καθώς και τα ψηφιακά εργαλεία που επιλέγουν και η χρήση που κάνουν στην εκπαιδευτική τους πράξη. Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε στις χώρες Ελλάδα, Κύπρο, Γερμανία και Σουηδία.

Η μέθοδος με την οποία διεξάχθηκε η έρευνα ήταν με τον διαμοιρασμό ερωτηματολογίων σε ηλεκτρονική μορφή και η ανάλυση των δεδομένων έγινε μέσω του στατιστικού προγράμματος SPSS. Επιπροσθέτως, διαμορφώθηκαν διαγράμματα για την ανάλυση και τον σχολιασμό των αποτελεσμάτων της έρευνας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν, σε όλες τις χώρες, υπήρξε σημαντική αύξηση της χρήσης ψηφιακών εργαλείων την περίοδο μετά την αναγκαστική τηλεκπαίδευση, τόσο κατά την οργάνωση των προγραμμάτων, όσο και κατά την υλοποίηση του εκπαιδευτικού έργου. Σημαντική αλλαγή στα δεδομένα παρατηρείται στην Ελλάδα, όπου τα ψηφιακά εργαλεία χρησιμοποιούνταν σπάνια πριν από την έναρξη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αλλά πλέον έχουν ενσωματωθεί σε σημαντικό βαθμό.

Μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψε ότι, τα ψηφιακά εργαλεία χρησιμοποιούνται σε όλους τους τομείς της εκπαίδευσης και τα παιδιά δείχνουν μεγάλο θαυμασμό και ενδιαφέρον για τη χρήση ψηφιακών εργαλείων στα εκπαιδευτικά τους προγράμματα. Τα παιδιά έχουν την ευκαιρία να συμμετέχουν ενεργά στη μάθηση και στο παιχνίδι, γι' αυτό και συχνά επιλέγουν διαδραστικούς πίνακες και συσκευές tablet. Οι συνάδελφοι διαδραματίζουν επίσης σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι ίδιοι υποστηρίζουν την ιδέα και ενισχύουν την κατάλληλη χρήση των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαιδευτική πράξη. Συμπερασματικά, λοιπόν προκύπτει ότι είχε σημαντικό αντίκτυπο η αναγκαστική

τηλεκπαίδευση στην μετέπειτα αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση της προσχολικής ηλικίας, καθώς παρουσιάζεται σημαντική αύξηση στην χρήση και ενσωμάτωσή τους στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Λέξεις κλειδιά: προσχολική εκπαίδευση, ψηφιακά εργαλεία, παιδαγωγοί προσχολικής εκπαίδευσης, αναγκαστική τηλεκπαίδευση, εκπαιδευτικό πρόγραμμα

Abstract

The era of compulsory tele-education has brought about several changes worldwide in all contexts and stages of a person's life. One of the biggest changes was in the field of education where it had to be addressed immediately so that education would not be shaken to a greater extent. In this thesis, a study was conducted to investigate the influence and impact of the period of forced tele-education combined with the use of digital tools in early childhood education. In addition, the attitude of educators towards digital tools both in the period before and after the period of forced tele-education was investigated, as well as the digital tools they choose and the use they make of them in their educational practice. This research was completed in Greece, Cyprus, Germany and Sweden.

The method by which the survey was conducted was by distributing questionnaires in electronic form and the data analysis was done through the statistical program SPSS. In addition, diagrams were formulated for the analysis and commentary of the survey results. According to the results obtained in all countries, there was a significant increase in the use of digital tools in the period after compulsory tele-education, both in the organization of programmes and in the implementation of educational work. A significant change in the data is observed in Greece, where digital tools were rarely used before the start of distance education, but have now been integrated to a significant extent.

Digital tools are used in all areas of education and children show great admiration and interest in using digital tools in their educational projects. Children have the opportunity to actively participate in learning and play, which is why they often choose interactive whiteboards and tablet devices. Colleagues also play an important role in the development of digital tools in early childhood education. This is because they themselves support the idea and reinforce the appropriate use of digital tools in educational practice. In conclusion, therefore, it can be concluded that forced tele-education has had a significant impact on the subsequent use of digital tools in early childhood education, as there is a significant increase in the use and integration of digital tools in the curriculum.

Key words: early childhood education, digital tools, early childhood educators, forced tele-education, educational program

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	v
Περίληψη.....	vi
Abstract	viii
Πρόλογος.....	11
1. Η αξία της μάθησης σε όλα τα στάδια της ζωής του ανθρώπου	13
1.1 Βασική ορολογία.....	13
1.2 Η χρησιμότητα των ψηφιακών εργαλείων και η ενσωμάτωση τους στην εκπαίδευση	14
1. Ψηφιακά εργαλεία και θεωρίες μάθησης	17
2.1 Ιστορική αναδρομή στις θεωρίες μάθησης	17
2.2 Η κατάρτιση των παιδαγωγών	19
3. Οι επιρροές και οι επιδράσεις των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική ηλικία	22
3.1 Οι τομείς ανάπτυξης των παιδιών και η συμβολή των ψηφιακών εργαλείων.....	22
3.2 Ψηφιακές τεχνολογίες και εφαρμογές.....	23
4. Κατάλληλος σχεδιασμός ψηφιακών εκπαιδευτικών εργαλείων με βάση τα μαθησιακά χαρακτηριστικά της προσχολικής ηλικίας	27
5. Η Αξιοποίηση και η συμβολή της τεχνολογίας στην προσχολική ηλικία	30
5.1 Το «Νέο Σχολείο».....	30
5.2 Ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας των παιδιών.....	31
5.3 Η δημιουργική χρήση των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση	34
6. Οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τον ψηφιακό κόσμο	37
7. Σουηδία, Γερμανία, Κύπρος και Ελλάδα	40
7.1 Τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Σουηδίας.....	40
7.2 Τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Γερμανίας	43
7.3 Τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Κύπρου	45
7.4 Τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Ελλάδας	46
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	48
8.1 Σκοπός της έρευνας	48
8.2 Το δείγμα	48
8.3 Το ερωτηματολόγιο και η διάρθρωσή του.....	49
9. Αποτελέσματα της έρευνας	51
9.1 Δεδομένα από το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου	51

9.2 Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των δεδομένων	58
9.2.1. Δεδομένα και αντιλήψεις πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση	65
9.2.2. Δεδομένα και αντιλήψεις μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση	76
9.2.3. Δεδομένα από την ανταπόκριση των παιδιών και των συναδέλφων.....	88
10. Συμπεράσματα.....	97
Βιβλιογραφία	100

Πρόλογος

Οι πρακτικές των ψηφιακών ερεθισμάτων στη σχολική εκπαίδευση συνεχίζουν να επεκτείνονται διεθνώς. Την τελευταία δεκαετία, έχει δοθεί όλο και μεγαλύτερη έμφαση στην ένταξη δραστηριοτήτων προγραμματισμού, καθώς και στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών στις προσχολικές τάξεις και έχουν γίνει μέρος πολλών προγραμμάτων εκπαιδευτικής πολιτικής. Η τάση αυτή οφείλεται τόσο σε πολιτικά κινήματα που τονίζουν την ανάγκη για ψηφιακά εγγράμματος πολίτες όσο και στην ανάγκη προσαρμογής των εκπαιδευτικών πρακτικών σε μια κοινωνία που εξαρτάται όλο και περισσότερο από τις ψηφιακές τεχνολογίες (Dabbagh, Marra, & Howland, 2018).

Η έρευνα σχετικά με τη χρήση ψηφιακών (και μη ψηφιακών) εργαλείων για την υποστήριξη της εκπαίδευσης στον προγραμματισμό συνεχίζει να αναπτύσσεται στο προσχολικό επίπεδο (Dabbagh, Marra, & Howland, 2018). Συγκεκριμένα, λίγα είναι γνωστά σχετικά με το ποιες δραστηριότητες και συστηματικές στρατηγικές χρησιμοποιούνται στις διδακτικές πρακτικές της προσχολικής ηλικίας (Palmér, 2017). Άλλοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η τεχνολογία των πληροφοριών μπορεί να βλάψει την υγεία των παιδιών. Η τεχνολογία των πληροφοριών μπορεί να προκαλέσει επιδείνωση της όρασης, της στάσης του σώματος, της συναισθηματικής κατάστασης και των διαταραχών του νευρικού συστήματος (Anisimova, 2020).

Η τεχνολογία εισήχθη στο σουηδικό πρόγραμμα σπουδών προσχολικής εκπαίδευσης λόγω της ισότητας και της δημοκρατίας (Ingrid, Johansson, Davidsson, & Fors, 2007). Ωστόσο, όταν εισήχθησαν τα tablet στα σουηδικά νηπιαγωγεία στις αρχές της δεκαετίας του 2010, προέκυψαν διαφορές στον τρόπο χρήσης των tablet εντός και μεταξύ των νηπιαγωγείων, ανάλογα με τις παιδαγωγικές προσεγγίσεις και τις στάσεις και δεξιότητες του προσωπικού. Η συνολική χρήση των ψηφιακών εργαλείων και η χρήση τους από τα παιδιά διέφερε επίσης ανάλογα με το φύλο, το κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο και άλλες δημογραφικές μεταβλητές (Kjällander & Riddersporre, 2019).

Τα τελευταία χρόνια τα γερμανικά σχολεία δεν κατάφεραν να ενσωματώσουν τις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) στη διδασκαλία, τη μάθηση και την οργανωτική ανάπτυξη με συστηματικό και ολοκληρωμένο τρόπο. Η τεχνολογική υποδομή που υποστηρίζει τις ΤΠΕ στα σχολεία είναι λιγότερο ανεπτυγμένη από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο (Fraillon, Ainley, Schulz, Friedman, & Gebhardt, 2014). Ένας άλλος λόγος για τον οποίο οι ΤΠΕ

δεν είναι τόσο διαδεδομένες στα γερμανικά σχολεία όσο σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες είναι ότι οι ΤΠΕ δεν περιλαμβάνονται στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και στα προγράμματα σπουδών από το νηπιαγωγείο έως το λύκειο (Drossel, Eickelmann, & Gerick, 2017).

Στο Κυπριακό εκπαιδευτικό σύστημα τα ψηφιακά εργαλεία χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό σε ένα ευρύ φάσμα από την προσχολική έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η ψηφιακή εκπαίδευση, η οποία στοχεύει στην παροχή γρήγορων, αποτελεσματικών και επαγγελματικών αποτελεσμάτων, αποτελεί πλέον φυσικό μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, παρόλο που δημιουργεί συζητήσεις σχετικά με το κόστος της (Taskiran, 2017).

Επομένως, τα ψηφιακά εργαλεία όλο και περισσότερο κάνουν την εμφάνισή τους στην εκπαίδευση κυρίως στις μεγαλύτερες βαθμίδες. Μετά την αναγκαστική τηλεκπαίδευση έκαναν την εμφάνισή τους και σε τάξεις προσχολικής ηλικίας. Στην παρούσα διπλωματική εργασία, πρόκειται να γίνει αναφορά στην αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων στα πλαίσια του εκπαιδευτικού προγράμματος πριν και μετά την Covid-19 εποχή στον τομέα της προσχολικής εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, θα διερευνηθεί αν εξακολούθησε να έχει επιρροή η εποχή της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης στην μετέπειτα εκπαίδευση και στον τρόπο με τον οποίο οι παιδαγωγοί διεξάγουν το εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα. Η μελέτη θα πραγματοποιηθεί σε Ελλάδα, Κύπρο, Γερμανία και Σουηδία.

Στόχος λοιπόν, της έρευνας είναι να μελετηθεί κατά πόσο αυτή η περίοδος επηρέασε τις σήμερα παιδαγωγικές πρακτικές και κατά πόσο οι παιδαγωγοί ενέταξαν σε αυτές τα ψηφιακά εργαλεία. Επιπλέον, σε περίπτωση που γίνεται χρήση κάποιων ψηφιακών εργαλείων, στόχος είναι να διερευνηθεί σε ποιους ακριβώς εκπαιδευτικούς τομείς προτιμάται η χρήση τους (μαθηματικά, γλωσσικά, μουσικά κλπ.), καθώς και ποιο ψηφιακό εργαλείο προτιμάται για την διεκπεραίωση του προγράμματος. Επιπλέον θα μελετηθεί η επίδραση και η επιρροή των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση της προσχολικής ηλικίας, η συχνότητα με την οποία επιλέγουν οι παιδαγωγοί να τα εντάξουν στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα.

Α' ΜΕΡΟΣ

1. Η αξία της μάθησης σε όλα τα στάδια της ζωής του ανθρώπου

1.1 Βασική ορολογία

Η απόκτηση και η επακόλουθη εφαρμογή γνώσεων και δεξιοτήτων είναι μια μορφή μάθησης. Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν αυτές τις γνώσεις και τις δεξιότητες στους ακόλουθους τομείς και μπορούν να τις εφαρμόσουν στις καθημερινές τους δραστηριότητες και στη ζωή τους. Η δια βίου μάθηση είναι η μάθηση καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Από την προσχολική ηλικία μέχρι τη συνταξιοδότηση. Περιλαμβάνει όλα τα στάδια και τις μορφές μάθησης από την προσχολική ηλικία έως τη συνταξιοδότηση, συμπεριλαμβανομένης της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Περιλαμβάνει επίσης την υποχρεωτική εκπαίδευση. Οι άνθρωποι ενθαρρύνονται να πραγματοποιούν τους προσωπικούς τους στόχους και να αναζητήσουν μια θέση εργασίας, να αναπτύξουν τη σταδιοδρομία τους και να διαμορφώσουν την κοινωνία τους. Η προσέγγιση της δια βίου μάθησης αφορά πρωτίστως την ικανοποίηση των αναγκών των εκπαιδευομένων. Πρόκειται για την ικανοποίηση των αναγκών του μαθητή (Γενική Διεύθυνση Πολιτισμού και Εκπαίδευσης, 2002).

Η δια βίου μάθηση αφορά την ικανοποίηση των αναγκών των μαθητών. Είναι ένας συνδυασμός προόδου στη μάθηση και ικανότητας λήψης αποφάσεων. Θεωρείται ότι η ανάπτυξη κάθε μαθητή συνδέεται με τη διαδικασία συλλογής πληροφοριών χρήσιμων για την αξιολόγηση εναλλακτικών αποφάσεων. Η ανάπτυξη του εκπαιδευόμενου λειτουργεί ως ένας συνεχής μηχανισμός ανατροφοδότησης με σκοπό τη συνεχή βελτίωση και ανάπτυξη του συστήματος αναφοράς του εκπαιδευόμενου (Kruse, et al., 2020).

Μία από τις προκλήσεις της προσέγγισης της δια βίου μάθησης είναι το πώς θα αξιολογούνται αυτές οι διαφορετικές μορφές μάθησης. Συγκεκριμένα, πώς να αποτιμηθούν όλες αυτές οι διαφορετικές μορφές μάθησης, έτσι ώστε οι δεξιότητες που απαιτούνται σε ένα περιβάλλον να μπορούν να δημιουργήσουν τις ευκαιρίες που απαιτούνται σε ένα άλλο περιβάλλον (Γενική Διεύθυνση Πολιτισμού και Εκπαίδευσης, 2002).

Η λέξη διδακτική προέρχεται από την ελληνική λέξη "διδάσκω". Ο επιστημονικός όρος είναι "Didaktik" (μερικές φορές γράφεται "Διδακτική" όπως στα γερμανικά) προέρχεται από τη γερμανική παράδοση θεωρητικοποίησης της μάθησης και της διδασκαλίας στην τάξη (Heinz, 2012).

1.2 Η χρησιμότητα των ψηφιακών εργαλείων και η ενσωμάτωση τους στην εκπαίδευση

Η χρήση των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, καθώς οι εκπαιδευτικοί αναζητούν νέους τρόπους για να βοηθήσουν τα παιδιά να αναπτύξουν τις δεξιότητες τους από το αρχικό στάδιο της ζωής τους.

Τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να εξερευνήσουν προηγμένες έννοιες και δεξιότητες μέσω βίντεο, πολυμεσικών παιχνιδιών και εκπαιδευτικών εφαρμογών. Για παράδειγμα, τα παιχνίδια τύπου puzzle μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους στη λογική και στον σχεδιασμό, ενώ οι εκπαιδευτικές εφαρμογές μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να εξασκηθούν στο γράψιμο και στην ανάγνωση.

Επιπλέον, τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων των παιδιών. Αν και οι παιδαγωγοί πρέπει να διασφαλίζουν ότι τα παιδιά έχουν επαρκή επαφή μεταξύ τους, σε αυτή τη περίπτωση τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να δημιουργήσουν και να ενθαρρύνουν τη συνεργασία μεταξύ των παιδιών σε εργαστήρια και δραστηριότητες που σχετίζονται με το πρόγραμμα σπουδών τους.

Ωστόσο, όπως και στην εκπαίδευση γενικότερα, είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη οι κίνδυνοι της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων. Για παράδειγμα, μερικά παιχνίδια και εφαρμογές μπορεί να επιδρούν αρνητικά στα συναισθήματα των παιδιών, ενώ άλλα μπορούν να αποκλείουν την αντίληψη των παιδιών για τον καθημερινό κόσμο που τα περιβάλλει (Κυρίδης, Δρόσος, & Ντίνας, 2003).

Υπό αυτές τις προϋποθέσεις, η σωστή χρήση των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά να αναπτύξουν τις δεξιότητες που θα χρειαστούν στη ζωή τους, καθώς επεκτείνει τις ευκαιρίες για εκπαίδευση και ανακάλυψη καινοτόμων τρόπων διδασκαλίας.

Ο τομέας της προσχολικής αγωγής θεωρείται πιθανώς από πολλούς αμφιλεγόμενος ως προς το αν υπάρχει χώρος για τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων. Για πρώτη φορά το 2003, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο δήλωσε, σχετικά με τις ΤΠΕ στους παιδικούς σταθμούς ότι η πληροφορική ένα από τα πέντε γνωστικά αντικείμενα του νηπιαγωγείου μαζί με τη γλώσσα, τα μαθηματικά, τη μάθηση, την περιβαλλοντική μάθηση και τη δημιουργία και έκφραση. Σκοπός της εκπαίδευσης, στην πληροφορική στα νηπιαγωγεία είναι η εξοικείωση με τις βασικές

λειτουργίες των υπολογιστών ως εργαλείο ελέγχου, ως εργαλείο γνωστικής έρευνας και ως μέσο επικοινωνίας και πληροφόρησης (Κυρίδης, Δρόσος, & Ντίνας, 2003)

Υποστηρίζεται ότι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση συμβάλλει στην ανάπτυξη της επικοινωνιακής ικανότητας, καθώς βοηθά στη βελτίωση της επικοινωνίας, της συνεργασίας και της δημιουργικότητας (Νικολοπούλου, 2010).

Τα τελευταία χρόνια οι Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών έχουν εδραιωθεί σε όλους τους τομείς της κοινωνίας αναδιαμορφώνοντας με τον τρόπο αυτό ένα μεγάλο μέρος του εκπαιδευτικού συστήματος με στόχο την αναπροσαρμογή του στις νέες απαιτήσεις της κοινωνίας και των μαθητών αλλά και στις παγκόσμιες απαιτήσεις της αγοράς εργασίας (Adi, 2010). Τα παιδιά από πολύ μικρή ηλικία έρχονται σε επαφή με τα νέα ψηφιακά εργαλεία μέσα από το οικογενειακό τους περιβάλλον. Η χρήση Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στο εκπαιδευτικό σύστημα από την προσχολική ηλικία είναι ικανό να προσφέρει πολλαπλές και πολυδιάστατες μαθησιακές δυνατότητες για την επέκταση παιδαγωγικών μεθόδων δημιουργώντας ένα σύγχρονο, μοντέρνο και ελκυστικό σχολικό περιβάλλον (Νικολοπούλου, 2010).

Για τη προσχολική ηλικία τα ψηφιακά εργαλεία αποτελούν υποδειγματικό εργαλείο για την εκπαιδευτική πράξη, καθώς τα παιδιά κατά την χρήση τους, κατακτούν νέες γνώσεις και παράλληλα επεκτείνουν δεξιότητες επικοινωνίας, δημιουργικότητας και συνεργασίας (Ανδρεδάκης & Καλογιαννάκης, 2022).

Το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών στην προσχολική αγωγή με έμφαση στην τεχνολογία και τα ψηφιακά εργαλεία αποτελεί ένα σημαντικό βήμα προς την ενσωμάτωση των σύγχρονων τεχνολογικών εξελίξεων στην εκπαίδευση των παιδιών πριν την είσοδό τους στο σχολείο. Παρακάτω, παρουσιάζεται μια ανάλυση του προγράμματος σε σχέση με την τεχνολογία και τα ψηφιακά εργαλεία:

1. **Ψηφιακή Επαρκής Εκπαίδευση για Εκπαιδευτικούς:** Το πρόγραμμα προβλέπει εκπαίδευση και κατάρτιση στους εκπαιδευτικούς για τη χρήση της τεχνολογίας και των ψηφιακών εργαλείων στο προσχολικό περιβάλλον. Αυτό είναι σημαντικό για να διασφαλίσουμε ότι οι εκπαιδευτικοί είναι ικανοί να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά την τεχνολογία στη διδασκαλία.
2. **Ενίσχυση της Δημιουργικότητας και της Καινοτομίας:** Με τη χρήση της τεχνολογίας αλλά και των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση

δημιουργούνται ισχυρές βάσεις που μπορούν να αξιοποιηθούν για τη δημιουργία παιχνιδιών, εκπαιδευτικών εφαρμογών, και άλλων διαδραστικών περιεχομένων που ενθαρρύνουν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία των παιδιών.

3. **Εξατομικευμένη Διδασκαλία:** Με την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην προσχολική ηλικία επιτρέπεται στους εκπαιδευτικούς να διαμορφώνουν, να οργανώνουν και να προσαρμόζουν τη διδασκαλία σύμφωνα με τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα του κάθε παιδιού ξεχωριστά. Συγκεκριμένα, δίνεται η δυνατότητα στον παιδαγωγό να δημιουργεί ψηφιακές δραστηριότητες και να τις διαμορφώνουν με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε παιδιού, δίνοντάς τους την ικανότητα να αναπτύξουν παραπάνω δεξιότητες. Αυτό μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης και να βοηθήσει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και γνώσεων που είναι σημαντικές για κάθε παιδί.

4. **Ψηφιακή Γραμματεία:** Το πρόγραμμα προωθεί την ανάπτυξη ψηφιακής γραμματείας στα παιδιά, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να μάθουν να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία και πόρους με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα.

5. **Εκπαιδευτικά Παιχνίδια και Εφαρμογές:** Το πρόγραμμα ενθαρρύνει τη χρήση εκπαιδευτικών παιχνιδιών και εφαρμογών για την εκμάθηση. Αυτά τα εργαλεία μπορούν να κάνουν τη μάθηση πιο διασκεδαστική και ενδιαφέρουσα για τα παιδιά.

6. **Ασφάλεια Διαδικτύου:** Το πρόγραμμα επίσης περιλαμβάνει εκπαίδευση σχετικά με την ασφάλεια στο διαδίκτυο, καθώς η προσχολική ηλικία είναι κρίσιμη για την εκπαίδευση των παιδιών σχετικά με τους κινδύνους και τις βέλτιστες πρακτικές χρήσης του διαδικτύου (Μακρή, 2023).

Το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών στην προσχολική αγωγή που ενσωματώνει την τεχνολογία και τα ψηφιακά εργαλεία έχει τον στόχο να προετοιμάσει τους εκπαιδευτικούς και να παράσχει τις δεξιότητες και τη γνώση που απαιτούνται για την αποτελεσματική και εκπαιδευτική διδασκαλία στον τομέα της προσχολικής αγωγής με χρήση της τεχνολογίας. Αυτό είναι κρίσιμο για την προετοιμασία των παιδιών για τον σύγχρονο ψηφιακό κόσμο και την ανάπτυξη των αναγκαίων δεξιοτήτων και γνώσεων για την επιτυχία τους στο μέλλον.

2. Ψηφιακά εργαλεία και θεωρίες μάθησης

2.1 Ιστορική αναδρομή στις θεωρίες μάθησης

Ο Papert (Papert, 1980), με την κατασκευαστική θεωρία του (constructionism) υποστηρίζει ότι σημαντικό στοιχείο της μαθησιακής διαδικασίας είναι η παραγωγή νοήματος και όχι η κατανόηση προϋπάρχουσων εννοιών (Barnett & Hunter, 2006). Αναφέρει ότι τα μικρά παιδιά στο νηπιαγωγείο θα πρέπει να εκτίθενται στα ψηφιακά εργαλεία καθώς οι αλληλεπιδράσεις με άλλα παιδιά και ενήλικες απαιτούν τη διαμεσολάβηση των γνωστικών εργαλείων που παρέχουν οι ΤΠΕ. Όπως επισημαίνει ο Papert, οι ΤΠΕ μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αντικείμενα σκέψης (Papert, 1980).

Τα ψηφιακά εργαλεία αποτελούν μία σημαντική ανακάλυψη στην προσχολική ηλικία. Τα παιδιά δείχνουν μεγάλο ενδιαφέρον στις δραστηριότητες που περιλαμβάνουν ψηφιακά εργαλεία, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτό μία ευχάριστη ατμόσφαιρα για μάθηση, τονώνοντας την συγκέντρωση των παιδιών (Lewin, 2000).

Ωστόσο, αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα ο τρόπος με τον οποίο θα αξιοποιηθούν τα ψηφιακά εργαλεία, μέσα σε μία τάξη προσχολικής ηλικίας για την ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών, γεγονός που απασχολεί την επιστημονική κοινότητα. Οι ερευνητές Hertzog & Klein (Hertzog & Klein, 2005) αναφέρουν ότι τα ψηφιακά μέσα και γενικότερα η τεχνολογία στην προσχολική εκπαίδευση, όταν γίνεται σωστή χρήση αυτών υπάρχει η δυνατότητα να προσφέρει ευεργετικά στην μάθηση των παιδιών.

Ο Vygotsky (Vygotsky, 1962) αναφέρει πως η μίμηση στις προσχολικές ηλικίες είναι ένα σπουδαίο εργαλείο μάθησης για την καλλιέργεια και την ανάπτυξη νοητικών δυνατοτήτων των παιδιών. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία τα παιδιά, μπορούν και κατανοούν γνωστικά αντικείμενα μέσω της μίμησης των ενηλίκων αλλά και των συνομηλίκων του. Ο Vygotsky (Vygotsky, 1978) υποστήριξε ότι η διαδικασία απόκτησης και κατανόησης της γνώσης εμπεριέχει πολλαπλά επίπεδα. Βασιζόμενος στην θεωρία του ατομικού δομισμού (Dewey, 1916), ο Vygotsky πιστεύει ότι τα παιδιά παρουσιάζουν δύο φορές τις λειτουργίες της ανάπτυξής τους, η μία είναι στο κοινωνικό επίπεδο και ύστερα στο ατομικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, η διαδικασία μάθησης ξεκινάει και αναπτύσσεται μέσα από την κοινωνική αλληλεπίδραση των παιδιών και ύστερα αξιοποιείται ατομικά από το ίδιο το παιδί, ώστε να κατακτήσουν την νέα γνώση (Κεκές & Μυλωνάκου-Κεκέ, 2001).

Ο Vygotsky (Vygotsky, 1978) αναφέρθηκε και στην γνωστή και σπουδαία παιδαγωγική θεωρία η «Ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης», στην οποία τα παιδιά είναι ικανά να εφαρμόσουν όλες τις γνωστικές τους δυνατότητες με την ενθάρρυνση ενός ενήλικα. Τα παιδιά στην προσχολική ηλικία είναι μικρά ώστε να μπορέσουν να επεξεργαστούν, να ανακαλύψουν και να κατακτήσουν όλες τις δεξιότητες που θα τους είναι εφόδια για την ζωή τους. Στην διαδικασία αυτή σημαντικό ρόλο έχει ο παιδαγωγός, ο οποίος είναι συνοδοιπόρος στο γνωστικό αυτό ταξίδι του παιδιού διευρύνοντας το νοητικό τους επίπεδο.

Η «Ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης» έχει άμεση σύνδεση με τα ψηφιακά εργαλεία στην προσχολική ηλικία. Σύμφωνα με το νέο αναλυτικό πρόγραμμα ο παιδαγωγός έχει την ικανότητα και δυνατότητα να παρέχει στα παιδιά την ελευθερία να παίζουν ασφαλείς στις διαθέσιμες και ασφαλή ψηφιακές εφαρμογές, αφήνοντας με τον τρόπο αυτό τα παιδιά ελεύθερα να επεξεργαστούν αυτό το νέο γνωστικό αντικείμενο, αλλά είναι δίπλα τους να τα ενθαρρύνει και να τα υποστηρίζει.

Ο κοινωνικός δομισμός (Social Constructivism) αποτελεί μία σπουδαία θεωρία μάθησης, καθώς επαληθεύει και συσχετίζει τα ψηφιακά εργαλεία στον χώρο της προσχολικής αγωγής. Αυτή η θεωρία ουσιαστικά «δίνει περισσότερη έμφαση στην ανάπτυξη ως κοινωνικοπολιτισμική διαδικασία και θεωρεί ότι οι κοινωνικές, οι πολιτιστικές, οι βιολογικές, και οι ιστορικές όψεις της ανάπτυξης συνεργάζονται (Αλευριάδου, Βруνιώτη, Κυρίδης, Σιβροπούλου-Θεοδοσιάδου, & Χρυσ αφίδης, 2008). Ειδικότερα, με τον κοινωνικό δομισμό, το παιδί καλλιεργεί και αναπτύσσει νέες δεξιότητες, δυνατότητες και γνωστικά πεδία δια μέσου της αλληλεπίδρασης με άλλα άτομα. Επομένως, τα ψηφιακά εργαλεία αναπτύσσουν τις κοινωνικές δεξιότητες των παιδιών και την συνεργατικότητα τους, διότι μέσα από αυτήν την διαδικασία τα παιδιά αλληλοβοηθούνται επιλέγοντας από κοινού την σωστή απάντηση (συνεργατικότητα) ή από την διόρθωση κάποιου λάθους.

Φυσικά, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος τα παιδιά μέσα στον ψηφιακό κόσμο να ξεπεράσουν τα χρονικά όρια και να υπερβούν κατά πολύ την χρήση των ψηφιακών εργαλείων, με αποτέλεσμα να χαθεί η παιδαγωγική αξία της δραστηριότητας (Ευαγγέλου, 2007). Έτσι λοιπόν, τα παιδιά στην προσχολική ηλικία κατακτούν γνωστικά αντικείμενα και έχουν μία ποιοτική εμπειρία με τα ψηφιακά εργαλεία, όταν υπάρχει ένας παιδαγωγός ώστε να τα κατευθύνει ανάλογα με τις ανάγκες, σε αντίθεση με παιδιά τα οποία είναι εντελώς ελεύθερα σε ένα ευάλωτο περιβάλλον. Επομένως, όπως αναφέρεται και στην θεωρία της «Ζώνης

επικείμενης ανάπτυξης» ο παιδαγωγός έχει καθοριστική σημασία και στο ταξίδι γνώσεων των παιδιών στο διαδίκτυο και στην επεξεργασία ψηφιακών εργαλείων (Klein, Nir-Gal, & Darom, 2000).

Σύμφωνα με έρευνες τα ψηφιακά εργαλεία έχουν θετική επίδραση στην μαθησιακή ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Ωστόσο, και οι ίδιοι οι παιδαγωγοί θα πρέπει να αναγνωρίζουν και να αποδέχονται την τεχνολογία στην ενσωμάτωση της εκπαιδευτικής πράξης, ώστε να έχει αποτελεσματικότητα στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα . (Klein, Nir-Gal, & Darom, 2000), (Segers & Verhoeven, 2005), (Lewin, 2000).

Καλλιεργούνται νέες πολύτιμες γνωστικές δεξιότητες και αυτό συμβαίνει από την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση με άλλα άτομα, συμβάλλοντας στην νοητική ανάπτυξη των παιδιών. Τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας, κατά την διάρκεια χρήσης τεχνολογικών μέσων, αναπτύσσουν τρεις τρόπους αλληλεπίδρασης. Ο ένας τρόπος αποτελεί την διαπραγμάτευση για την σειρά με την οποία θα παίξουν, ο δεύτερος τρόπος αναφέρεται στην συζήτηση για το ποιο κουμπί πρέπει να πατήσουν για να έχουν το σωστό αποτέλεσμα και τρίτος και τελευταίος τρόπος είναι ο διαμοιρασμός του ευχάριστου συναισθήματος της επίτευξης της δραστηριότητας. Επομένως φαίνεται πως τα ψηφιακά εργαλεία στον προσχολικό χώρο συμβάλλουν και προάγουν την κοινωνική αλληλεπίδραση των παιδιών μεταξύ τους και ενισχύει στην κατάκτηση της νέας γνώσης (Plowman & Stephen, 2005).

Συνεπώς, τα ψηφιακά εργαλεία στην προσχολική ηλικία έχουν άμεση σύνδεση με πολλές παιδαγωγικές θεωρίες μάθησης και με τον τρόπο αυτό επιβεβαιώνεται η παιδαγωγική τους αξία. Φυσικά ο τρόπος με τον οποίο αξιοποιούνται τα εργαλεία αυτά έχει καθοριστική σημασία για την εξέλιξη και ανάπτυξη των γνωστικών ικανοτήτων των παιδιών. Επιπλέον, ο παιδαγωγός έχει σημαντικό ρόλο στην διαδικασία αξιοποίησης τους, καθώς ο λάθος χειρισμός αυτών όπως η υπερβολική χρήση τους ή η συνεχής χρήση τους μπορεί να επιφέρουν αρνητικά αποτελέσματα στην μάθηση των παιδιών αλλά και στην αλληλεπίδραση – κοινωνικοποίησή τους (Comaskey, Savage, & Abrami, 2009).

2.2 Η κατάρτιση των παιδαγωγών

Πολλοί είναι οι εκπαιδευτικοί που συμμετέχουν σε προγράμματα επιμόρφωσης, ωστόσο το γεγονός αυτό δεν αποτελεί ότι όλοι βιώνουν, εισπράττουν και αξιοποιούν την νέα γνώση με τον ίδιο τρόπο. (Avalos, 2011). Είναι πολλοί οι παράγοντες που συμβάλλουν για την εξέλιξη και τη σωστή κατάρτιση των εκπαιδευτικών. Συγκεκριμένα, οι παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας

έχοντας ένα δεδομένο φόρτο εργασίας, καθιστά μερικές φορές δύσκολο την επιλογή παρακολούθησης επιμορφωτικών προγραμμάτων. Επιπλέον, οι πρωτοβουλίες εκπαιδευτικών για επαγγελματική ανάπτυξη και ανέλιξη μπορεί να είναι χρονοβόρες και μερικές φορές αναποτελεσματικές γεγονός που αποθαρρύνει την αυτοπεποίθηση του παιδαγωγού. Τέλος, η έλλειψη της καθημερινής επαγγελματικής υποστήριξης και καθοδήγησης από έμπειρους παιδαγωγούς, οδηγεί τον εκπαιδευτικό στην επανάπαυση και στην αποδοχή της δεδομένης κατάστασης. (Dede, Ketelhut, Whitehouse, Breit, & McCloskey, 2008). Η μάθηση και η καθοδήγηση των μη έμπειρων εκπαιδευτικών θα πρέπει ιδανικά να είναι αυτοκατευθυνόμενη και να προσανατολίζεται σε θέματα που βρίσκονται κοντά στις ανάγκες τους, και να τους ενισχύουν οι έμπειροι παιδαγωγοί (Turner, 2006). Δημιουργούνται διαδικτυακές κοινότητες για επαγγελματική ανάπτυξη, οι οποίες θα πρέπει να βρίσκουν μια λεπτή ισορροπία μεταξύ της ανάπτυξης από τις ανάγκες και τις προκλήσεις των μελών τους (Schlager & Fusco, 2003). Ωστόσο, αμφισβητείται η αξία της δημιουργίας μεγάλων διαδικτυακών κοινοτήτων για την επαγγελματική ανάπτυξη, καθώς είναι δύσκολο να δημιουργηθούν πρωτοβουλίες επαγγελματικής ανάπτυξης με προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω να είναι επιτυχείς, αποτελεσματικές και βιώσιμες μακροπρόθεσμα (Barab, MaKinster, & Scheckler, 2003). Αντ' αυτού, οι τοπικές κοινότητες εκπαιδευτικών εστιάζουν στις δυνατότητες του διαδικτύου για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών και παρέχουν περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με την ανάγκη για επαγγελματική ανάπτυξη που μπορεί να ταιριάζει στο πολυάσχολο πρόγραμμα των εκπαιδευτικών, να έχει πρόσβαση σε πληροφορίες που δεν είναι διαθέσιμες σε τοπικό επίπεδο, να χρησιμοποιεί ισχυρούς πόρους που συχνά δεν είναι διαθέσιμοι σε τοπικό επίπεδο και να δημιουργεί μια πορεία που μεταφράζεται σε πραγματικό χρόνο, συνεχή υποστήριξη με βάση την εργασία. Το γεγονός αυτό οδήγησε στη δημιουργία διαδικτυακών προγραμμάτων επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών (Dede, Ketelhut, Whitehouse, Breit, & McCloskey, 2008). Παράδειγμα τέτοιων επίσημων πρωτοβουλιών είναι μια πλατφόρμα που σχεδιάστηκε για να επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευτικών σε διαδικτυακά φόρουμ (Prestridge, 2010).

Τα ευρήματα διακρίνουν μεταξύ συλλογικής και κριτικής συζήτησης, ότι η συλλογική συζήτηση είναι σημαντική για την ανάπτυξη και τη διατήρηση διαδικτυακών κοινοτήτων, ενώ η κριτική συζήτηση είναι σημαντική για την αλλαγή των πεποιθήσεων των εκπαιδευτικών. Η επαγγελματική ανάπτυξη που υποστηρίζεται από την τεχνολογία θα πρέπει να γίνεται αντιληπτή

ως κυκλική διαδικασία και να παρέχει ευκαιρίες στους εκπαιδευτικούς να αλλάζουν με επαναληπτικούς και αυτοκαθοριζόμενους τρόπους (Scott, 2010). Εάν κατανοηθεί και υποστηριχθεί με αυτόν τον τρόπο, οι διαδικτυακές κοινότητες υποστηρίζουν ότι μπορούν να υποστηρίξουν τη συνεχή και αποτελεσματική επαγγελματική ανάπτυξη. Ωστόσο, η δημιουργία μιας διαδικτυακής κοινότητας για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών είναι πολύ πιο εύκολη από το έργο της διατήρησής της με την πάροδο του χρόνου. Υποστηρίζουν ότι για να γίνει αυτό, είναι απαραίτητο να γνωρίζει κανείς τον σκοπό της διαδικτυακής κοινότητας, να έχει γνώσεις σχετικά με τον τρόπο διατήρησής της, να αναγνωρίζει τις ανάγκες των συμμετεχόντων και να γνωρίζει ποιες δραστηριότητες μπορούν να βοηθήσουν στην προώθηση της μάθησης (Zygouris-Coe & Swan, 2010).

Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τις διαδικτυακές ευκαιρίες για συνεργατική επικοινωνία σε θέματα που σχετίζονται με την εργασία τους με διάφορους τρόπους. Διαπιστώνεται ότι οι εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης χρησιμοποιούν ιδέες και πρακτικούς τρόπους χρήσης ψηφιακών πόρων στην επικοινωνία τους σε διαδικτυακές κοινότητες. Η μελέτη διαπίστωσε επίσης ότι οι εκπαιδευτικοί δεν ασκούν κριτική ο ένας στις πρακτικές του άλλου και δεν ασχολούνται σε ουσιαστικό βαθμό με θέματα ψηφιακής εκπαίδευσης στις διαδικτυακές συζητήσεις τους (Johannessen, 2011). Ο Olofsson (Olofsson, 2010) σε μια μελέτη για την επαγγελματική ανάπτυξη στην εκπαίδευση που περιλάμβανε μια διαδικτυακή κοινότητα εκπαιδευτικών που μοιράζονταν και συζητούσαν τα μαθήματα και τα σχέδια μαθημάτων τους, διαπιστώθηκε ότι οι μισοί από τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα δήλωσαν ότι οι διαδικτυακές συζητήσεις συνέβαλαν στην επαγγελματική τους ανάπτυξη με την πάροδο του χρόνου. Το γεγονός αυτό επηρέασε τόσο τις αντιλήψεις τους για τη διδασκαλία όσο και τους τρόπους εργασίας τους.

Επομένως, φαίνεται να υπάρχει ανάγκη για τους εκπαιδευτικούς από τους εκπαιδευτικούς, η δημιουργία μίας πλατφόρμας – φόρουμ όπου θα δίνει τη δυνατότητα σε όλους τους εκπαιδευτικούς της κάθε χώρας να δημοσιεύουν τους προβληματισμούς τους, καθώς και βελτιωμένες εκπαιδευτικές μεθόδους με στόχο να δημιουργούνται πεδία για συζήτηση και αναστοχασμό.

3. Οι επιρροές και οι επιδράσεις των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική ηλικία

3.1 Οι τομείς ανάπτυξης των παιδιών και η συμβολή των ψηφιακών εργαλείων

Τα ψηφιακά εργαλεία έχουν επιρροή σε όλους τους τομείς ανάπτυξης ενός παιδιού. Ειδικότερα, με την χρήση ψηφιακών εργαλείων μπορεί το παιδί,

- να καλλιεργήσει την κριτική του σκέψη,
 - να αναπτύξει κίνητρα για την ενεργή συμμετοχή στην μάθηση
 - να κατακτήσει γνωστικές ικανότητες και δεξιότητες για την επίλυση προβλημάτων
- Φυσικά αυτή η θετική επιρροή καταρρίπτεται όταν τα ψηφιακά μέσα χρησιμοποιούνται για άλλους σκοπούς πέραν της μάθησης, όπως για χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών (Straker, Pollock, & Maslen, 2009).

Ως προς την κοινωνική ανάπτυξη των παιδιών έχει αποδειχθεί σύμφωνα με μελέτες ότι τα παιδιά αποκτούν σημαντικές κοινωνικές δεξιότητες με την χρήση των ψηφιακών εργαλείων. Συγκεκριμένα, υπάρχουν δραστηριότητες που δίνουν την δυνατότητα για επικοινωνία, ανάπτυξη κοινωνικού διαλόγου και αλληλεπίδρασης. Ωστόσο, η μη ορθή χρήση των ψηφιακών αυτών εργαλείων, μπορεί να δημιουργήσει, στην εφηβική κυρίως ηλικία την αδυναμία επικοινωνίας και κοινωνικοποίησης των ατόμων μεταξύ τους, σε συνθήκες εκτός ψηφιακού κόσμου (Heft & Swaminathan, 2002). Επομένως, ενθαρρύνουμε την χρήση τους αλλά με σύνεση και με χρονικά όρια ώστε να μην υπάρξουν ανεπιθύμητα αποτελέσματα από την διαδικασία.

Επιπρόσθετα, η χρήση των ψηφιακών εργαλείων έχει σημαντική αξία και για την ανάπτυξη της λεπτής κινητικότητας των παιδιών. Μέσα από την χρήση τους το παιδί αποκτά και αναπτύσσει την λεπτή κινητικότητα, τον οπτικοκινητικό συντονισμό, την οπτική αντίληψη και την ανάπτυξη της επιδεξιότητας τω δακτύλων και του καρπού τους (Straker, Pollock, & Maslen, 2009).

Σύμφωνα με τα παραπάνω η χρήση των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική ηλικία προφέρει σημαντικές δεξιότητες και γνώσεις στο παιδί και του δίνει την δυνατότητα να ανακαλύψει και εξερευνήσει και άλλες πτυχές μάθησης. Ωστόσο, παρά τα πολλά πλεονεκτήματα, η κατάχρηση των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση μπορεί να οδηγήσει σε επιπτώσεις όπως η αποσταθεροποίηση της προσοχής των μαθητών και η μείωση των

δεξιοτήτων τους στην επικοινωνία από κοντά. Επομένως, είναι σημαντικό να χρησιμοποιούμε τα ψηφιακά εργαλεία με σύνεση και να καθοδηγούνται τα παιδιά από τους εκπαιδευτικούς ώστε να τα χρησιμοποιούν με ευαισθησία και ευλάβεια.

Συνεπώς, θα ήταν καλό να οριστούν κάποιες γενικές αρχές για την σωστή χρήση των ΤΠΕ στην προσχολική ηλικία όπως (Straker, Pollock, & Maslen, 2009)

- Ενημέρωση για τους κινδύνους και τα οφέλη των ψηφιακών εργαλείων. Είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουν καλά οι γονείς όσο και οι εκπαιδευτικοί τις θετικές και αρνητικές επιδράσεις των εργαλείων αυτών.
- Να χρησιμοποιείται ένα λογισμικό κατάλληλο για την προσχολική ηλικία. Ειδικότερα, υπάρχουν λογισμικά, τα οποία είναι ειδικά διαμορφωμένα για χρήση σε προσχολικές ηλικίες, ενισχύοντας με τον τρόπο αυτό την μάθηση και την αλληλεπίδραση των παιδιών μεταξύ τους. Το γεγονός αυτό συμβάλλει θετικά στην προσωπικότητα των παιδιών της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας.
- Να δημιουργηθούν και να χρησιμοποιούνται κανόνες ασφαλείας. Είναι πολύ σημαντικό να ορίζονται κάποιοι κανόνες ασφαλείας με στόχο την προστασία του εξοπλισμού αλλά και την προστασία των παιδιών. Θα ήταν καλό να υπάρχουν κάποια όρια στο χρονικό διάστημα που γίνεται χρήση των ψηφιακών εργαλείων, καθώς και ο αριθμός παιδιών που συμμετέχουν στην δραστηριότητα. Επιπλέον, τα μηχανήματα τα οποία παρέχουν τα ψηφιακά εργαλεία (η/υ, προτζέκτορες κλπ.) έχουν ένα σημαντικό κόστος, οπότε θα ήταν καλό να δημιουργηθούν κάποιοι κανόνες για την σωστή χρήση τους.
- Τέλος, είναι σημαντικό να δημιουργείται ένα πλαίσιο δραστηριοτήτων, οι οποίες θα συμβάλλουν στην κοινωνική και γνωστική ανάπτυξη του παιδιού. Η σύνδεση όλων των μαθησιακών τομέων με τα ψηφιακά εργαλεία συμβάλλει στην απελευθέρωση του μαθησιακού δυναμικού των παιδιών. Επιπλέον, η σύνδεση των μαθησιακών τομέων του με τα εργαλεία αυτά επιτρέπει στα παιδιά να αναγνωρίζουν έννοιες και σχέσεις. Παρέχουν ευκαιρίες για κοινωνική αλληλεπίδραση και ομαδική ανακάλυψη γνώσεων.

3.2 Ψηφιακές τεχνολογίες και εφαρμογές

Σε αυτό το σημείο, αναφέρονται συνοπτικά ορισμένες ψηφιακές τεχνολογίες και εφαρμογές, κατάλληλες και για παιδιά προσχολικής ηλικίας όπου η πλειοψηφία των νηπιαγωγείων έχουν πρόσβαση και τα χρησιμοποιούν.

- Code Monster

Το Code Monster είναι ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο για τη γρήγορη εκμάθηση των βασικών χαρακτηριστικών ενός κώδικα και το τι κάνει. Ο κώδικας εμφανίζεται στη μία πλευρά και στην άλλη πλευρά δείχνει τι κάνει. Καθώς τα παιδιά παίζουν με τον κώδικα (με υποδείξεις και ίσως με τη βοήθεια ενός ενήλικα), μπορούν να μάθουν τι κάνει κάθε εντολή. Με την εφαρμογή αυτή τα παιδιά προσχολικής ηλικίας εισάγονται εύκολα, ευχάριστα και γρήγορα στις γλώσσες του προγραμματισμού (Codemonster, 2023).

- Προγραμματιζόμενα παιχνίδια

Αποτελούν μικρά αυτόματα παιχνίδια, όπως το LightBot, Pixie και το BeeBot που έχουν κουμπιά με χρώματα. Είναι προγραμματιζόμενα ρομπότ δαπέδου ειδικά κατασκευασμένο για να χρησιμοποιείται ακόμη και από παιδιά προσχολικής ηλικίας. Ο προγραμματισμός τους γίνεται με πλήκτρα που βρίσκονται επάνω τους (κουμπιά με χρώματα) και μπορούν να προγραμματιστούν για να κινούνται με ακρίβεια στο χώρο προχωρώντας μπροστά, πίσω, στρίβοντας αριστερά και δεξιά. Με την απλή και φιλική προς το παιδί διάταξη τους, τα αυτόματα παιχνίδια αποτελούν ένα τέλειο σημείο εκκίνησης για τη διδασκαλία του ελέγχου, της κατεύθυνσης (προσανατολισμού) και της γλώσσας προγραμματισμού για τα μικρά παιδιά. Τα παιδιά καλούνται να δημιουργήσουν κινητικές εντολές που θα χρησιμοποιήσουν για να ολοκληρώσουν την εργασία και να μετακινούνται στον χώρο (Foti, 2023).

- Interactive White Board (διαδραστικοί πίνακες)

Αυτά είναι μεγάλα πάνελ που μπορούν να αγγιχθούν, συνδέονται με μια ψηφιακή οθόνη και αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την χρήση προβολέα και υπολογιστή. Οι πίνακες αυτοί δίνουν την δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να χρησιμοποιήσει γραπτά κείμενα, προφορικά σχόλια, γραπτές σημειώσεις ή ηχογραφημένα δεδομένα σε βίντεο ή αρχεία, ήχος, παράθυρα ομιλίας και επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ των ανθρώπων. Ο διαδραστικός πίνακας διακρίνεται για την υψηλή εργονομία, αντοχή, ποιότητα και αξιοπιστία. Η χρήση του είναι απλούστατη σαν τον παραδοσιακό πίνακα έχοντας όμως επιπλέον δυνατότητες που παρέχει η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Είναι ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα, το οποίο θα δώσει τη δυνατότητα άμεσης συμμετοχής στην εκπαιδευτική διαδικασία (Maryam, 2020).

- Crickets

Πρόκειται για συσκευές χαμηλού κόστους που διευκολύνουν τον προγραμματισμό. Είναι ιδανικό εργαλείο για παιδιά που θέλουν να κατασκευάσουν πράγματα μόνα τους, καθώς έχουν προμήθειες για χειροτεχνία, δομικά στοιχεία, ηχεία και μικρές γεννήτριες. Τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα να παίρνουν αποφάσεις, τα υλικά που σκοπεύουν να χρησιμοποιήσουν και τον τρόπο με τον οποίο, μέσω ειδικών αισθητήρων, θα το πραγματοποιήσουν. Το λογισμικό κάνει τις παραπάνω δυνατότητες προσβάσιμες (Χρονάκη & Κούριας, 2011).

- Lego Remote Control

Αποτελούν τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ρομπότ (π.χ. τούβλα, κινητήρες και άλλα χαρακτηριστικά). Με μια μηχανή προγραμματισμού, κάνουν τον χειριστή σε θέση να δημιουργήσει όποια ρομποτική συσκευή επιθυμεί προγραμματίζοντας τη να λειτουργεί με συγκεκριμένες προσπάθειες. Επιπλέον, έχει αποδειχθεί ότι συμβάλλουν στην ανάπτυξη των λεπτών κινητικών δεξιοτήτων, στη φαντασία και στην υπομονή. Η Lego συνεργάζεται με εκπαιδευτικούς για πάνω από τρεις δεκαετίες προκειμένου να δημιουργεί προϊόντα που ενισχύουν δεξιότητες και εκπαιδεύουν. Μέσω της ενασχόλησης με Lego ενθαρρύνεται η ομαδική εργασία, βελτιώνεται η αυτοεκτίμηση και ενισχύεται η αυτοπεποίθηση. Παράλληλα αναπτύσσεται η μαθηματική σκέψη και δεξιότητες για την επίλυση προβλημάτων καθώς ο δημιουργός δοκιμάζει, παρατηρεί και πειραματίζεται. Επιπλέον βοηθούν σημαντικά στη χαλάρωση χάρη στις ρυθμικές και επαναλαμβανόμενες κινήσεις (Wright , et al., 2023).

- Scratch

Το Scratch είναι μια διερμηνευμένη δυναμική γλώσσα οπτικού προγραμματισμού που επιτρέπει στους χρήστες, τα παιδιά να συμμετέχουν και να δημιουργήσουν το δικό τους παιχνίδι, μουσική, διαδραστικές ιστορίες ή ακόμα και χαρακτήρες κινουμένων σχεδίων. Περιέχει εντολές που μοιάζουν με τούβλα και όταν τοποθετηθούν σωστά, ενεργοποιούνται. Στο Scratch, τα παιδιά έχουν μια ευκαιρία να αξιοποιήσουν τους πόρους του παιχνιδιού, τους οποίους έχουν φτιάξει μόνοι τους κατανοούν τις αποτυχίες τους και κάνουν ανάλογες αλλαγές (Resnick, Pham, Zonderman, Kraut, & Davatzikos, 2003). Μπορεί να κατέβει δωρεάν και χρησιμοποιείται σε μια μεγάλη ποικιλία δραστηριοτήτων εντός και εκτός σχολείου σε όλο τον κόσμο.

- STEAM Robotics

Με το Steam Robotics τα παιδιά προσχολικής και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης μαθαίνουν βασικές έννοιες προγραμματισμού και ολοκληρώνουν εργασίες μαθημάτων που τα ενθαρρύνουν να αλληλεπιδρούν με ρομπότ και κάρτες ιστοριών. Πολλά σενάρια και ιστορίες έχουν σχεδιαστεί για να κάνουν τη μάθηση διασκεδαστική για τα παιδιά (Bertrand & Namukasa, 2023).

Είναι σπουδαίο το γεγονός ότι πλέον παρέχεται η δυνατότητα όλα αυτά τα υλικά και οι δραστηριότητες να ταξιδέψουν σε όλο τον πλανήτη και οι εκπαιδευτικοί να τις μοιράζονται μεταξύ τους. Η γνώση και η εμπειρία διοχετεύεται εύκολα και απλά σε όλο τον εκπαιδευτικό κόσμο και όλα τα παιδιά έχουν τις ίδιες δυνατότητες για εμπειρία και μάθηση.

4. Κατάλληλος σχεδιασμός ψηφιακών εκπαιδευτικών εργαλείων με βάση τα μαθησιακά χαρακτηριστικά της προσχολικής ηλικίας

Η θεωρία της μάθησης μέσω ανακάλυψης που πρότεινε ο Bruner υποστηρίζει ότι οι μαθητές αποκτούν τη θεωρία της μάθησης μέσω ανακάλυψης (Bruner, 1961). Η διατύπωση της θεωρίας της ανακαλυπτικής μάθησης δηλώνει ότι οι μαθητές ανακαλύπτουν αρχές και αναπτύσσουν δεξιότητες μέσω του πειραματισμού και της δοκιμής και του λάθους. Ο τρόπος με τον οποίο οι μαθητές σκέφτονται και πράττουν έχει άμεση σχέση με την θεωρία της μάθησης. Συνεπώς οι παιδαγωγοί λαμβάνοντας το γεγονός αυτό υπόψιν, χρησιμοποιούν μεθόδους κατά την υλοποίηση του εκπαιδευτικού τους προγράμματος, οι οποίες θα συμβαδίζουν στο ταξίδι γνώσεως των παιδιών παρέχοντας ευκαιρίες για εξερεύνηση, δοκιμή και επικύρωση της γνώσης (EAITY, 2011). Συγκεκριμένα δημιουργούνται από τους παιδαγωγούς διαδραστικά περιβάλλοντα μάθησης με βάση τον υπολογιστή, ανοικτά συστήματα υπερ μέσων, συστήματα προσομοιώσεων και μοντελοποίηση (EAITY, 2011).

Σύμφωνα με τον Piaget η μάθηση για το παιδί είναι μια διαδικασία προσωπικής κατασκευής (Piaget & Inhelder, 1969). Η βασική πηγή της γνώσης είναι οι δραστηριότητες του παιδιού στο περιβάλλον μέσω της δημιουργίας "σχημάτων", οι οποίες είναι οργανωτικά μοντέλα της ατομικής γνώσης για τα αντικείμενα και τη σημασία τους (Cole & Cole, 2001). Σύμφωνα με αυτό το χαρακτηριστικό, προκειμένου να σχεδιάσουν σενάρια, είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να επιλέξουν μια λογική που υποστηρίζει την οικοδόμηση της γνώσης των παιδιών και να διευκολύνει τη διαδικασία μάθησης και την προσωπική τους έκφραση. Ένα τέτοιο λογισμικό όχι μόνο βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν τις γλωσσικές τους δεξιότητες, αλλά βοηθά και τη μαθησιακή διαδικασία να είναι σχεδιασμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να ενθαρρύνει τα παιδιά να μαθαίνουν (EAITY, 2011).

Τα παιδιά μαθαίνουν και εκφράζουν τη μάθησή τους με διαφορετικούς τρόπους. Αυτό το μαθησιακό χαρακτηριστικό αντιπροσωπεύεται αποτελεσματικά από τη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης του Howard Gardner (Gardner, 1999). Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, η μάθηση είναι μια πολυδιάστατη διαδικασία του εγκεφάλου, η οποία εκτελείται σε διάφορες γνωστικές λειτουργίες για την επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων και επιτευγμάτων. Επομένως, είναι σημαντικό να δίνεται η δυνατότητα στα παιδιά με διαφορετικά προφίλ

νοημοσύνης να συμμετέχουν στη μάθηση με τον δικό τους τρόπο και να έχουν πολλαπλές επιλογές για τη διαχείριση των γνώσεών τους. Με βάση τη θεωρία της πολλαπλής νοημοσύνης, οι εκπαιδευτικοί σχεδιάζουν ψηφιακά σενάρια, μέσω των οποίων θα πρέπει να επιλέγουν λογισμικό που διευκολύνει τη διαφοροποίηση της διδασκαλίας. Ταυτόχρονα, μπορούν να προτείνουν πολλούς διαφορετικούς τρόπους για να κατανοήσουν οι μαθητές το περιεχόμενο, να επεξεργαστούν έννοιες και να διαχειριστούν τη γνώση και να εξηγούν τις ιδέες τους με λεπτομέρεια (Benjamin, 2005).

Συνεπώς είναι πολύ σημαντικό τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται αλλά και τα ψηφιακά εργαλεία να είναι διαμορφωμένα και κατάλληλα σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ανάγκες της προσχολικής ηλικίας. Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Πληροφορίας στην Εκπαίδευση της UNESCO, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις (Kalas, 2010). Συγκεκριμένα, τα ψηφιακά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την προσχολική εκπαίδευση θα πρέπει:

- να έχουν παιδαγωγικές προεκτάσεις.
- να έχουν παιδαγωγικό χαρακτήρα και να αποσκοπούν στη διευκόλυνση της μάθησης των παιδιών.
- να προάγουν τη συνεργασία και να διευκολύνουν τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση.
- να ενθαρρύνουν τη συνεργασία και να παρέχουν ένα πλαίσιο για να εργάζονται τα παιδιά σε ομάδες.
- να εναρμονίζονται με άλλα θέματα του προγράμματος σπουδών.
- να εναρμονίζονται με άλλα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος και να ενσωματώνονται στο αναλυτικό πρόγραμμα.
- να ενσωματωθούν στο πρόγραμμα σπουδών της προσχολικής ηλικίας ως αναπόσπαστο μέρος του προγράμματος σπουδών.
- να υποστηρίζουν το παιχνίδι και θα πρέπει να ενσωματώνεται σε όλες τις μορφές παιχνιδιού στις οποίες συμμετέχουν τα παιδιά (π.χ. παιχνίδι ρόλων, συμβολικό παιχνίδι κ.λπ.) και να ενθαρρύνει τα παιδιά να παίζουν σε όλες τις μορφές παιχνιδιού.
- να ενθαρρύνουν την αλληλεπίδραση στο παιχνίδι τους.

- να επιτρέπουν στα παιδιά να ελέγχουν τη συμπεριφορά τους και να μην περιορίζουν τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους, αλλά να τα βοηθούν να αναπτύξουν τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους ανακάλυψη της γνώσης (Kalas, 2010).

Οι δυνατότητες που δίνει ο ψηφιακός κόσμος στην εκπαίδευση είναι πολύτιμες και αναγκαίες. Δίνουν την ικανότητα στον εκπαιδευτικό να εμπλουτίσει το εκπαιδευτικό του πρόγραμμα, να εισάγει νέα εργαλεία μάθησης και να αποδώσει στο μάθημα ένα διαδραστικό χαρακτήρα. Τα παιδιά έρχονται σε επαφή από την προσχολική τους κιόλας ηλικία με νέους τρόπους εκμάθησης και έχουν ενεργητικό ρόλο σε αυτόν τον τρόπο μάθησης, καθώς τα παιδιά είναι εκείνα που διεκπεραιώνουν την ανάλογη δραστηριότητα. Ωστόσο, σύμφωνα με όσα αναλύθηκαν παραπάνω έχει μεγάλη επιρροή ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η χρήση των ψηφιακών εργαλείων, το περιεχόμενό τους, τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται καθώς και το πως ενσωματώνονται στην εκπαιδευτική πράξη.

5. Η Αξιοποίηση και η συμβολή της τεχνολογίας στην προσχολική ηλικία

5.1 Το «Νέο Σχολείο»

Λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία της ενσωμάτωσης των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση και της αποτελεσματικής χρήσης τους για την ολιστική ανάπτυξη των παιδιών αυτής της ηλικιακής ομάδας, αναπτύχθηκε μια πιλοτική έκδοση του Προγράμματος Σπουδών για τα σχολεία προσχολικής ηλικίας, «Νέο Σχολείο» («ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21ου αιώνα) – Νέο Πρόγραμμα Σπουδών», 2011). Το «Νέο Σχολείο», αναφέρεται σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που εισάχθηκε το 2011 με τον στόχο να ανανεώσει το εκπαιδευτικό σύστημα και να το προσαρμόσει στις απαιτήσεις του 21ου αιώνα. Αυτό το είδος των πρωτοβουλιών συνήθως περιλαμβάνει αλλαγές στα προγράμματα σπουδών, στις μεθόδους διδασκαλίας, και στον τρόπο αξιολόγησης της εκπαίδευσης. Κάποιες από τις αλλαγές έγιναν με βάση την εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Σύμφωνα με το «Νέο Σχολείο» οι ΤΠΕ ενσωματώθηκαν σε αρκετούς τομείς της εκπαίδευσης.

- Οι ΤΠΕ ως γνωστικό εργαλείο: Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται ως μαθησιακό και γνωστικό εργαλείο. Καλύπτουν όλα τα θέματα του αναλυτικού προγράμματος και θεωρούνται εργαλείο για τη μαθησιακή διαδικασία. Είναι ένα εργαλείο που υποστηρίζει τις σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και είναι επίσης ένα εργαλείο επικοινωνίας, Αποτελεί αναπόσπαστο μέρος όλων των σύγχρονων παιδαγωγικών προσεγγίσεων και προωθεί την επικοινωνία, τη διερευνητική και συνεργατική μάθηση, την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και αναπτύσσει τις δημιουργικές ικανότητες των μαθητών. Η βασική ιδέα είναι ότι οι ΤΠΕ δεν διδάσκουν άμεσα δεξιότητες, αλλά όταν οι μαθητές χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ εσωτερικεύουν τον τρόπο με τον οποίο οι ΤΠΕ λειτουργούν ως γνωστικό εργαλείο. (Jonassen, 2000).
- Οι ΤΠΕ ως μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων: Οι δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων που αποσκοπούν στην ανάπτυξη μεθοδολογικών δεξιοτήτων (π.χ. επεξεργασία δεδομένων, σχεδιασμός, προγραμματισμός, σχεδιασμός λύσεων, μοντελοποίηση λύσεων, δημιουργικότητα και καινοτομία) και την ανάπτυξη δεξιοτήτων υψηλότερου επιπέδου (π.χ. αμφισβήτηση, κριτική και αναλυτική σκέψη, σύνθεση, ικανότητα ανάπτυξης νέων δεξιοτήτων, δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας). Οι

βασικές ιδέες που διέπουν αυτή τη σύνθεση είναι η έμφαση στη διερεύνηση, τον πειραματισμό, την ανακάλυψη και την επίλυση προβλημάτων σε όλες τις θεματικές ενότητες.

- Οι ΤΠΕ ως τεχνολογικό εργαλείο: οι μαθητές εξοικειώνονται με τις ΤΠΕ και τα σύγχρονα εργαλεία ψηφιακά εργαλεία. Στόχος αυτού του άξονα είναι η συνεχής ανάπτυξη τεχνικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων στη χρήση του σύγχρονου περιβάλλοντος. Για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας ο κύριος στόχος είναι η προώθηση της έρευνας, να λαμβάνουν, να οργανώνουν, να διαχειρίζονται και να παράγουν πληροφορίες σε πολλαπλές μορφές προκειμένου να αναπτύξουν ιδέες, προσωπική έκφραση και δημιουργικότητα.
- Οι ΤΠΕ ως κοινωνικό φαινόμενο: Στο ρόλο της ψηφιακής τεχνολογίας στη σύγχρονη κοινωνία ο απώτερος στόχος είναι να αποκτήσουν τα παιδιά μια ευρεία κατανόηση των ψηφιακών εργαλείων και να δημιουργήσουν στάσεις και αξίες που θα τα βοηθήσουν να κατανοήσουν δια μέσου της εκπαίδευσης το διαμορφούμενο κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον στον σημερινό κόσμο.

Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας αξιοποιούνται συστηματικά στην υλοποίηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης τα τελευταία χρόνια, είτε ως μέσο πληροφόρησης είτε σε σχέση με αλληλεπιδραστικά πολυμεσικά περιβάλλοντα αφού ενισχύουν τα κίνητρα των μαθητών, συμβάλλουν στην ευαισθητοποίησή, βοηθούν στη διερεύνηση της πρόσβασης σε τεράστιο ενημερωτικό υλικό, καλλιεργούν τη διεπιστημονικότητα και τη δημιουργικότητα των και συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της Εκπαίδευσης για την Αειφορία (Leite, Dourado, Ana, & Morgado , 2017).

5.2 Ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας των παιδιών

Η δημιουργική σκέψη σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, άρχισε να προσελκύει την προσοχή των ερευνητών στις αρχές του 20ού αιώνα. Πράγματι, η δημιουργική σκέψη αναγνωρίστηκε ως μία από τις σημαντικότερες δεξιότητες που πρέπει να αναπτυχθούν στη νηπιακή ηλικία (Wheeler, 2002). Η κοινωνία ενθαρρύνει την πνευματική συμμόρφωση και αποθαρρύνει την αντισυμβατική σκέψη (Robinson, 2011). Για το λόγο αυτό οι ακαδημαϊκοί εστιάζουν όλο και περισσότερο στην ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης στα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Αυτό συμβαίνει επειδή τα παιδιά προσχολικής ηλικίας βρίσκονται σε μια κομβική ηλικία, όπου

διαμορφώνεται η δημιουργική σκέψη και συμπεριφορά του κάθε ατόμου (Ξανθάκου & Καίλα, 2002).

Ο Resnick (Resnik & Roman, 2007), υποστηρίζει ότι τα περισσότερα σχολεία σήμερα είναι αποσυνδεδεμένα από την πραγματικότητα και δεν παρέχουν εκπαίδευση για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών, έτσι, οι μαθητές αδυνατούν να αναπτύξουν δημιουργική σκέψη. Τα κέντρα προσχολικής αγωγής αποτελούν εξαίρεση, καθώς παρατήρησε ότι η δημιουργικότητα αναπτύσσεται περισσότερο σε αυτά. Τα παιδιά σχεδιάζουν, δημιουργούν, εξερευνούν και πειραματίζονται συνεχώς. Μάλιστα, ο Resnick έχει αποδώσει δημιουργικές συμπεριφορές των παιδιών που κάνουν στα κέντρα προσχολικής αγωγής (Resnik & Roman, 2007). Συγκεκριμένα αναφέρει ότι

- φαντάζονται τι θέλουν να κάνουν (Imagine)
- φαντάζονται (να δημιουργούν) αυτό που θέλουν να κάνουν.
- δημιουργούν και μοιράζονται ιδέες και δημιουργίες με άλλους
- αναστοχάζονται σύμφωνα με τις εμπειρίες τους (reflect)

Σύμφωνα με τον Torrance (Torrance E. , 1995) η δημιουργικότητα αναφέρεται ως μια φυσική διαδικασία μάθησης και ανάπτυξης. Το άτομο μπορεί να ξεκινήσει γνωστικές διαδικασίες και νοητικές συνδέσεις από ερεθίσματα του εξωτερικού περιβάλλοντος και διάφορες προκλητικές καταστάσεις. Όταν έρχονται αντιμέτωπα με τέτοιες καταστάσεις, τα παιδιά επεξεργάζονται τις υπάρχουσες πληροφορίες με νέους τρόπους και προσπαθούν να βρουν μια λύση, δηλαδή σκέφτονται υποθετικά, δοκιμάζουν και ξαναδοκιμάζουν. Στη συνέχεια παρουσιάζουν τα αποτελέσματα στους γύρω τους. Ο βαθμός της δημιουργικότητας εξαρτάται από τον βαθμό στον οποίο τα αποτελέσματα που επιτυγχάνουν τα παιδιά είναι ασυνήθιστα σε σχέση με το προηγούμενως αποδεκτό επίπεδο γνώσης.

Ο Torrance επισήμανε τον σημαντικό ρόλο των εκπαιδευτικών στη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για τη δημιουργική ανάπτυξη. Αναφέρει ότι χωρίς δημιουργικούς εκπαιδευτικούς δεν μπορούν να αναγνωριστούν τα δημιουργικά ταλέντα και κατά συνέπεια δεν μπορούν να αναπτυχθούν και να επιβραβευτούν τα ταλέντα. Οι εκπαιδευτικοί δεν πρέπει να επαναπαύονται αλλά αντιθέτως θα πρέπει να δίνουν το παράδειγμα στους μαθητές τους (Torrance E. P., 1995).

Σε πιο πρακτικό επίπεδο, ο Fisher (Fisher, 2004) καλεί τους εκπαιδευτικούς να ανανεώσουν το βασικό πρόγραμμα σπουδών, να σχεδιάσουν το έργο τους ολοκληρωμένα και

να τα χρησιμοποιούν μέσα στα σχέδια εργασίας τους και στα εκπαιδευτικά τους προγράμματα. Επιπλέον επισημαίνει ότι θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται όλοι οι τομείς του αναλυτικού προγράμματος, οι δεξιότητες δημιουργικής σκέψης σε όλους τους τομείς της διδασκαλίας ακόμη και όταν υπάρχουν λάθη ή εμπόδια, οι εκπαιδευτικοί δεν πρέπει να βιάζονται να δώσουν τη σωστή απάντηση αλλά θα πρέπει να έχουν επίγνωση των δυνατοτήτων του μαθητή για πνευματική,σωματική ενεργοποίηση και δημιουργικότητα. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τη δυνατότητα νοητικής και σωματικής ενεργοποίησης των μαθητών. Όλα αυτά θα πρέπει να λαμβάνουν χώρα σε ένα περιβάλλον συνεργασίας που αναγνωρίζει και επιβραβεύει τη δημιουργικότητα (Fisher, 2004).

Ο Γκάνιος (Γκάνιος, 2006) προτείνει μια σειρά από δράσεις που μπορούν να εφαρμόσουν οι εκπαιδευτικοί για να συμβάλουν στην ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών. Συστήνει τα ακόλουθα:

- Να θέτουν περίεργες και δημιουργικές ερωτήσεις.
- Να ενθαρρύνουν διαφορετικούς τρόπους εκτέλεσης εργασιών.
- Να δώσουν στα παιδιά ευκαιρίες να εκφραστούν με διαφορετικούς τρόπους.
- Να χρησιμοποιούν τη φαντασία τους.
- Να ενθαρρύνουν τα παιδιά να εξερευνούν τον κόσμο χρησιμοποιώντας τις αισθήσεις τους.
- Να ενισχύουν τα παιδιά όταν παρουσιάζουν εναλλακτικές απόψεις.
- Να διδάξουν τα παιδιά να διαφωνούν εποικοδομητικά και να αμφισβητούν ιδέες και διαδικασίες χωρίς να προσβάλλουν τους άλλους.
- Να ελαχιστοποιούν τη σημασία του λάθους.
- Να δίνουν στους μαθητές αυτοπεποίθηση.

Ωστόσο, για να μπορέσουν οι εκπαιδευτικοί να εφαρμόσουν στην πράξη τις παραπάνω προτάσεις και να δράσουν δημιουργικά γενικότερα, θα πρέπει να δράσουν και οι ίδιοι δημιουργικά.

Επομένως, τα παιδιά από την προσχολική τους μόλις ηλικία δείχνουν την ανάγκη για δημιουργικότητα. Οι παιδαγωγοί είναι οι βασικοί παράγοντες οι οποίοι θα δώσουν τα κατάλληλα εφόδια στα παιδιά για την ανάπτυξη και καλλιέργεια της δημιουργικότητας τους. Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει και οι ίδιοι οι παιδαγωγοί να έχουν αναπτύξει τη δική του δημιουργικότητα ώστε να στην μεταδώσουν στους μαθητές τους.

5.3 Η δημιουργική χρήση των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση

Η δημιουργική διαδικασία έχει μια πολύπλοκη ψυχοφυσιολογική οργάνωση στην οποία οι νόμοι της ανώτερης νευρικής δραστηριότητας παίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο. Υπάρχουν τέσσερα στάδια της δημιουργικής διαδικασίας: το πρώτο στάδιο είναι η συσσώρευση, το δεύτερο στάδιο είναι η ωρίμανση του σχεδίου, το τρίτο στάδιο είναι η εργασία πάνω στη σύνθεση και το τέταρτο στάδιο είναι η υλοποίηση του σχεδίου (Onsyankina, 2007). Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η δημιουργική δραστηριότητα των παιδιών προσχολικής ηλικίας χαρακτηρίζεται συχνά από αυτοσχεδιασμό και όχι από την υλοποίηση. Επιπλέον, η αξία της δημιουργικής έκφρασης των παιδιών προσχολικής ηλικίας δεν έγκειται στη δημιουργία υλικών ή πνευματικών προϊόντων, αλλά στην ίδια τη διαδικασία, η οποία πρέπει να είναι προσεκτικά σχεδιασμένη και οργανωμένη από τους παιδαγωγούς. Σχετικά με την υποκειμενικότητα της δημιουργικότητας των παιδιών αναφέρεται ότι η καινοτομία του αποτελέσματος δίνει τη δυνατότητα στο παιδί να ανακαλύπτει κάτι νέο για τον εαυτό του και γνωρίζει τον εσωτερικό του κόσμο (Gogoberidze A.G., 2010).

Οι παιδαγωγοί στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα, κατά την επιλογή και την οργάνωση των δραστηριοτήτων είναι απαραίτητο να λαμβάνονται υπόψη η κατάσταση του παιδιού, οι ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και η ελκυστικότητα των παιχνιδιών για παιδιά προσχολικής ηλικίας και προτιμώνται τα παιχνίδια που μπορούν να αναπτύξουν τον αυθορμητισμό του παιδιού και να εστιάσουν την προσοχή τους για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα (Verkhoturova , Galaguzova, & Sergeeva, 2018).

Για να αποτελέσει ο υπολογιστής δημιουργικό εργαλείο και όχι το αντίθετό του, οι μαθητές πρέπει να εισάγονται στους υπολογιστές από μικρή ηλικία. Πριν από αυτή τη διαδικασία, θα πρέπει να διεξάγονται δραστηριότητες που θα αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί από την χρήση εποικοδομητικών παιχνιδιών ως τομείς εφαρμογής των δημιουργικών δραστηριοτήτων. Αυτά τα παιχνίδια είναι το λειτουργικό παιχνίδι, το εποικοδομητικό παιχνίδι και το κανονιστικό παιχνίδι. Στο λειτουργικό παιχνίδι το παιδί ασχολείται με απλές κινητικές δραστηριότητες. Αυτός ο τύπος παιχνιδιού ξεκινάει στον πρώτο χρόνο της ζωής ενός παιδιού και κορυφώνεται στην ηλικία των 2 έως 3 ετών. Το λειτουργικό παιχνίδι αντανakλά την κατηγορία του αισθητηριακού παιχνιδιού του Piaget, κατά την διάρκεια του οποίου το παιδί εκτελεί επαναλαμβανόμενες κινήσεις, οι οποίες

περιλαμβάνουν τον χειρισμό και την εξερεύνηση των παιχνιδιών και των αντικειμένων γύρω του. Το κατασκευαστικό παιχνίδι εξελίσσεται και ασχολείται με δημιουργικές δραστηριότητες γύρω από ένα απλό θέμα. Στο κανονιστικό παιχνίδι υπάρχουν σταθεροί και προκαθορισμένοι κανόνες. Το παιδί μαθαίνει μέσα από αυτά να αναλαμβάνει ρόλους, ευθύνες, καθώς μαθαίνει να μοιράζεται τα συναισθήματα και τις σκέψεις του (Piaget & Inhelder, 1969). Με την ταυτόχρονη χρήση των ΤΠΕ, το λειτουργικό παιχνίδι, το εποικοδομητικό παιχνίδι και το κανονιστικό παιχνίδι δημιουργούν ένα πλαίσιο δραστηριοτήτων με δημιουργικό και τεχνολογικό ταυτόχρονα χαρακτήρα (Liang & McQueen, 1999). Γενικότερα, η χρήση των ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση είναι σημαντική ενόψει του αυξανόμενου όγκου επιστημονικών ερευνών να προτείνουν το συνδυασμό των ΤΠΕ με τα παραδοσιακά μέσα και το εκπαιδευτικό υλικό και όχι με την αντικατάστασή τους (Fesakis & Serafeim, 2009).

Οι πρόοδοι της εποχής, ιδίως στους τομείς της τεχνολογίας και της γνώσης, αυξάνονται ραγδαία μαζί με την ανθρώπινη ανάπτυξη. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό οι τεχνολογικές εξελίξεις να εισάγονται μέσω της εκπαίδευσης στην πρώιμη παιδική ηλικία. Ο Cirriano υπογράμμισε τη σημασία των «4», που είναι η κριτική σκέψη, η επικοινωνία, η συνεργασία και η δημιουργικότητα. Προέτρεψε τους εκπαιδευτικούς και το εκπαιδευτικό προσωπικό να επικοινωνούν αυτά τα τέσσερα και να τα εφαρμόζουν στην εκπαίδευση των παιδιών (Exelmans & Bulck, 2016). Κριτική σκέψη σημαίνει ότι τα παιδιά σκέφτονται με σαφήνεια και λογική για τη χρήση της τεχνολογίας μέσα από τις πληροφορίες που λαμβάνουν. Η κριτική σκέψη μπορεί να αποκτηθεί με διάφορους τρόπους, ένας από τους οποίους είναι μέσω της εμπειρίας των παιδιών στη μαθησιακή διαδικασία, μια μαθησιακή διαδικασία που επικεντρώνεται στη δημιουργικότητα και τον πειραματισμό, όπου τα παιδιά συμμετέχουν άμεσα στη διαδικασία και την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης στην πρώιμη παιδική ηλικία (Megavitry, et al., 2023). Επίσης, θα πρέπει να οικοδομηθεί καλή συνεργασία για τη δημιουργία καλής ανταγωνιστικότητας. Το τελευταίο είναι η δημιουργικότητα, η διδασκαλία των παιδιών να είναι δημιουργικοί και καινοτόμοι στοχαστές κατά τη διάρκεια αυτής της αναπτυξιακής περιόδου (Astuti, Tannady, Lahiya, Supriatna, & Handayani, 2023).

Συνεπώς, υπάρχει μεγάλη αναγκαιότητα για χρήση της τεχνολογίας στη σύγχρονη εκπαιδευτική διαδικασία. Σε σχέση με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω προτείνεται : 1) να αναπτυχθεί παιδαγωγική τεχνολογία για την ανάπτυξη των δημιουργικών ικανοτήτων των παιδιών προσχολικής ηλικίας χρησιμοποιώντας τεχνολογίες στις δραστηριότητες, 2) να

πραγματοποιηθούν πειραματικές δράσεις για την ανάπτυξη των δημιουργικών ικανοτήτων των παιδιών προσχολικής ηλικίας με τη χρήση τεχνολογιών υπολογιστών, 3) να αναλυθούν τα αποτελέσματα των δράσεων σχετικά με την ανάπτυξη των δημιουργικών ικανοτήτων των παιδιών προσχολικής ηλικίας με τη χρήση τεχνολογιών υπολογιστών σε διάφορους τύπους δραστηριότητας (Verkhoturova , Galaguzova, & Sergeeva, 2018).

6. Οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τον ψηφιακό κόσμο

Το 2015, το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣτΕ), στα συμπεράσματά του σχετικά με το ρόλο της προσχολικής και πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στην προώθηση της δημιουργικότητας, της καινοτομίας και του ψηφιακού γραμματισμού, αναγνώρισε ότι ζούμε σε "έναν κόσμο όπου πολλά παιδιά τείνουν να είναι εξοικειωμένα με τα ψηφιακά μέσα" (Selwyn, 2012). Η άποψη αυτή, παρά τις σημαντικές επικρίσεις αντανακλά την ιδέα που διαδόθηκε από τον Prensky (Prensky, 2001) ότι τα παιδιά και οι νέοι σήμερα μπορούν να χαρακτηριστούν ως ψηφιακά ιθαγενείς εκ κατασκευής. Ωστόσο, πρόσφατες έρευνες που χρηματοδοτήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή τόνισαν ότι, ενώ τα παιδιά έχουν πολλές ευκαιρίες να χρησιμοποιούν τα ψηφιακά μέσα, ιδίως για να περιηγηθούν στον Παγκόσμιο Ιστό, αντιμετωπίζουν επίσης αρκετούς κινδύνους, πολλοί από τους οποίους έχουν εντοπιστεί από τους ίδιους τους νεαρούς χρήστες (Livingstone & Haddon, 2009) και από τις προσπάθειες διαμεσολάβησης των γονέων (Mascheroni, Livingstone, Dreier, Chaudron, & Lage, 2015). Έτσι, το ερώτημα σε ποιο βαθμό τα παιδιά διαθέτουν πραγματικά ψηφιακό γραμματισμό και ικανότητα όσον αφορά την αποκωδικοποίηση, την κριτική αμφισβήτηση και την αντανακλαστική δράση σε σχέση με το ψηφιακά μεταδιδόμενο περιεχόμενο των μέσων ενημέρωσης, συμπεριλαμβανομένου του περιεχομένου των ηλεκτρονικών παιχνιδιών, παραμένει ένα άλυτο ερώτημα από ακαδημαϊκή και πολιτική άποψη. Ως αποτέλεσμα, οι σχετικές ανησυχίες στη δημόσια συζήτηση στην ΕΕ διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των κρατών μελών. Αυτό συμβαίνει παρά την ύπαρξη πρωτοβουλιών ψηφιακού γραμματισμού σε επίπεδο ΕΕ, όπως το "Καλύτερο Διαδίκτυο για τα παιδιά" και τα εθνικά κέντρα ασφαλούς διαδικτύου. Η ποικιλομορφία αυτή αντικατοπτρίζεται επίσης στα εθνικά συστήματα και προγράμματα αξιολόγησης για ηλεκτρονικά παιχνίδια, τηλεοπτικές σειρές και ταινίες, τα οποία αποσκοπούν στη νομική προστασία των παιδιών από το επιβλαβές περιεχόμενο των μέσων ενημέρωσης και στις επίσημες πολιτικές πρωτοβουλίες για την προώθηση του ψηφιακού γραμματισμού (συμπεριλαμβανομένης της χρηματοδότησης της έρευνας και των πραγματικών ευκαιριών συμμετοχής των παιδιών σε ηλεκτρονικά παιχνίδια και άλλες διαδικασίες ψηφιακού σχεδιασμού (Mascheroni, Livingstone, Dreier, Chaudron, & Lage, 2015). Αλλά το πιο σημαντικό είναι ότι αυτές οι θεσμικές ανησυχίες, οι οποίες υπάρχουν στα κοινωνικά, στα δημοφιλή μέσα ενημέρωσης, στους πολιτικούς λόγους και στις πρωτοβουλίες σχετικά με τη χρήση του διαδικτύου και των ψηφιακών συσκευών από τα παιδιά στην καθημερινή ζωή, οδηγούν σε οντολογικές αντιλήψεις για το τι είναι τα ψηφιακά εργαλεία

και που ενυπάρχει ο κίνδυνος και τι μπορούν να κάνουν οι ίδιοι οι γονείς (και άλλοι ενήλικες). Υπό το πρίσμα των νέων τεχνολογικών προκλήσεων στην καθημερινή ζωή, επηρεάζουν τα ψηφιακά εργαλεία τις αυτοαντιλήψεις του κάθε εθνικό κράτος και θεσμός (κυβέρνηση, υπουργεία, δήμοι και οργανισμοί μέσω ενημέρωσης) και έχει ως συνέχεια να παράγει και να αναπαράγει και να δρομολογεί και να χρηματοδοτεί πρωτοβουλίες που υποστηρίζουν την ανάπτυξη της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων (Berriman, 2018).

Μια επιλεκτική ματιά στην τρέχουσα κατάσταση των πρωτοβουλιών για την χρήση των ψηφιακών μέσων που χρηματοδοτούνται από το κράτος και τους θεσμούς και της σχετικής κάλυψης από τα μέσα ενημέρωσης στο πλαίσιο των πρωτοβουλιών της ΕΕ δείχνει παρόμοιες υλικές και διαλεκτικές τάσεις τόσο στη Γερμανία όσο και στη Δανία, ενώ παράλληλα υποστηρίζει ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές. Ωστόσο, εντός του μάλλον τεχνολογικά προστατευτικού γερμανικού οντολογικού πλαισίου, τα παιδιά γνωρίζουν λιγότερα ψηφιακά εργαλεία από τους γονείς τους, καθώς είναι άτομα που διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να υποστούν βλάβη και χρειάζονται ισχυρή γονική προστασία. Ως αποτέλεσμα, οι πρωτοβουλίες για τα ψηφιακά εργαλεία επικεντρώνονται κυρίως στην αργή ανάπτυξη των μεμονωμένων παιδιών μέσω εκπαιδευτικών ιδρυμάτων όπως τα νηπιαγωγεία και συχνά αγνοούν την ανάπτυξη των γονέων. Μέσα στο μάλλον τεχνοβιολογικό οντολογικό πλαίσιο της Δανίας, φαίνεται ότι τα παιδιά έχουν αρκετές γνώσεις για την διαχείριση των ψηφιακών εργαλείων αλλά όχι ακόμη αρκετές για τις αναμενόμενες (οικονομικές) προκλήσεις του μέλλοντος. Τα παιδιά χρειάζονται όχι μόνο γονική καθοδήγηση, αλλά και να αναπτύξουν μαζί με τους γονείς τους τον ψηφιακό χειρισμό. Η πρωτοβουλία επικεντρώνεται, επομένως, στη βελτίωση της ψηφιακής εκμάθησης των παιδιών σε σχέση με την ψηφιακή εκμάθηση ως προς τη κοινότητα, στην οποία ανήκουν τα παιδιά, με ιδιαίτερη έμφαση στην πυρηνική οικογένεια (Berriman, 2018)

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και άλλα ψηφιακά ζητήματα μπορούν έτσι να κατανοηθούν στο πλαίσιο του δανικού λόγου με αναφορά στην εκπαίδευση που λαμβάνουν από το σύστημα σχετικά με τον ψηφιακό κόσμο και όχι να αναπαραχθούν ως προβλήματα μεμονωμένων παιδιών ή συγκεκριμένων γενεών. Ταυτόχρονα, οι Δανοί εκπαιδευτικοί και γονείς αφότου αναπροσαρμόσουν τις καθημερινές πρακτικές τους και να προετοιμάσουν καλύτερα τα παιδιά τους για τις μελλοντικές τεχνολογικές προκλήσεις και τις προκλήσεις της αγοράς εργασίας, αφετέρου θα πρέπει να καλωσορίσουν τις τεχνολογικές αλλαγές στις καθημερινές πρακτικές

τους σε όλες τις γενιές και να τις αγκαλιάσουν μαζί με τα παιδιά τους (Mascheroni, Livingstone, Dreier, Chaudron, & Lage, 2015).

Συνεπώς, τα ψηφιακά εργαλεία έχουν ενσωματωθεί στην καθημερινότητα τόσο των ενηλίκων, όσο και των παιδιών από την προσχολική ηλικία. Ωστόσο είναι υποχρέωση των κρατών να διαμορφώσουν και να δώσουν έναν άξονα στην κοινωνία ως προς τη σωστή χρήση τους από τα παιδιά, δίνοντας θετική έκβαση στην ενσωμάτωσή τους. Οι γονείς λοιπόν, θα πρέπει να εκπαιδεύονται για το πως θα στηρίξουν τα παιδιά τους στον ψηφιακό γραμματισμό.

7. Σουηδία, Γερμανία, Κύπρος και Ελλάδα.

7.1 Τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Σουηδίας

Στη Σουηδία η χρήση των ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση έχει αποδειχθεί ότι αποτελεί βασικό στοιχείο για τη μάθηση, τη συνεργασία και την επικοινωνία (Sandvik, SmØrdal, & Østerud, 2012). Σύμφωνα με έρευνα, διαπιστώθηκε ότι τα ψηφιακά μέσα ενισχύουν τις δεξιότητες γραμματισμού των μικρών παιδιών (Sandvik, SmØrdal, & Østerud, 2012). Το κύριο επιχείρημα για τη σημασία της χρήσης των ψηφιακών μέσων για την υποστήριξη της ανάπτυξης του γραμματισμού είναι ότι τα ψηφιακά μέσα αποτελούν παραδείγματα νέων δεξιοτήτων γραμματισμού που υποστηρίζουν την ανάπτυξη του πολυτροπικού γραμματισμού και της πολυτροπικής έκφρασης και ότι αυτές οι δεξιότητες γραμματισμού είναι απαραίτητες στη σημερινή αναδυόμενη κοινωνία των μέσων (Kress, 2009).

Σε διεθνείς συγκρίσεις, η Σουηδία ξεχωρίζει ως μία από τις σημαντικότερες χώρες όσον αφορά την υποδομή της τεχνολογίας των πληροφοριών και στη διείσδυση του διαδικτύου (OECD, 2014). Οι Bergström και Sveningsson (Bergström, Styhre, & Thilander, 2014) υπογραμμίζουν πόσο σημαντική έχει καταστεί η πρόσβαση στο διαδίκτυο. Υποστηρίζουν ότι όσοι δεν συμμετέχουν στο διαδίκτυο, πλέον αποκλείονται από ορισμένα τμήματα της κοινωνίας. Σύμφωνα με τη Στατιστική Υπηρεσία της Σουηδίας, το 94% των πολιτών ηλικίας 16-74 ετών έχουν πρόσβαση τόσο σε υπολογιστή όσο και στο διαδίκτυο στο σπίτι. Μια ετήσια έρευνα σχετικά με τις συνήθειες στο διαδίκτυο δείχνει ότι αυτό το ποσοστό διείσδυσης ισχύει και για τα μικρά παιδιά, με το 45% των δίχρονων να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο (Findahl, Dunkels, & Feilitzen, 2013). Η ετήσια έρευνα δείχνει επίσης ότι η στάση των μικρών παιδιών απέναντι στη χρήση του διαδικτύου έχει αλλάξει από τις αρχές της δεκαετίας του 2000. Οι θετικότερες στάσεις μπορεί να σχετίζονται με το γεγονός ότι οι πρώτες αναγνωστικές εμπειρίες των σημερινών παιδιών βασίζονται όλο και περισσότερο στη χρήση υπολογιστών και νέων μέσων (Riddersporre & Persson, 2010). Ο Findahl υπογραμμίζει το γεγονός ότι οι συσκευές tablet θεωρούνται παράγοντας για την αυξανόμενη χρήση του διαδικτύου από τα μικρά παιδιά και ότι τα παιδιά στη Σουηδία έχουν ποικίλες ευκαιρίες για ψηφιακές εμπειρίες (Findahl, Dunkels, & Feilitzen, 2013).

Ο εκπαιδευτικός προσχολικής ηλικίας στη Σουηδία χρειάζεται ένα αρκετά υψηλό επίπεδο ψηφιακών ικανοτήτων, δηλαδή την ικανότητα να χρησιμοποιεί τα ψηφιακά μέσα με συνετό και σταθερό τρόπο (Barbro & Guðmundsdóttir, 2012). Αυτό τους δίνει την

αυτοπεποίθηση που χρειάζονται για να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ με υποστηρικτικούς, δημιουργικούς και ίσως καινοτόμους τρόπους. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει δύο σημαντικά σημεία,

1. όταν το επαγγελματικό προσωπικό δεν έχει τη γνώση και την αυτοπεποίθηση για τη χρήση των ψηφιακών μέσων, τα παιδιά δεν υποστηρίζονται για να χρησιμοποιήσουν αυτά τα μέσα και έτσι η χρήση των ψηφιακών μέσων περιορίζεται σε δραστηριότητες που δεν είναι τόσο σημαντικές όσο θα μπορούσαν να είναι διαφορετικά
2. οι διαδικασίες μάθησης είναι πανταχού παρούσες και ακόμη και τα μικρά παιδιά υποστηρίζουν και καθοδηγούν το ένα το άλλο στη χρήση των ψηφιακών μέσων και στην ερμηνεία του περιεχομένου τους.

Στην επίσημη εκπαιδευτική πρακτική, όπως η εκπαίδευση στην πρώιμη παιδική ηλικία, είναι σημαντικό οι επαγγελματίες να έχουν επαρκείς γνώσεις και κατάλληλες στρατηγικές για το πώς να υποστηρίξουν την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων των παιδιών. Για παράδειγμα, ο Bølgan σημειώνει ότι είναι σημαντικό όχι μόνο το πώς χρησιμοποιούνται τα ψηφιακά μέσα, αλλά και το πώς παρουσιάζονται και είναι προσβάσιμα: καινοτόμες μορφές παιχνιδιού και μάθησης είναι πιθανό να προκύψουν όταν τα ψηφιακά μέσα είναι διαθέσιμα εκεί όπου βρίσκονται τα παιδιά και ως πολυλειτουργικά εργαλεία ενσωματωμένα με άλλες εφαρμογές, όταν μπορούν να χρησιμοποιηθούν καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας (Bølgan, 2012).

Επιπλέον, θα πρέπει να δοθεί προσοχή στη σημασία της επιλογής του κατάλληλου λογισμικού και υλικού - διότι η επικοινωνία γίνεται όλο και περισσότερο πολυτροπική, καθώς η επικοινωνία με τη βοήθεια των ΤΠΕ φαίνεται να επιτρέπει την ενεργό και συνεργατική εμπλοκή των μικρών παιδιών (Sandvik, SmØrdal, & Østerud, 2012). Η συνεργασία που αναπτύσσεται από τα ψηφιακά εργαλεία μπορεί να κάνει ορατές τις διαφορές μεταξύ της σκέψης των μεταξύ τους και να εμβαθύνει τόσο την ομαδική όσο και την ατομική κατανόηση. Ωστόσο, οι νηπιαγωγοί δυσκολεύονται να συσχετίσουν την τεχνολογία και το περιεχόμενό της, με καθημερινές καταστάσεις και δεν έχουν την αυτοπεποίθηση να υποστηρίξουν τη μάθηση των παιδιών (Sandvik, SmØrdal, & Østerud, 2012). Αυτή η έλλειψη βασικού γραμματισμού στα μέσα μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι νηπιαγωγοί τείνουν να δίνουν λιγότερη προσοχή στα παιδιά που κάθονται με το tablet από ό,τι στα παιδιά που συμμετέχουν σε άλλους τύπους συνεργατικών δραστηριοτήτων. Ως εκ τούτου, τα παιδιά που κάθονται μαζί μπροστά στην

οθόνη είναι πιο πιθανό να υποστηρίξουν και να καθοδηγούν το ένα το άλλο (Jernes, Alvestad, & Sinnerud, 2010).

Η ανάγκη εκμάθησης των ΤΠΕ από νωρίς στη ζωή μπορεί να θεωρηθεί ως θέμα δημοκρατίας, δικαιωμάτων και ισότητας και, επομένως, όλα τα παιδιά, ανεξαρτήτως καταγωγής και φύλου, θα πρέπει να έχουν ίση πρόσβαση στις ΤΠΕ (Sheridan & Samuelsson, 2012).

Στη Σουηδία η προσχολική εκπαίδευση αποτελεί το πρώτο βήμα στο εκπαιδευτικό σύστημα και έχει το δικό του πρόγραμμα σπουδών από το 1998, το οποίο αργότερα αναθεωρήθηκε το 2010 (Lpfö, 2010). Μια νέα σχολική δικαιοδοσία, το 2011 ενίσχυσε αυτή τη θέση στο εκπαιδευτικό σύστημα και αύξησε επίσης την έμφαση στην εκπαιδευτική, προπαρασκευαστική για το σχολείο, πτυχή της προσχολικής πρακτικής (SFS, 2010). Το Σουηδικό νηπιαγωγείο είναι ένα μη υποχρεωτικό μέρος του εκπαιδευτικού συστήματος για παιδιά ηλικίας ενός έως έξι ετών, ένα σύστημα στο οποίο το 96% όλων των εξάχρονων παιδιών παρακολούθησε μια πιο προσανατολισμένη προς το σχολείο πρακτική, που ονομάστηκε τάξη προσχολικής αγωγής. Τα ποσοστά φοίτησης είναι επίσης υψηλά μεταξύ των μικρότερων παιδιών (Skolverket, 2013). Για τα παιδιά ηλικίας ενός έως τεσσάρων ετών, αυτά τα ποσοστά φοίτησης ποσοστά είναι σημαντικά υψηλότερα από τον μέσο όρο (OECD O.-o. , 2013).

Σύμφωνα με τους Riddersporre και Persson (Riddersporre & Persson, 2010), μια σημαντική πρόκληση για τους παιδικούς σταθμούς στη Σουηδία είναι να αντισταθμίσουν τις κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη και τη μάθηση των παιδιών. Το πρόγραμμα σπουδών αναφέρει ότι τα νηπιαγωγεία πρέπει να υποστηρίζουν τις οικογένειες στη φροντίδα και την ανάπτυξη των παιδιών τους και ότι τα πολυμέσα καθώς και τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας και των επικοινωνιακών δεξιοτήτων των παιδιών (Lpfö, 2010). Αυτοί οι παράγοντες, σε συνδυασμό με τα προαναφερθέντα στατιστικά στοιχεία ότι οι υπολογιστές και το διαδίκτυο έχουν γίνει αναπόσπαστο μέρος της ζωής των περισσότερων Σουηδών πολιτών, μπορούν να εξηγήσουν το ενδιαφέρον για τη χρήση των ταμπλετών στην πρακτική των νηπιαγωγείων. Σύμφωνα με τον Granberg (Granberg, 2011), οι Σουηδοί εκπαιδευτικοί έχουν αργήσει να εισαχθούν στην παιδαγωγική χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και είναι απίθανο οι νηπιαγωγοί να λάβουν εκπαίδευση στη χρήση των ταμπλετ στο νηπιαγωγείο κατά τη διάρκεια της πανεπιστημιακής τους εκπαίδευσης. Η μελέτη του Hylén (Hylén, 2013) αποκάλυψε επίσης ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να συνοδεύουν τις επενδύσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία για να είναι εκπαιδευτικά

επιτυχημένοι. Αναλύει επίσης τις ομάδες συζητήσεων στα κοινωνικά δίκτυα, τις οποίες θεωρεί ως μια ευκαιρία για τους εκπαιδευτικούς να επεκτείνουν τις συλλογικές συζητήσεις σχετικά με τις συσκευές tablet. Σημειώνει επίσης ότι τέτοιες ομάδες συζήτησης συχνά δημιουργούνται και συντηρούνται από αφοσιωμένους εκπαιδευτικούς. Ως εκ τούτου, προτείνει ότι η ανάπτυξη του Διαδικτύου έχει δημιουργήσει νέες ευκαιρίες για τους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν τα δικά τους διαδικτυακά περιβάλλοντα για συνεργατική επικοινωνία (Hylén, 2013). Αναφέρεται ότι η επαγγελματική μάθηση των εκπαιδευτικών, τόσο ατομικά όσο και συλλογικά, είναι μια γνωστική και συναισθηματική δέσμευση. Πρόκειται για μια σύνθετη διαδικασία που απαιτεί και υποστηρίζει ότι τόσο οι τυπικές όσο και οι άτυπες μορφές επαγγελματικής ανάπτυξης είναι κατάλληλες ανάλογα με τους στόχους και τις ανάγκες των εκπαιδευτικών και των μαθητών τους (Avalos, 2011).

7.2 Τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Γερμανίας

Το εκπαιδευτικό σύστημα της Γερμανίας υπάγεται στην αρμοδιότητα 16 γερμανικών ομόσπονδων κρατιδίων. Η πολιτισμική κυριαρχία των ομόσπονδων κρατιδίων αντικατοπτρίζεται σε μεγάλο βαθμό στις διαφορές των σχολικών συστημάτων, με διαφορετικούς τύπους σχολείων και διατάξεις σε διαφορετικά ομόσπονδα κρατίδια για τα διάφορα επίπεδα της Διεθνούς Τυποποιημένης Ταξινόμησης της Εκπαίδευσης (International Standard Classification of Education). Το πλαίσιο ISCED που αναπτύχθηκε από την UNESCO επιτρέπει τη σύγκριση των εθνικών εκπαιδευτικών συστημάτων μέσω δύο βασικών μεταβλητών κατηγοριοποίησης: Η πρώτη είναι το επίπεδο εκπαίδευσης, που κυμαίνεται από την προσχολική εκπαίδευση (επίπεδο 1) έως τις διδακτορικές σπουδές (επίπεδο 9), η δεύτερη είναι το επίπεδο επαγγελματικής εκπαίδευσης, που κυμαίνεται από την προσχολική εκπαίδευση (επίπεδο 2) έως την επαγγελματική κατάρτιση (επίπεδο 3). Στο γερμανικό σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης, οι μαθητές διδάσκονται τα σχετικά μαθήματα και τις γενικές γνώσεις στα επαγγελματικά σχολεία, ενώ οι πρακτικές γνώσεις αποκτώνται μέσω επιχειρήσεων κατάρτισης και πρακτικής άσκησης. Τα επαγγελματικά σχολεία αντιστοιχούν στο επίπεδο ISCED 3 (τριτοβάθμια εκπαίδευση) και στο επίπεδο 4 (μεταδευτεροβάθμια μη δευτεροβάθμια εκπαίδευση/μεταδευτεροβάθμια τριτοβάθμια εκπαίδευση) και έχουν ως στόχο να παρέχουν στους μαθητές τις απαραίτητες δεξιότητες για το εργασιακό περιβάλλον, χωρίς να απαιτείται πανεπιστημιακό πτυχίο (Berufsbildung, 2020).

Από το 2004, τα γερμανικά ομόσπονδα κρατίδια έχουν θεσπίσει ένα κοινό πλαίσιο για την πρόωμη εκπαίδευση στους παιδικούς. Μέχρι τότε, η πρόωμη εκπαίδευση στους γερμανικούς παιδικούς σταθμούς είχε κυρίως φροντιστικό χαρακτήρα, στην καλύτερη περίπτωση αναπτυξιακό και χωρίς συνεκτικό μαθησιακό περιεχόμενο. Το νέο πλαίσιο προτείνει μια ολιστική προσέγγιση, διασκεδαστική και διερευνητική μάθηση και προσοχή στις ατομικές διαφορές. Η τεχνολογία ως τομέας της εκπαίδευσης αναφέρεται ρητά ως "πληροφοριακή τεχνολογία", η οποία μπορεί να περιλαμβάνει τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, αλλά δεν αναφέρεται συγκεκριμένα. Το γερμανικό εκπαιδευτικό σύστημα χαρακτηρίζεται από ένα ομοσπονδιακό εκπαιδευτικό σύστημα (δηλαδή το σχολικό σύστημα τελεί υπό τον έλεγχο των επιμέρους ομόσπονδων κρατιδίων), επομένως κάθε ομόσπονδο κρατίδιο αναπτύσσει το δικό του πρόγραμμα σπουδών για την προσχολική εκπαίδευση. Το πρόγραμμα σπουδών κάθε κρατιδίου πρέπει να βασίζεται στις κατευθυντήριες γραμμές που αναφέρονται παραπάνω, αλλά τα πρότυπα ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό και οι τομείς σπουδών διαφέρουν (Kulturministerkonferenz, 2022).

Σε ένα από τα δύο ομόσπονδα κρατίδια της παρούσας μελέτης, το κρατίδιο της Ρηνανίας-Παλατινάτου, οι υπολογιστές αναφέρονται ρητά ως μορφή μέσων ενημέρωσης στις εκπαιδευτικές συστάσεις για τα νηπιαγωγεία και γενικά συνιστάται να μάθουν τα παιδιά προσχολικής ηλικίας πώς να χειρίζονται τα μέσα ενημέρωσης και να αναπτύσσουν κριτική στάση απέναντι στη χρήση τους. Δεν υπάρχει σαφής σύσταση σχετικά με το αν και πώς οι υπολογιστές πρέπει να εισέρχονται στην τάξη (Ministry of National Education., 2009). Στο δεύτερο κρατίδιο, τη Βόρεια Ρηνανία-Βεστφαλία, οι "Κατευθυντήριες γραμμές για την προώθηση της εκπαίδευσης παιδιών ηλικίας 0-10 ετών", αναφέρονται οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στο εκπαιδευτικό στοιχείο "Media". Για παράδειγμα, τα παιδιά θα πρέπει να μάθουν τις σχέσεις μεταξύ των νέων μέσων (διαδίκτυο, υπολογιστές) και των παλαιών μέσων (γραφομηχανές, κασέτες) και να τους δοθούν ευκαιρίες για παιχνίδια ρόλων και παιχνιδιού ρόλων, ενώ το παιχνίδι ρόλων σχετίζεται με τα μέσα (υπολογιστές). Επίσης, στην ενότητα "Υλικά/συστήματα ως ερεθίσματα για τη σκέψη" συνιστάται όχι μόνο να παραδίδονται στα παιδιά μαθήματα πληροφορικής, αλλά και να χρησιμοποιούν τους υπολογιστές και να παρέχουν παιχνίδια και λογισμικό κατάλληλα για την ηλικία τους (Ministry of National Education., 2009).

Το 2017, πάνω από το 93% των παιδιών ηλικίας 3-5 ετών παρακολουθούσε είτε παιδικό σταθμό είτε δημόσια χρηματοδοτούμενο κέντρο ημερήσιας φροντίδας στη Γερμανία.

Συνεπώς, η εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στα νηπιαγωγεία σημαίνει την παροχή εκπαίδευσης σε θέματα παιδείας στα μέσα ενημέρωσης και πληροφόρησης για την πλειονότητα των παιδιών. Σε πολλούς γονείς δεν αρέσει τα παιδιά τους να παίζουν με ταμπλέτες και υπολογιστές, αλλά στην πραγματικότητα αποτελούν ήδη μέρος της ζωής τους. Το περιεχόμενο των μέσων ενημέρωσης και η χρήση της τεχνολογίας από συνομηλίκους και ενήλικες παρακολουθούνται στενά από τα παιδιά. Ειδικά στην πρώιμη παιδική ηλικία, είναι φυσικό να θέλουν να δοκιμάσουν τι κάνουν οι γονείς και άλλα μέλη της οικογένειας με τις συσκευές τους και να θέλουν να συμμετέχουν σε τέτοιες δραστηριότητες. Επομένως, είναι σημαντικό να δουλεύουμε με τα παιδιά στα νηπιαγωγεία πάνω σε θέματα όπως τα νέα μέσα και το περιεχόμενό τους. Ακόμη και τα παιδιά προσχολικής ηλικίας μπορούν να διδαχθούν βασικές δεξιότητες όπως ο χειρισμός και η αξιολόγηση του περιεχομένου του διαδικτύου, του ραδιοφώνου και της τηλεόρασης και η βασική χρήση της τεχνολογίας. Σύμφωνα λοιπόν, με την Γερμανική επαγγελματική κατάρτιση (Berufsbildung, 2020), ο στόχος εδώ δεν είναι να προωθηθεί η ευρεία χρήση των μέσων ενημέρωσης στην πρώιμη παιδική ηλικία, αλλά να υπάρξει προληπτική δράση από την αρχή και να επηρεαστεί θετικά η πληροφοριακή συμπεριφορά των παιδιών.

7.3 Τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Κύπρου

Στο νέο πρόγραμμα σπουδών του Κυπριακού Εθνικού Προγράμματος Σπουδών, η τεχνολογία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τη συνολική ανάπτυξη των παιδιών ώστε να εξοικειωθούν με την τεχνολογία και την ορολογία που σχετίζεται με την τεχνολογία σε ένα οργανωμένο πλαίσιο (Ministry of Education and Culture (MoEC). *Preschool education curriculum (3–6 years old)*. Nicosia: Ministry of Education and Culture., 2023). Ωστόσο, ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιείται η τεχνολογία στην τάξη εξαρτάται από τον εκπαιδευτικό. Στο κυπριακό πρόγραμμα σπουδών, ενώ η τεχνολογία αναγνωρίζεται ως σημαντική, δεν θεωρείται ως "μια μορφή παιχνιδιού". Σύμφωνα με μία κυπριακή έρευνα που εξετάζει το παιχνίδι (Loizou E. , 2017), η τεχνολογία ως παιχνίδι δεν διερευνάται ούτε περιλαμβάνεται. Αντ' αυτού, η χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής (ΤΠ) φαίνεται να συνδέεται κυρίως με εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένα εμπόδια και προκλήσεις τόσο στην τοποθέτηση του παιχνιδιού όσο και στη χρήση της πληροφορικής. Μια μελέτη του Angeli (Angeli, 2004) αποκάλυψε ότι οι περισσότεροι

εκπαιδευτικοί που προ εκπαιδεύονται έχουν αρνητικές πεποιθήσεις και ορισμένες εσφαλμένες αντιλήψεις σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Επιπροσθέτως, στις τάξεις προσχολικής εκπαίδευσης στην Κύπρο, το παιχνίδι φαίνεται να κινδυνεύει, καθώς "οι ελεύθερες δραστηριότητες είναι δομημένες και οργανωμένες κυρίως, γύρω από δραστηριότητες που καθοδηγούνται από τους εκπαιδευτικούς, κάνοντας το ελεύθερο παιχνίδι κατευθυνόμενο (Loizou & Avgitidou, 2014).

7.4 Τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Ελλάδας

Τα Ελληνικά Κέντρα Βρεφών/Παιδιών δεν κάνουν καμία αναφορά στη λειτουργία και τη ρύθμιση της χρήσης της τεχνολογίας. Στο ό,τι αφορά τις τάξεις των νηπιαγωγείων, η πληροφορική είναι ένας από τους 8 τομείς μάθησης που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ουσιαστικών και στοχευμένων δραστηριοτήτων για τα παιδιά. Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών της προσχολικής αγωγής (Μακρή, 2023) η χρήση της πληροφορικής στοχεύει σε α) την αναζήτηση, οργάνωση, διαχείριση και παραγωγή πληροφοριών σε πολλαπλές μορφές, την ανάπτυξη ιδεών και την προσωπική έκφραση και δημιουργία, β) την επικοινωνία και τη συνεργασία, γ) τη διερεύνηση, τον πειραματισμό, την εφεύρεση και την επίλυση προβλημάτων σε θεματικές ενότητες και δ) την κατανόηση του ρόλου των ψηφιακών τεχνολογιών στη σύγχρονη κοινωνία και τον πολιτισμό. Η πληροφορική χρησιμοποιείται στις καθημερινές δραστηριότητες ως αντικείμενο διδασκαλίας, εργαλείο για εξερεύνηση, πειραματισμό και αντιμετώπιση προβλημάτων επίλυση προβλημάτων και ως εργαλεία για τη διαχείριση πληροφοριών, την ψηφιακή γραμματική και την έκφραση μέσω διαφόρων μέσων και για τη δημιουργικότητα, την επικοινωνία και τη συνεργασία (Μακρή, 2023). Η πληροφορική φαίνεται να συνδέεται με το παιχνίδι, αφού σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών η χρήση της πληροφορικής στην εκπαίδευση είναι σημαντική επειδή "ενισχύουν τη σημασία του παιχνιδιού ως σημαντικό παράγοντα για την ανάπτυξή τους". Επιπλέον, γίνεται ρητή αναφορά στο τεχνολογικό παιχνίδι και στο τεχνολογικό εξοπλισμό στους χώρους παιχνιδιού. Παρά το γεγονός ότι το Πρόγραμμα Σπουδών υποστηρίζει τη χρήση της πληροφορικής, μια μελέτη που διεξήχθη από τους Νικητόπουλο και Γιαλαμά (2015) στην Ελλάδα αποκάλυψαν ότι δεν υπάρχει επαρκής ενσωμάτωση της πληροφορικής στην προσχολική εκπαίδευση. Επιπλέον, οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς, το παιχνίδι με την πληροφορική είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος μάθησης

για τα μικρά παιδιά, ότι η χρήση της πληροφορικής δεν είναι μόνο μια δραστηριότητα ελεύθερου παιχνιδιού και ότι η χρήση του υπολογιστή πρέπει να ενσωματώνεται σε τυπικές μαθησιακές δραστηριότητες. Επιπλέον έχει διαπιστωθεί ότι οι εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας πιστεύουν ότι τα ψηφιακά παιχνίδια λειτουργούν ως χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο για τα νήπια και ότι η χρήση εκπαιδευτικών ψηφιακών παιχνιδιών μπορεί να παρέχει μοντέλα καλών πρακτικών μάθησης. Παίζοντας τέτοια παιχνίδια τα βρέφη θα αναπτύξουν πρακτικές ικανότητες και κοινωνικές πρακτικές (Manassis, 2011).

B' ΜΕΡΟΣ

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

8.1 Σκοπός της έρευνας

Στο πρώτο μέρος της εργασίας έγινε αναφορά σε θεωρίες σχετικά με την προσχολική εκπαίδευση, καθώς και τα ψηφιακά εργαλεία. Συγκεκριμένα, αποτυπώθηκαν κλασικές θεωρίες μάθησης και πώς αυτές συνδέονται με τα νέα δεδομένα της εποχής, την εισαγωγή των τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Επιπλέον, γίνεται βιβλιογραφική ανάλυση για την χρησιμότητα των ψηφιακών αυτών εργαλείων, καθώς και η συμβολή τους στους εκπαιδευτικούς τομείς, αλλά και οι κίνδυνοι που μπορεί να προκληθούν. Στην συνέχεια, γίνεται αναφορά στα εκπαιδευτικά συστήματα σε Ελλάδα, Κύπρο, Σουηδία και Γερμανία.

Το δεύτερο μέρος της εργασίας αποτελεί το ερευνητικό πεδίο, όπου θα πραγματοποιηθεί και η ανάλυση των δεδομένων. Στόχος λοιπόν, της παρούσας εργασίας είναι να μελετήσει τις εκπαιδευτικές πρακτικές, καθώς και κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούσαν τα ψηφιακά εργαλεία στην εκπαιδευτική τους πράξη πριν και μετά την εποχή του Covid-19. Ειδικότερα θα διερευνηθεί ο βαθμός στον οποίο η εποχή αυτή έχει επηρεάσει τη σύγχρονη εκπαιδευτική πρακτική και ο βαθμός στον οποίο οι εκπαιδευτικοί έχουν υιοθετήσει τα ψηφιακά εργαλεία. Θα γίνει έρευνα σχετικά για τα ψηφιακά εργαλεία και σε ποιους εκπαιδευτικούς τομείς γίνεται περισσότερο η χρήση τους, αλλά και ποια ψηφιακά εργαλεία αξιοποιούν. Επιπλέον, θα διερευνηθεί ο αντίκτυπος και η επιρροή των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση και η συχνότητα με την οποία οι εκπαιδευτικοί ενσωματώνουν ψηφιακά εργαλεία στα εκπαιδευτικά τους προγράμματα.

8.2 Το δείγμα

Στην παρούσα μελέτη, τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, όπου είναι η κύρια μεθοδολογία. Το ερωτηματολόγιο επιτρέπει τη συλλογή πληροφοριών σε σύντομο χρονικό διάστημα και Είναι έχει την ικανότητα να συλλέξει πληροφορίες παράλληλα με τους εκπαιδευτικούς από διάφορες χώρες και, τέλος δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να εκφραστούν πιο εύκολα και γρήγορα. Η περίοδος διεξαγωγής της έρευνας ήταν Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2023. Η περίοδος αυτή θεωρήθηκε ως η καταλληλότερη περίοδος για τη διεξαγωγή της έρευνας, επειδή ήταν στην αρχή της σχολικής χρονιάς και οι εκπαιδευτικοί θα μπορούσαν να λάβουν πιο λεπτομερείς απόψεις σχετικά με τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων. Τα ερωτηματολόγια

διανεμήθηκαν ηλεκτρονικά μέσω ενός συνδέσμου ηλεκτρονικής φόρμας και συμπληρώθηκαν 173 από αυτά. Το δείγμα το οποίο συμμετείχε στην έρευνα αποτελεί εκπαιδευτικούς προσχολικής ηλικίας. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στις χώρες Ελλάδα, Κύπρος, Σουηδία και Γερμανία. Συγκεκριμένα συλλέχθηκαν 172 ερωτηματολόγια στην Ελλάδα 67, στην Κύπρο 33, στη Γερμανία 32 και στη Σουηδία 40. Παρατηρείται ότι η Ελλάδα παρουσιάζει μία απόκλιση στον αριθμό συγκριτικά με τις συμμετοχές των υπολοίπων χωρών, είναι περισσότερες οι συμμετοχές, το γεγονός αυτό συνέβη διότι στην Ελλάδα ήταν πιο ευνοϊκές οι συνθήκες ώστε να διανεμηθούν τα ερωτηματολόγια και οι εκπαιδευτικοί ήταν θετική ώστε να συμμετέχουν στην έρευνα. Στις υπόλοιπες χώρες ήταν σημαντικό το ποσοστό που δεν ήθελε να συμμετέχει στην έρευνα.

8.3 Το ερωτηματολόγιο και η διάρθρωσή του

Σύμφωνα με τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου στόχος του είναι να καταγράψει δεδομένα από εκπαιδευτικούς προσχολικής ηλικίας σε Ελλάδα, Κύπρο, Σουηδία και Γερμανία καθώς και η σχέση τους με τα ψηφιακά εργαλεία και κατά πόσο και με ποια διαδικασία τα εντάσσουν στην εκπαιδευτική τους πράξη. Ειδικότερα στο πρώτο μέρος γίνεται αναφορά στα δημογραφικά στοιχεία όπως το φύλλο, ηλικία και επίπεδο σπουδών. Επιπλέον, γίνεται λόγος για την εκπαιδευτική τους εμπειρία, καθώς και σε ποια ηλικιακή ομάδα παιδιών εργάζονται.

Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου αφορά την επιμόρφωσή τους επί του θέματος, τα ψηφιακά εργαλεία και αν έχουν παρακολουθήσει κάποιο σχετικό σεμινάριο. Στο τρίτο μέρος γίνεται αναφορά για τον χώρο στον οποίο εργάζονται και σε ποιο τομέα ανήκει. Αν δεν εργάζονται το ερωτηματολόγιο παραπέμπει τον συμμετέχοντα σε άλλες ερωτήσεις σχετικά με το που εργάζονται και αν υπάρχει δυνατότητα χρήσης των ψηφιακών εργαλείων. Στο τέταρτο μέρος γίνονται ερωτήσεις σχετικά με την χρήση των ψηφιακών εργαλείων πριν την εποχή της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης, όπου αν κάποιος δεν έκανε χρήση αυτών των εργαλείων το ερωτηματολόγιο τους παραπέμπει σε άλλες ερωτήσεις ώστε να διερευνηθεί ο λόγος που δεν αξιοποιούνταν στην εκπαιδευτική τους πράξη. Στο πέμπτο μέρος ακολουθούν παρόμοιες ερωτήσεις συγκριτικά με το τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου, αλλά γίνεται αναφορά μετά την εποχή της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης.

Στο έκτο μέρος αναφέρονται ερωτήσεις σχετικά με την ανταπόκριση των παιδιών στα ψηφιακά εργαλεία και στο έβδομο μέρος γίνεται αναφορά σχετικά με τις υποδομές του

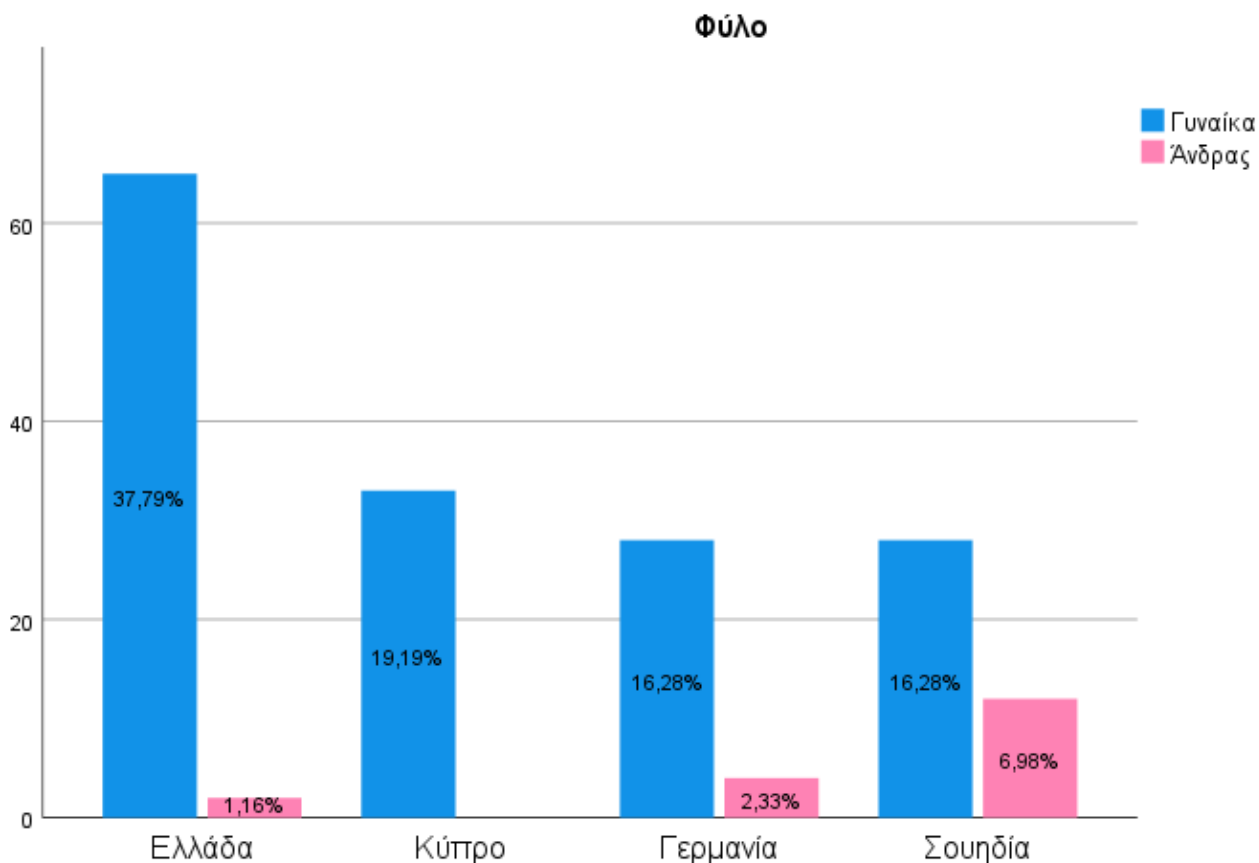
εργασιακού χώρου και κατά πόσο προφέρει τις δυνατότητες για την χρήση των ψηφιακών εργαλείων αλλά και για την συνεργασία με τους συναδέλφους και κατά πόσο θετικοί και γνώστες είναι επί του θέματος.

9. Αποτελέσματα της έρευνας

9.1 Δεδομένα από το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου

Στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου εξετάστηκαν τα δημογραφικά δεδομένα και αποτελείται από πέντε ερωτήσεις. Συνολικά απάντησαν 172 παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας.

Ερώτηση 1: Φύλο

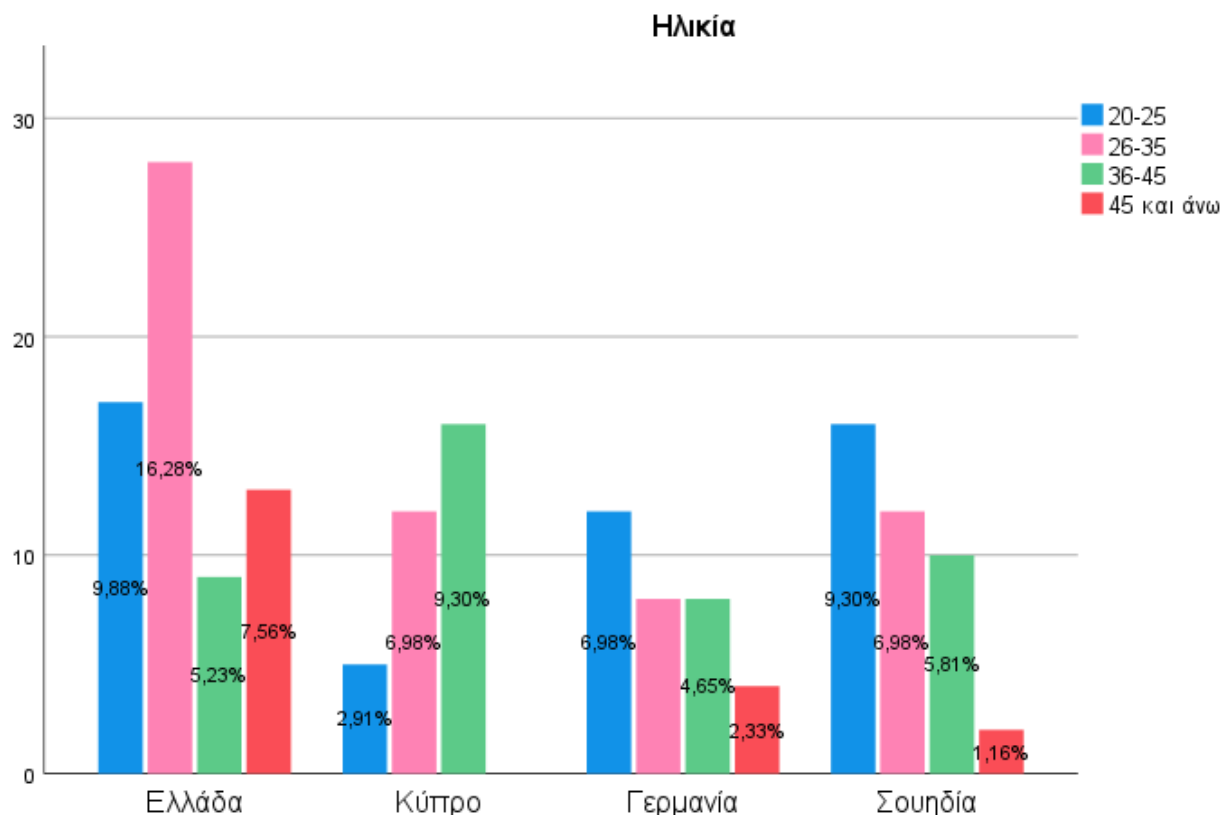


Εικόνα 1: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 1

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα παρατηρείται ότι η συμμετοχή των παιδαγωγών προσχολικής ηλικίας που είναι γυναίκες είναι αρκετά μεγάλη, ενώ η συμμετοχή ανδρών παιδαγωγών προσχολικής ηλικίας είναι ελάχιστη. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το 37,79% του δείγματος είναι γυναίκες ενώ το 1,16% είναι άντρες. Στην **Κύπρο** το 19,19% είναι γυναίκες. Στην Κύπρο δεν απάντησε κανένας άνδρας παιδαγωγός προσχολικής ηλικίας. Στην **Γερμανία** το 16,28% αφορά γυναίκες παιδαγωγούς ενώ μόλις 2,33% είναι άνδρες. Στη **Σουηδία** το 16,28% είναι γυναίκες ενώ το 6,98% είναι άνδρες. Υπάρχει ένα ενδιαφέρον στις συμμετοχές της Σουηδίας, καθώς οι άνδρες παιδαγωγοί έχουν ανεβασμένα ποσοστά συγκριτικά με τις

υπόλοιπες χώρες που είναι ελάχιστα. Τα ποσοστά αυτά δεν προκαλούν εντύπωση καθώς με μία ευρύτερη ματιά θα παρατηρηθεί ότι το επάγγελμα του παιδαγωγού προσχολικής ηλικίας ελκύει περισσότερο το γυναικείο φύλο.

Ερώτηση 2: Ηλικία

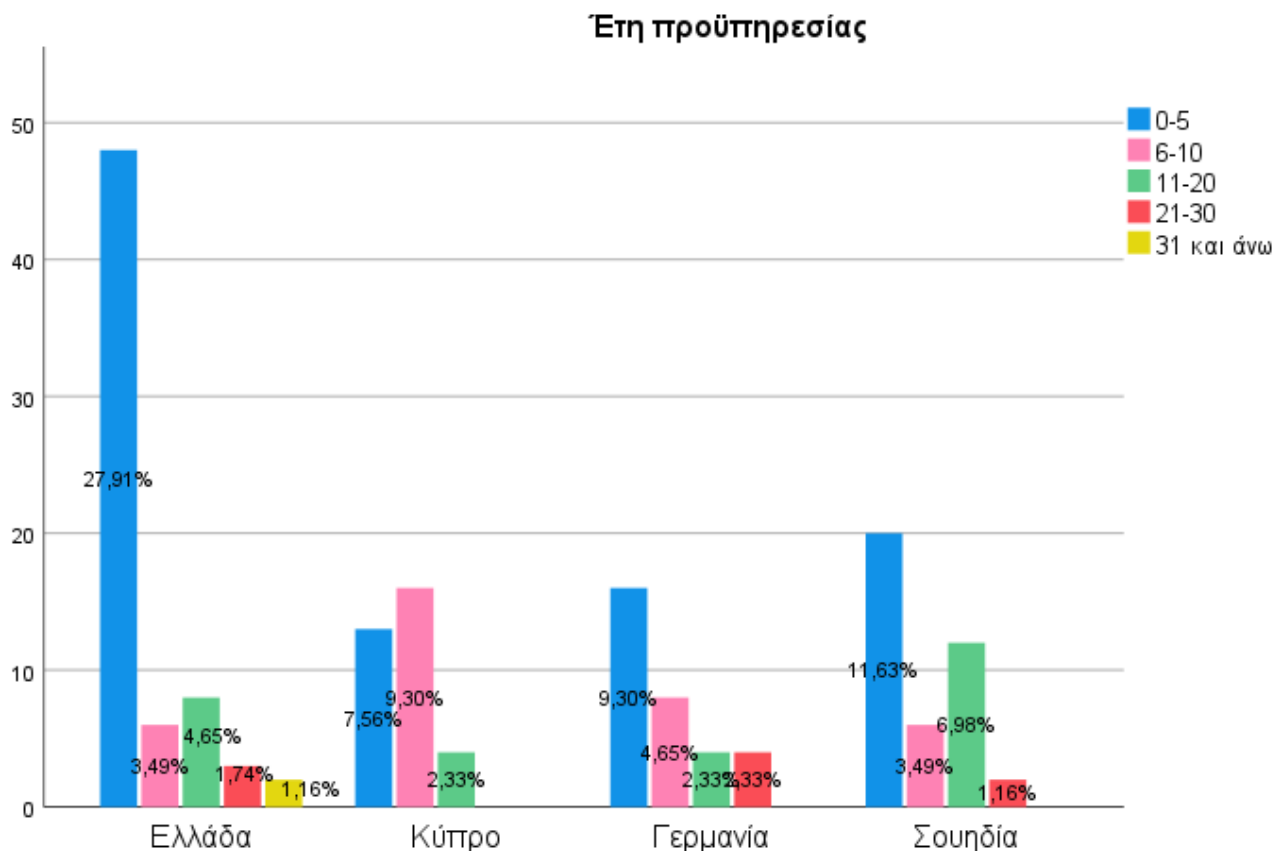


Εικόνα 2: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 2

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα στην **Ελλάδα** η μεγαλύτερη συμμετοχή των παιδαγωγών (16,28%) είναι 26 έως 35 ετών, ακολουθούν οι ηλικίες 20-25 με 9,88%, 45 ετών και πάνω με ποσοστό 7,56% και 36-45 με ποσοστό 5,23%. Στην **Κύπρο** το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής των παιδαγωγών με 9,30% έχουν ηλικία μεταξύ 36-45 ετών, ακολουθούν οι ηλικίες μεταξύ 26-35 ετών με ποσοστό 6,98% και με 2,91% είναι οι ηλικίες 20-25 ετών, δεν υπήρχε καμία συμμετοχή από την Κύπρο με ηλικία 45 και άνω. Στην **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής με 6,98% είναι οι ηλικίες 20-25 ετών ακολουθούν με ίδια ποσοστά 4,65% οι ηλικίες 26-35 και 36-45, και τέλος με 2,33% είναι οι ηλικίες 45 ετών και πάνω. Στη **Σουηδία** η μεγαλύτερη συμμετοχή με 9,30% είναι οι ηλικίες 20-25 ετών και ακολουθούν οι ηλικίες 26-35 με 6,98%, 36-45 με 5,81% και μία μικρή συμμετοχή με 1,16% ανήκουν στις ηλικίες 45 ετών

και άνω. Διαπιστώνεται από τα αποτελέσματα ότι συμμετείχαν παιδαγωγοί από όλες τις ηλικιακές κατηγορίες, δημιουργώντας μία ευνοϊκή κατάσταση για την έκβαση των αποτελεσμάτων της έρευνας, έχοντας απόψεις και αντιλήψεις παιδαγωγών «παλιών» και «νέων». Είναι αρκετά σημαντική οι συμμετοχές όλων των ηλικιακών ομάδων, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα να μελετηθούν μεγαλύτερα εύρη και όχι μόνο συγκεκριμένων ηλικιών.

Ερώτηση 3: Έτη προϋπηρεσίας

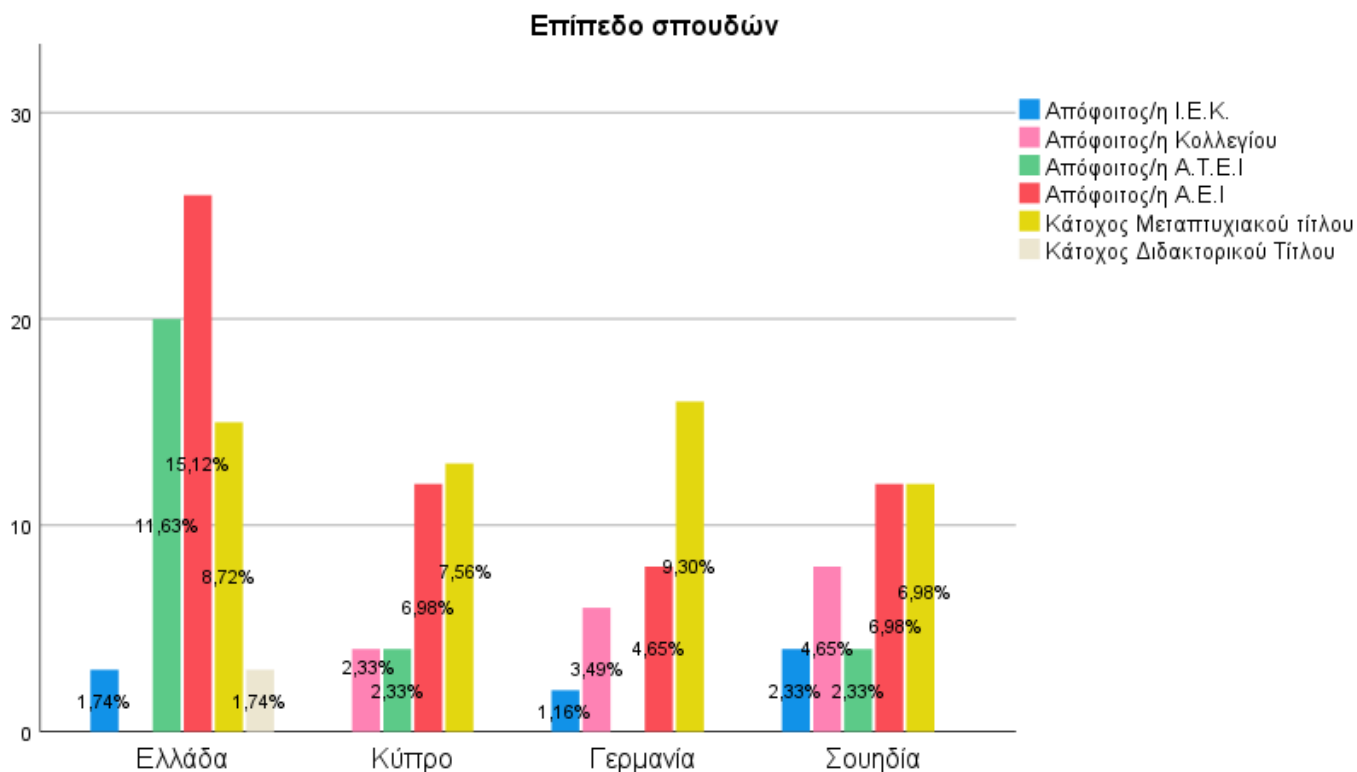


Εικόνα 3: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 3

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής παιδαγωγών έχουν προϋπηρεσία στην τάξη από 0 έως 5 χρόνια. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής με 27,91% έχει προϋπηρεσία 0-5 χρόνια, το 4,65% έχει 11-20 χρόνια προϋπηρεσίας, το 3,49% έχει 6-10 χρόνια, το 1,74% έχει 21-30 χρόνια προϋπηρεσίας και το μικρότερο ποσοστό συμμετοχής με 1,16% έχει 31 χρόνια και άνω χρόνια προϋπηρεσίας. Στην **Κύπρο**, το μεγαλύτερο ποσοστό με 9,30% έχει 6-10 χρόνια προϋπηρεσίας, ακολουθεί με 7,56% τα 0-5 χρόνια προϋπηρεσίας και το μικρότερο ποσοστό συμμετοχής με

2,33% αποτελούν τα 11-20 χρόνια προϋπηρεσίας. Σύμφωνα με τα δεδομένα στην Κύπρο δεν έλαβε συμμετοχή κανένας παιδαγωγός με χρόνια προϋπηρεσίας 21- 30 και 31 και άνω. Στην **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής με 9,30% είναι τα 0-5 έτη προϋπηρεσίας, ακολουθεί με 4,65% τα 6-10 χρόνια προϋπηρεσίας και τα μικρότερα ποσοστά με 2,33% ανήκουν 11-20 και 21-30 έτη προϋπηρεσίας. Στη Γερμανία δεν συμμετείχε παιδαγωγός προσχολικής ηλικία με 31 χρόνια και άνω προϋπηρεσία. Στη **Σουηδία** το μεγαλύτερο ποσοστό 11,63% έχει 0-5 χρόνια προϋπηρεσίας και ακολουθούν με 6,98% τα 11-20 χρόνια προϋπηρεσίας, 3,49% ποσοστό συμμετοχής έχουν τα 6-10 χρόνια προϋπηρεσίας και το μικρότερο ποσοστό συμμετοχής με 1,16% αφορούν τα 21-30 χρόνια προϋπηρεσίας. Στην Σουηδία δεν συμμετείχε παιδαγωγός με 31 χρόνια και άνω προϋπηρεσίας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι απαντήσεις της ερευνάς αφορούν παιδαγωγούς με μία σημαντική προϋπηρεσία, αλλά μπορούν να χαρακτηριστούν και νέοι με φρέσκες ιδέες στο επάγγελμα, καθώς τα μεγαλύτερα ποσοστά συγκεντρώνονται στα μικρότερα χρόνια προϋπηρεσίας γεγονός που δείχνει μία μεγαλύτερη διάθεση και ανάγκη για ανακάλυψη νέων εκπαιδευτικών πρακτικών και αναστοχασμό.

Ερώτηση 4: Επίπεδο σπουδών

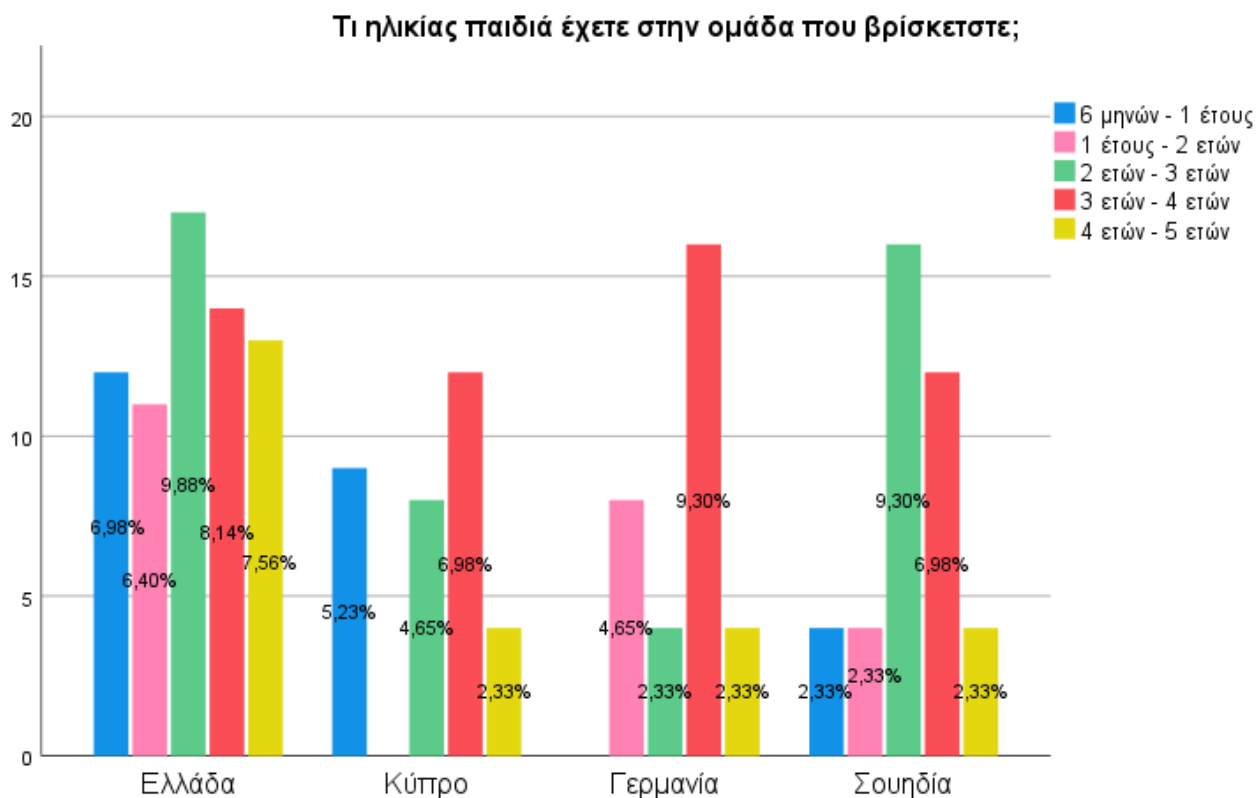


Εικόνα 4: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 4

Σύμφωνα με το διάγραμμα οι περισσότεροι παιδαγωγοί είναι απόφοιτοι από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και αρκετοί είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής με 15,21% είναι απόφοιτοι από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.), με 11,63% είναι το ποσοστό εκπαιδευτικών με πτυχίο από Ανώτατα Τεχνολογικά Ιδρύματα (Α.Τ.Ε.Ι), με ποσοστό 8,72% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου και με τα μικρότερα ποσοστά 1,74% αφορούν τους παιδαγωγούς που είναι απόφοιτοι από Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) και οι κάτοχοι Διδακτορικού τίτλου. Στην Ελλάδα δεν απάντησε κάποιος απόφοιτος από Κολλέγιο. Στην **Κύπρο** το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής με 7,56% είναι οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου, με 6,98% αφορά τους απόφοιτους Α.Ε.Ι. και το μικρότερο ποσοστό με 2,33% ανήκει στους απόφοιτους Α.Τ.Ε.Ι και Κολλεγίου. Στην Κύπρο δεν συμμετείχαν παιδαγωγοί απόφοιτοι από Ι.Ε.Κ. και κάτοχοι Διδακτορικού Τίτλου. Στην **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής 9,30% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου, ακολουθούν οι απόφοιτοι Α.Ε.Ι. με 4,65%, με 3,49% απάντησαν παιδαγωγοί απόφοιτοι από κολέγιο και με το μικρότερο ποσοστό 1,16% είναι οι απόφοιτοι

Ι.Ε.Κ. . Στην Γερμανία δεν συμμετείχαν παιδαγωγοί που να έχουν αποφοιτήσει από Α.Τ.Ε.Ι. ή να είναι κάτοχοι διδακτορικού τίτλου. Στη **Σουηδία** τα μεγαλύτερα ποσοστά συμμετοχής των παιδαγωγών 6,98% είναι απόφοιτοι Α.Ε.Ι και κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου. Με ποσοστά 4,65% είναι οι απόφοιτοι κολεγίου ενώ τα μικρότερα ποσοστά συμμετοχής με 2,33% ανήκουν στους απόφοιτους Α.Τ.Ε.Ι και Ι.Ε.Κ. . Στη Σουηδία δεν απάντησε κάποιος παιδαγωγός που να είναι κάτοχος διδακτορικού τίτλου. Φαίνεται λοιπόν, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας ότι οι περισσότεροι παιδαγωγοί επιλέγουν τα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα για να υλοποιήσουν τις σπουδές τους και πολλοί από τους παιδαγωγούς επιλέγουν να συνεχίσουν την επαγγελματική τους κατάρτιση ολοκληρώνοντας και έναν μεταπτυχιακό τίτλο. Είναι θετικό λοιπόν το πρόσημο για την παρούσα έρευνα η συμμετοχή παιδαγωγών που δείχνουν να έχουν μία θέληση για εξέλιξη στο επάγγελμα και την εκμάθηση νέων πρακτικών.

Ερώτηση 5: Τι ηλικίας παιδιά έχετε στην ομάδα που βρίσκεστε;



Εικόνα 5: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 5

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα φαίνεται ότι οι περισσότεροι παιδαγωγοί του δείγματος δραστηριοποιούνται στις ηλικίες μεταξύ 3-4 ετών, ωστόσο σημαντική είναι η συμμετοχή παιδαγωγών που διαχειρίζονται και άλλες ηλικιακές ομάδες. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής είναι 9,88% και ανήκει στις ηλικίες 2-3 ετών, ακολουθεί με 8,14% οι ηλικίες 3-4 ετών, 7,56% οι ηλικίες 4-5 ετών, με 6,98% αφορούν τις ηλικίες 6 μηνών – 1 έτους και το μικρότερο ποσοστό 6,40% ανήκει στην ηλικία 1-2 ετών. Στην **Κύπρο** το μεγαλύτερο ποσοστό 6,98% ανήκει στις ηλικίες 3-4 ετών και ακολουθούν με ποσοστά 5,23% οι ηλικίες 6 μηνών έως 1 έτους, με 4,65% οι ηλικίες 2-3 ετών και με το μικρότερο ποσοστό 2,33% αφορούν τις ηλικίες 4-5 ετών. Στην Κύπρο δεν απάντησε παιδαγωγός που να έχει τάξη με παιδιά από 1-2 ετών. Στην **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής 9,30% είναι οι ηλικίες από 3-4 ετών, ακολουθούν με ποσοστά 4,65% οι ηλικίες 1-2 ετών και τα μικρότερα ποσοστά με 2,33% ανήκουν στις ηλικίες 2-3 ετών και 4-5 ετών. Στη Γερμανία δεν συμμετείχαν παιδαγωγοί που να έχουν τις ηλικίες από 6 μηνών έως 1 έτους. Στη

Σουηδία το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής 9,30% είναι οι ηλικίες 2-3, ακολουθεί με 6,98% οι ηλικίες 3-4 ετών. Τα χαμηλότερα ποσοστά 2,33% τα σημειώνουν οι ηλικίες 6 μηνών – 1 έτους, 1-2 και 4-5 ετών. Φαίνεται λοιπόν, ότι σε όλες τις χώρες υπάρχει διαφοροποίηση των παιδαγωγών σχετικά με τις ηλικιακές ομάδες που έχουν να διαχειριστούν. Συγκεκριμένα η Ελλάδα και η Σουηδία, σύμφωνα με το δείγμα των παιδαγωγών κάνουν μεγαλύτερη αναφορά στις ηλικίες 2-3 ετών ενώ η Κύπρος και η Γερμανία αναφέρονται περισσότερο στις ηλικίες 3-4 ετών. Αυτό θα δώσει την δυνατότητα στην παρούσα μελέτη να διερευνήσει πως αυτές οι ηλικιακές ομάδες δέχονται τα ψηφιακά εργαλεία αλλά και πως οι ίδιοι οι παιδαγωγοί τα διαχειρίζονται στις τάξεις τους.

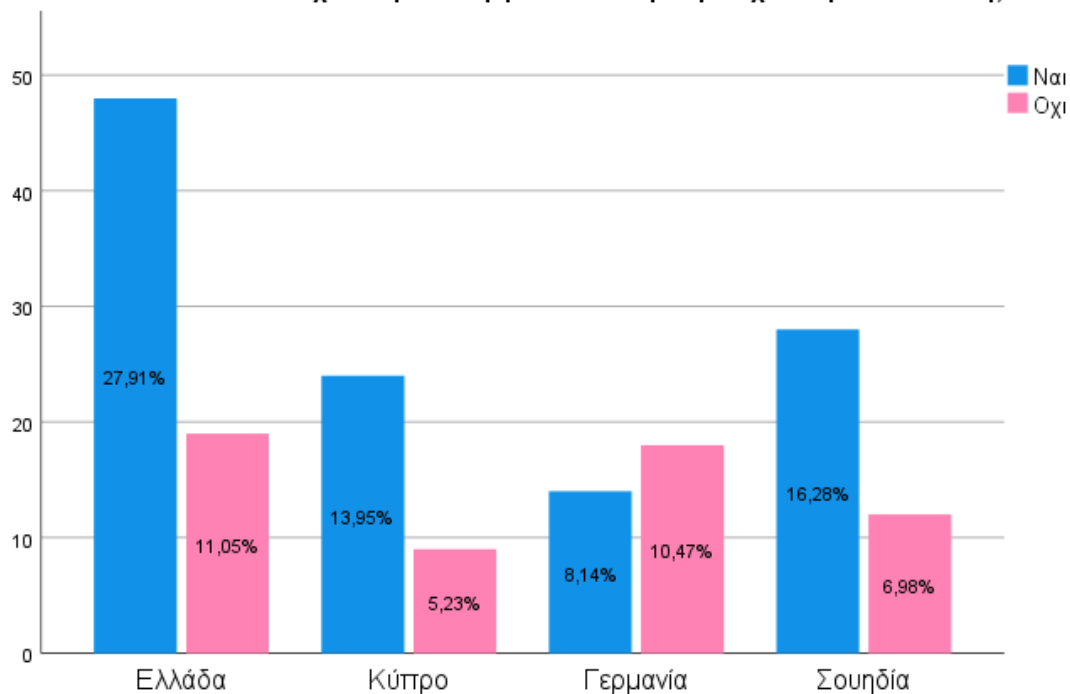
Στο σημείο αυτό ολοκληρώνεται το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου. Στο πρώτο λοιπόν μέρος συλλέχθηκαν πληροφορίες και δεδομένα σχετικά με τα διαφορετικά προφίλ των παιδαγωγών στις χώρες όπου υλοποιείται η έρευνα. Στην **Ελλάδα** ο μέσος όρος των παιδαγωγών του δείγματος είναι γυναίκες, με ηλικία 26-35 ετών και με 0-5 χρόνια προϋπηρεσίας στην προσχολική εκπαίδευση. Είναι απόφοιτοι Α.Ε.Ι. κατά κύριο λόγο και διαχειρίζονται στον μέσο όρο τάξη με ηλικίες παιδιών από 2-3. Στην **Κύπρο** ο μέσος όρος του δείγματος είναι γυναίκες με ηλικία μεταξύ 36-45 ετών και με 6-10 χρόνια προϋπηρεσίας. Ο μέσος όρος του δείγματος είναι κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου και διαχειρίζεται τάξη με ηλικίες παιδιών 3-4 ετών. Στη **Γερμανία** ο μέσος όρος είναι γυναίκες ηλικία 20-25 ετών και έχουν προϋπηρεσία 0-5 χρόνια. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα η πλειοψηφία κατέχει μεταπτυχιακό τίτλο και διαχειρίζεται τάξης παιδιών ηλικίας 3-4 ετών. Στη **Σουηδία** ο μέσος όρος των παιδαγωγών που συμμετείχαν στην έρευνα είναι γυναίκες αλλά και άντρες τα ποσοστά τους είναι πολύ κοντά, είναι ηλικίας 20-25 ετών και έχουν 0-5 έτη προϋπηρεσίας. Η πλειοψηφία είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου και διαχειρίζονται τάξης με ηλικίες παιδιών 2-3 ετών. Επομένως, σύμφωνα με τα δεδομένα που συλλέχθηκαν η κάθε χώρα συνδυάζει ένα διαφορετικό προφίλ δίνοντας τη δυνατότητα στην έρευνα να συλλέξει δεδομένα από διαφορετικά πλαίσια.

9.2 Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των δεδομένων

Παρακάτω θα γίνει παρουσίαση, ανάλυση καθώς και σχολιασμός με κριτήρια στις απαντήσεις των υποκειμένων της παρούσας έρευνας. Θα γίνει αναφορά σε κάποιες λεπτομέρειες σχετικά με τον χώρο όπου εργάζονται οι εκπαιδευτικοί του δείγματος, καθώς και η άποψη τους για τα ψηφιακά εργαλεία στην εκπαιδευτική πράξη.

Ερώτηση 6: Έχετε παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο ή πρόγραμμα επιμόρφωσης σχετικά με την αξιοποίηση των τεχνολογικών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση;

Έχετε παρακολουθήσει κάποιο σεμινάριο ή πρόγραμμα επιμόρφωσης σχετικά με την αξιοποίηση των τεχνολογικών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση;



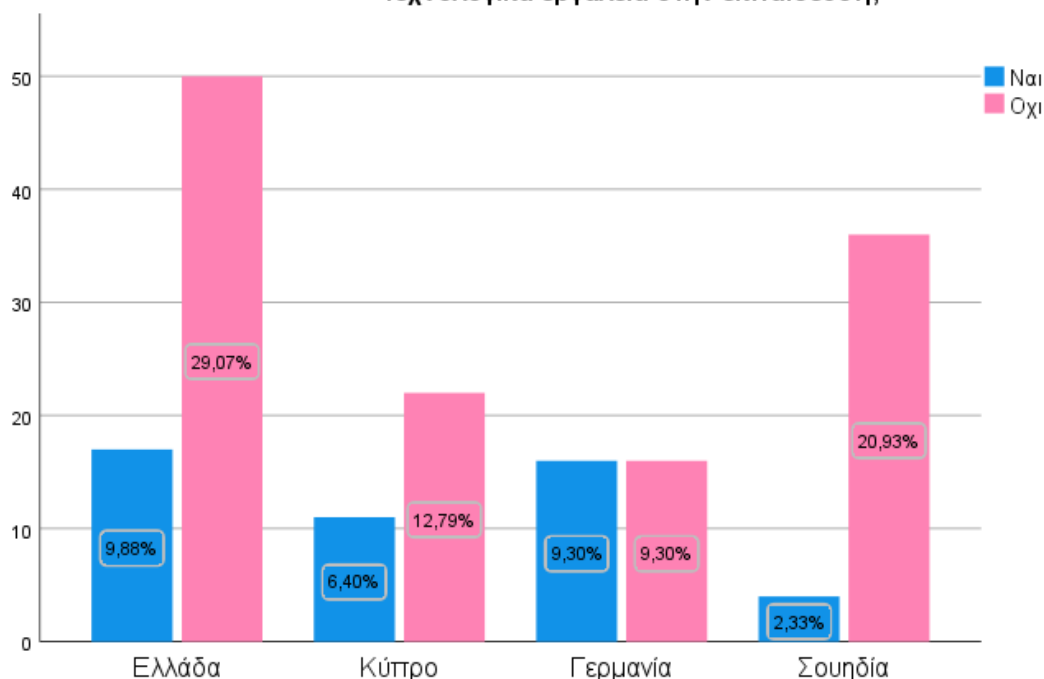
Εικόνα 6: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 6

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα στις περισσότερες χώρες η πλειοψηφία των απαντήσεων είναι θετικές. Αναλυτικότερα, στην **Ελλάδα** έδωσε την απάντηση «ναι» το 27,91% και «όχι» το ποσοστό 11,05%. Στην **Κύπρο** απάντησε θετικά το 13,95% και αρνητικά το 5,23%. Στην **Γερμανία** η πλειοψηφία του δείγματος των παιδαγωγών με 10,47% απάντησε αρνητικά και θετικά απάντησε το ποσοστό 8,14%. Στη **Σουηδία** θετική απάντηση έδωσε το ποσοστό 16,28% ενώ αρνητικά απάντησε το 6,98%. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί έχουν επιλέξει να παρακολουθήσουν επιμορφωτικά σεμινάρια και να λάβουν παραπάνω γνώσεις για τα ψηφιακά εργαλεία στην εκπαίδευση. Ωστόσο είναι αρκετά σημαντικά τα ποσοστά στις αρνητικές απαντήσεις, καθώς φαίνεται ότι είναι αρκετοί παιδαγωγοί που δεν έχουν αναζητήσει και παρακολουθήσει κάποιο σχετικό πρόγραμμα. Στην Γερμανία μάλιστα οι παιδαγωγοί που δεν

έχουν λάβει κάποια παραπάνω επιμόρφωση στα ψηφιακά εργαλεία είναι πολλοί περισσότεροι από όσους έχουν λάβει.

Ερώτηση 7: Θα σας ενδιέφερε να παρακολουθήσετε κάποιο σεμινάριο ή πρόγραμμα επιμόρφωσης σχετικά με τα τεχνολογικά εργαλεία στην εκπαίδευση;

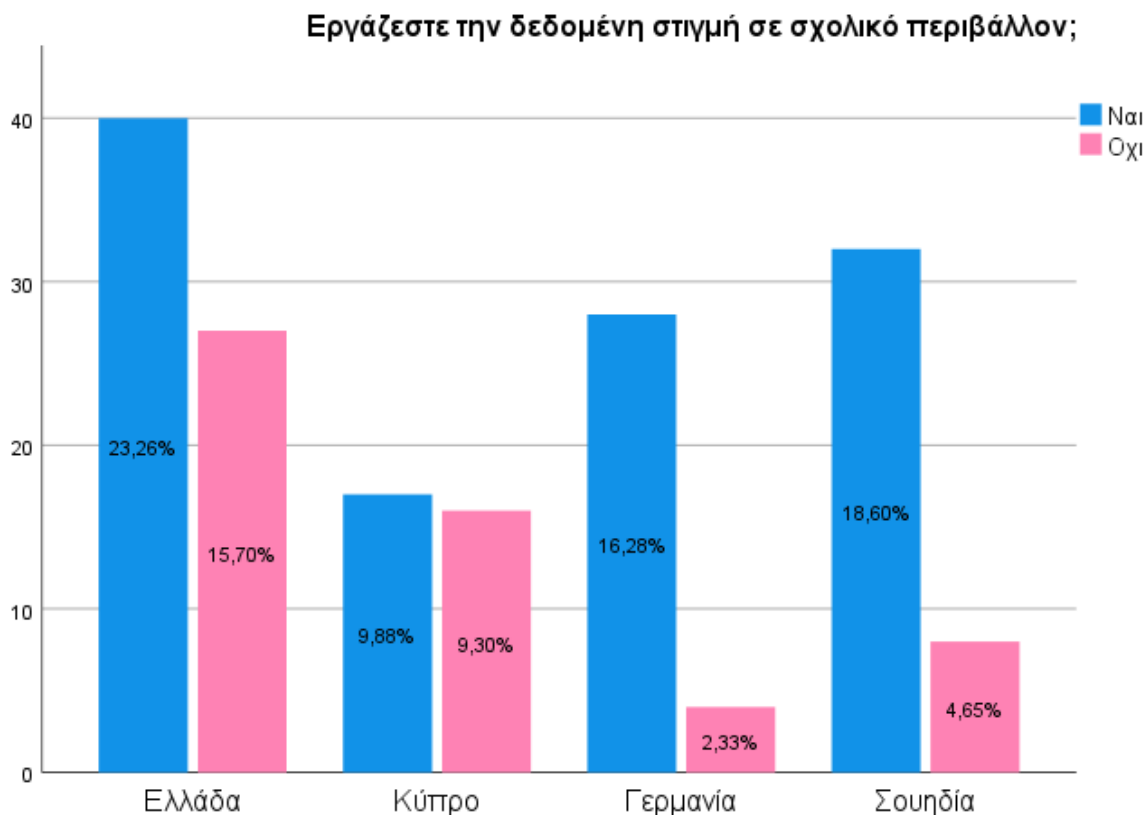
Θα σας ενδιέφερε να παρακολουθήσετε κάποιο σεμινάριο ή πρόγραμμα επιμόρφωσης σχετικά με τα τεχνολογικά εργαλεία στην εκπαίδευση;



Εικόνα 7: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 7

Στην παραπάνω απάντηση είχαν την δυνατότητα να απαντήσουν όσοι παιδαγωγοί απάντησαν αρνητικά στην προηγούμενη ερώτηση. Επομένως από τα αποτελέσματα του δείγματος προκύπτει ότι στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό 29,07% έδωσε αρνητική απάντηση και το 9,88% απάντησε θετικά. Στην **Κύπρο** η πλειοψηφία του δείγματος 12,79% απάντησε αρνητικά και θετικά το 6,40%. Στην **Γερμανία** το 9,30% απάντησε αρνητικά και το ίδιο ποσοστό θετικά. Στη **Σουηδία** αρνητικά απάντησε το 20,93% και θετικά μόλις το 2,33%. Σύμφωνα λοιπόν με τις απαντήσεις του δείγματος, συνειδητά οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν παρακολουθούν κάποιο επιμορφωτικό πρόγραμμα σχετικό με τα τεχνολογικά εργαλεία στην εκπαίδευση. Από επιλογή τους φαίνεται να μην συμμετέχουν, γεγονός που δηλώνει μία άρνηση για τα ψηφιακά εργαλεία στην εκπαίδευση.

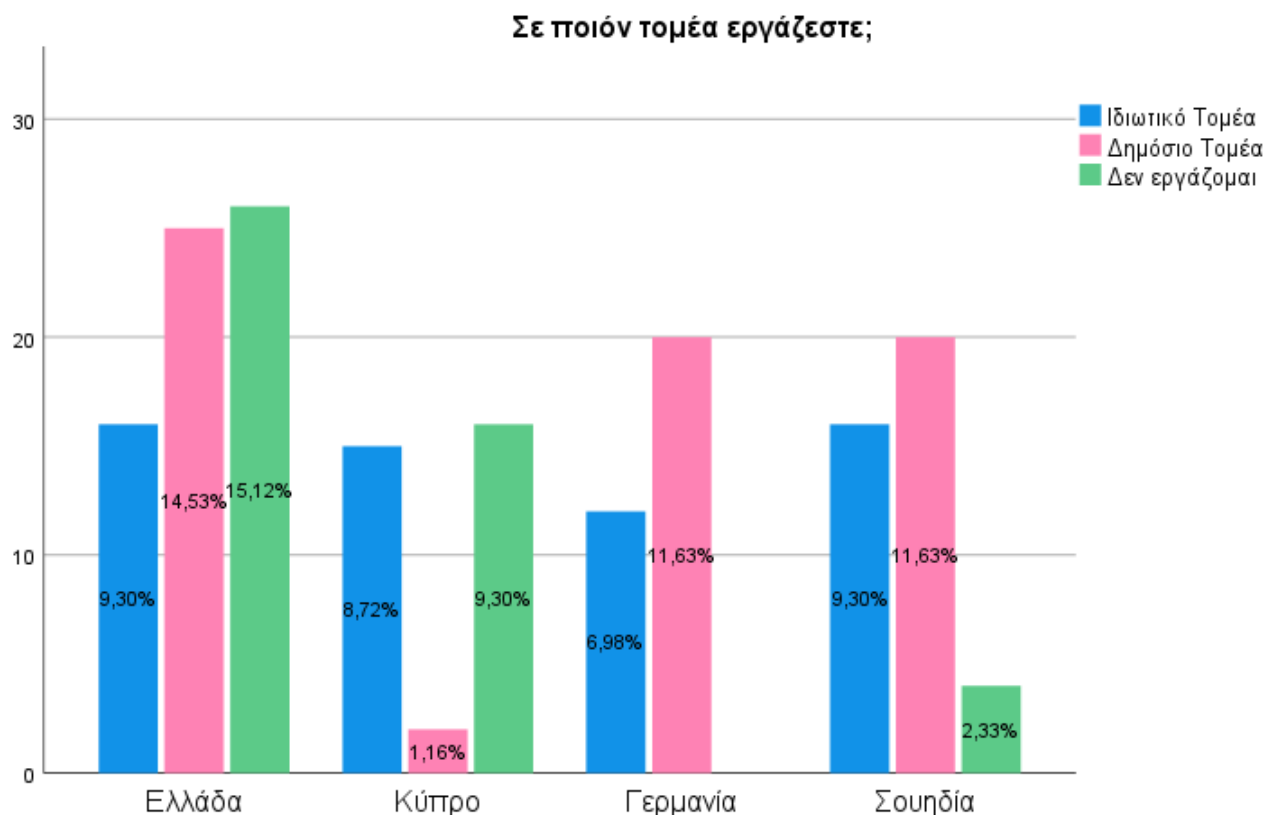
Ερώτηση 8: Εργάζεστε τη δεδομένη στιγμή σε σχολικό περιβάλλον;



Εικόνα 8: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 8

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα η πλειοψηφία του δείγματος φαίνεται να εργάζονται τη δεδομένη στιγμή της έρευνας σε ένα σχολικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το 23,26% απάντησε θετικά και το 15,70% απάντησε αρνητικά. Στην **Κύπρο** το 9,88% απάντησε θετικά και το 9,30% απάντησε αρνητικά. Στη **Γερμανία** το 16,28% έδωσε θετική απάντηση και μόλις 2,33% έδωσε αρνητική απάντηση. Στη **Σουηδία** το 18,60% έδωσε θετική απάντηση και το 4,65% απάντησε αρνητικά. Στην Ελλάδα και στη Κύπρο είναι αρκετά ανεβασμένα τα ποσοστά των παιδαγωγών που βρίσκονται εκτός σχολικού περιβάλλοντος, το γεγονός αυτό δείχνει ότι έχουν επιλέξει ένα άλλο πλαίσιο εργασίας, αυτό μπορεί να είναι κάποιο Κ.Δ.Α.Π. ή κάτι παρεμφερές. Στη Γερμανία και στη Σουηδία είναι πολύ μικρά τα ποσοστά.

Ερώτηση 9: Σε ποιόν τομέα εργάζεστε;



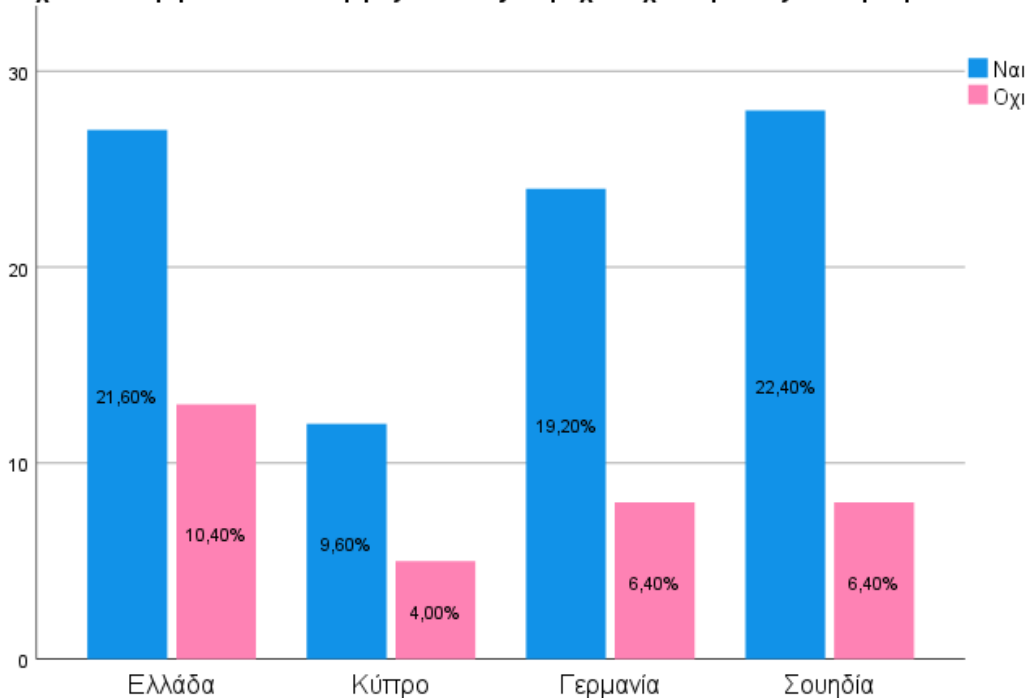
Εικόνα 9: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 9

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα φαίνεται αναλυτικά σε ποιόν τομέα εργάζονται οι παιδαγωγοί του δείγματος, καθώς γίνεται σαφές και το ποσοστό των παιδαγωγών που βρίσκονται σε αναμονή για εργασία. Συγκεκριμένα στην **Ελλάδα**, το μεγαλύτερο ποσοστό 15,12% δηλώνει ότι δεν εργάζεται, το 14,53% δηλώνει ότι εργάζεται στο δημόσιο τομέα και το μικρότερο ποσοστό με 9,30% δηλώνει ότι εργάζεται στον ιδιωτικό τομέα. Στην **Κύπρο** το μεγαλύτερο ποσοστό 9,30% αναφέρει ότι δεν εργάζεται, το 8,72% αναφέρει ότι εργάζεται στον ιδιωτικό τομέα και το μικρότερο ποσοστό με 1,16% αναφέρει ότι εργάζεται στο δημόσιο τομέα. Στη **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό με 11,63% δηλώνει ότι εργάζεται στο δημόσιο τομέα και το 6,98% δηλώνει ότι εργάζεται στον ιδιωτικό τομέα, δεν έδωσε κανείς την απάντηση ότι δεν εργάζεται. Στη **Σουηδία**, το μεγαλύτερο ποσοστό 11,63% αναφέρει ότι εργάζεται στο δημόσιο τομέα και το 9,30% αναφέρει ότι εργάζεται στον ιδιωτικό τομέα. Μόλις το 2,33% δηλώνει ότι δεν εργάζεται. Σύμφωνα λοιπόν από τα δεδομένα προκύπτει ότι τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Κύπρο είναι πολλοί οι παιδαγωγοί οι οποίοι δεν εργάζονται καθόλου, ίσως είναι

δείγμα της αυξανόμενης ανεργίας που υπάρχει σε αυτές τις χώρες. Στη Σουηδία και στη Γερμανία είναι ελάχιστοι έως καθόλου οι παιδαγωγοί οι οποίοι δεν εργάζονται. Δίνεται λοιπόν, η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση για τις χώρες Κύπρο και Ελλάδα, ότι δεν εργάζονται σε καμία άλλη δομή. Σε δεύτερο επίπεδο φαίνεται ότι ο δημόσιο τομέας υπερτερεί από τον ιδιωτικό.

Ερώτηση 10: Το σχολικό περιβάλλον που εργάζεστε σας παρέχει τεχνολογικό εξοπλισμό για το παιδαγωγικό σας έργο;

Το σχολικό περιβάλλον που εργάζεστε σας παρέχει τεχνολογικό εξοπλισμό για το παιδαγωγικό σας έργο;



Εικόνα 10: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 10

Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα τα περισσότερα σχολεία παρέχουν και έχουν στην διάθεση των παιδαγωγών τεχνολογικό εξοπλισμό. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** θετική απάντηση έδωσε το 21,60% και αρνητική το 10,40%. Στην **Κύπρο** θετικά απάντησε το 9,60% και αρνητικά το 4,00%. Στη **Γερμανία** θετικά απάντησε το 19,20% και αρνητικά το 6,40%. Στη **Σουηδία** θετική απάντηση έδωσε το 22,40% και αρνητική το 6,40%. Παρατηρείται λοιπόν, ότι σε όλες τις χώρες η πλειοψηφία των σχολείων παρέχει τεχνολογικό εξοπλισμό. Ωστόσο στην Ελλάδα και στην Κύπρο είναι πολύ σημαντικά τα ποσοστά των σχολείων που δεν παρέχουν.

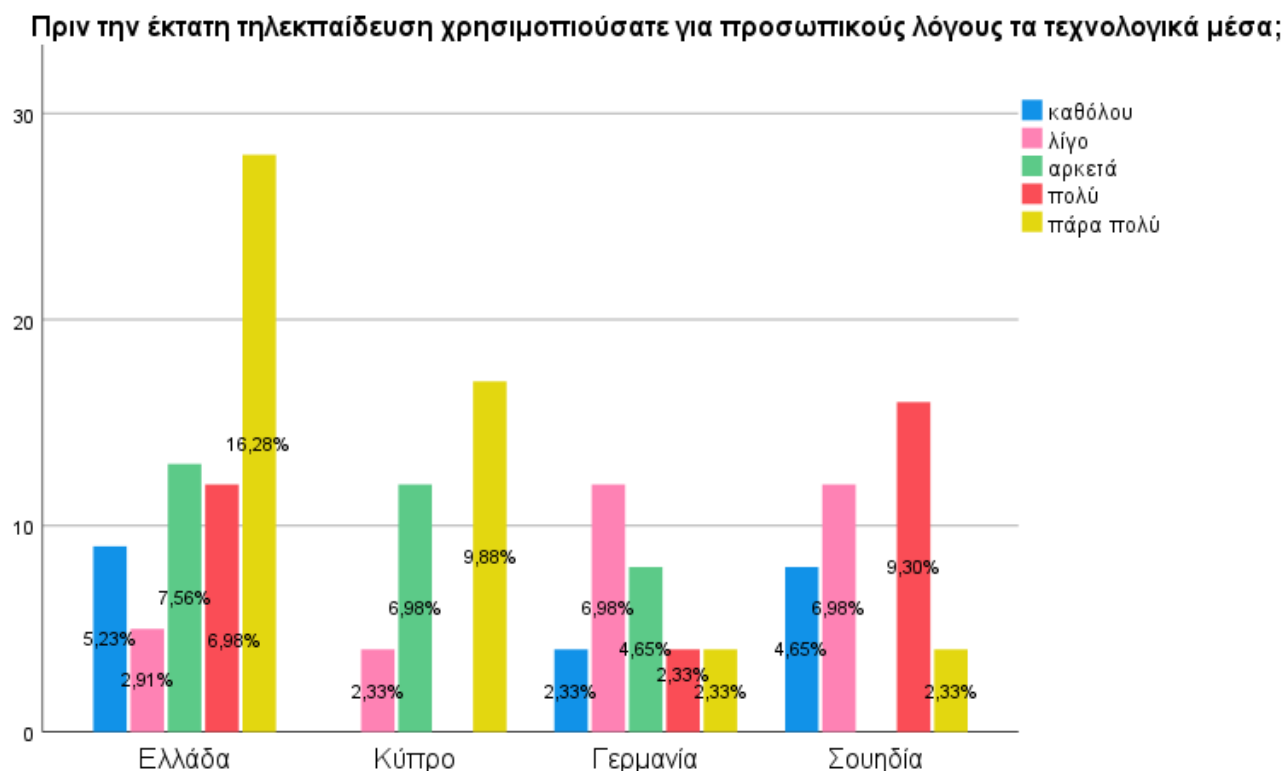
Είναι ένα γεγονός που σίγουρα δυσχεραίνει τους παιδαγωγούς του δείγματος που επιθυμούν να ενσωματώσουν στην εκπαιδευτική τους πράξη τα ψηφιακά εργαλεία, να το πραγματοποιήσουν.

Με την παραπάνω ερώτηση ολοκληρώνεται το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα σύμφωνα με τα δεδομένα που συλλέχθηκαν η πλειοψηφία στην **Ελλάδα** έχει παρακολουθήσει επιμορφωτικά προγράμματα, όσοι παιδαγωγοί του δείγματος απάντησαν αρνητικά από δική τους επιλογή δεν παρακολούθησαν κάποιο σεμινάριο. Οι περισσότεροι παιδαγωγοί εργάζονται, έχοντας αυξημένα τα ποσοστά και αυτών που δεν εργάζονται, και τους παρέχεται από το σχολείο που εργάζονται τεχνολογικός εξοπλισμός. Στην **Κύπρο**, σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι περισσότεροι παιδαγωγοί του δείγματος έχουν παρακολουθήσει επιμορφωτικά σεμινάρια αλλά όσοι δεν έχουν παρακολουθήσει δεν επιθυμούν. Η πλειοψηφία των παιδαγωγών εργάζεται αλλά και στη Κύπρο είναι αρκετά μεγάλα τα ποσοστά ανεργίας. Στην πλειοψηφία του δείγματος παρέχεται τεχνολογικός εξοπλισμός στο πλαίσιο όπου εργάζονται. Στη **Γερμανία** η πλειοψηφία του δείγματος δεν έχει παρακολουθήσει κάποιο επιμορφωτικό πρόγραμμα και οι μισοί του δείγματος είναι θετικοί στο να παρακολουθήσουν ένα σεμινάριο, ενώ το άλλο μισό είναι αρνητικοί. Η πλειοψηφία του δείγματος εργάζεται στο δημόσιο τομέα και τους παρέχεται τεχνολογικός εξοπλισμός. Στη **Σουηδία**, η πλειοψηφία του δείγματος έχει παρακολουθήσει επιμορφωτικά σεμινάρια και όσοι δεν έχουν παρακολουθήσει δηλώνουν ότι δεν επιθυμούν. Ο μέσος όρος εργάζεται στον δημόσιο τομέα και τους παρέχεται τεχνολογικός εξοπλισμός. Όπως γίνεται αναφορά και στο πρώτο μέρος της θεωρίας, η δια βίου μάθηση αφορά την ικανοποίηση των αναγκών των εκπαιδευομένων. Είναι ένας συνδυασμός μαθησιακής προόδου και λήψης αποφάσεων. Η ανάπτυξη κάθε μεμονωμένου μαθητή θεωρείται ότι συνδέεται με τη διαδικασία συλλογής χρήσιμων πληροφοριών για την αξιολόγηση εναλλακτικών αποφάσεων. Η ανάπτυξη του εκπαιδευόμενου λειτουργεί ως ένας συνεχής μηχανισμός ανατροφοδότησης για τη συνεχή βελτίωση και ανάπτυξη του συστήματος αναφοράς του μαθητή (Kruse, et al., 2020). Επομένως είναι μείζονος σημασίας ο εκπαιδευτικός να μην σταματά να λαμβάνει γνώσεις επί του επαγγέλματος, καθώς για να μπορέσει να είναι αποδοτικός για τις ανάγκες του κάθε παιδιού ξεχωριστά, θα πρέπει να επιμορφώνεται συχνά σύμφωνα με τις ανάγκες της κάθε εποχής, ώστε και ο ίδιος ο εκπαιδευτικός να μπορέσει να νιώσει αποδοτικός στο έργο του.

9.2.1. Δεδομένα και αντιλήψεις πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση

Οι απαντήσεις αφορούν τη χρήση των ψηφιακών μέσων και εργαλείων στην εκπαιδευτική πράξη πριν την περίοδο της αναγκαίας τηλεκπαίδευσης λόγω του ξεσπάσματος της πανδημίας του COVID-19. Θα γίνει ανάλυση της στάσης των εκπαιδευτικών ως προς τα ψηφιακά εργαλεία πριν από το συγκεκριμένο γεγονός.

Ερώτηση 11: Πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση χρησιμοποιούσατε για προσωπικούς λόγους τα τεχνολογικά μέσα;



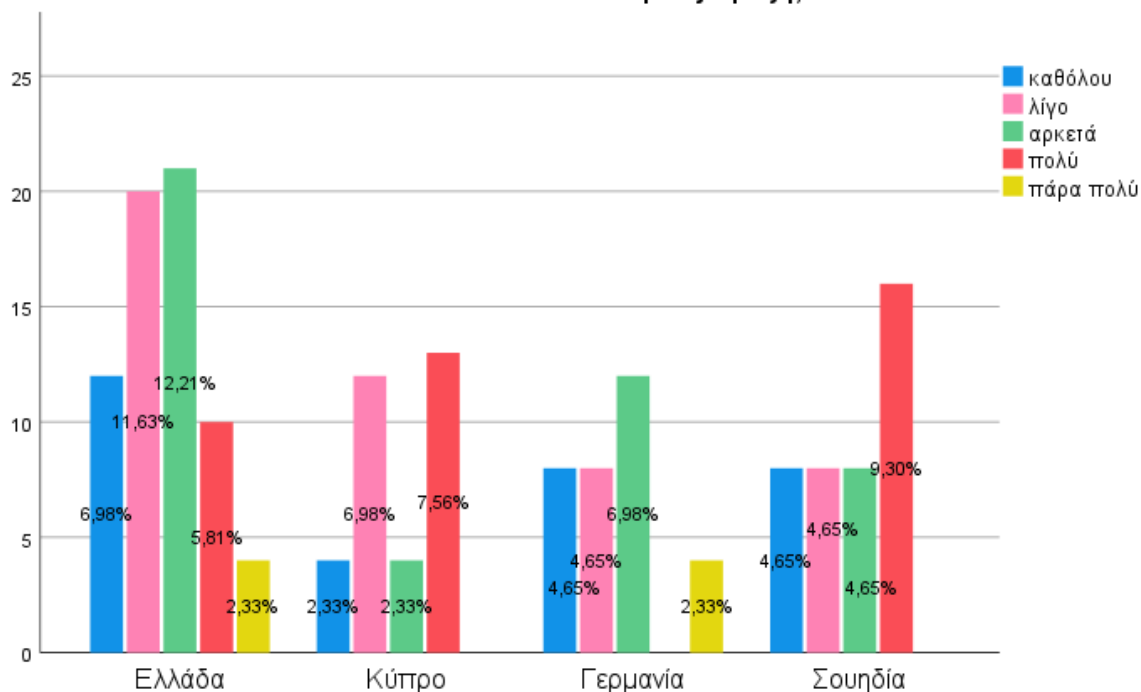
Εικόνα 11: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 11

Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται πως η πλειοψηφία του δείγματος χρησιμοποιούσε τα τεχνολογικά μέσα για προσωπικούς λόγους πριν την εποχή της υποχρεωτικής τηλεκπαίδευσης. Συγκεκριμένα στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό 16,28% απάντησε «πάρα πολύ», το 7,56% απάντησε «αρκετά», το 6,96% απάντησε «πολύ», το 5,23% απάντησε καθόλου και το μικρότερο ποσοστό 2,91% απάντησε «λίγο». Στην **Κύπρο** το μεγαλύτερο ποσοστό 9,88% απάντησε «πάρα πολύ», το 6,98% απάντησε αρκετά και το μικρότερο ποσοστό 2,33% απάντησε «λίγο». Στη **Γερμανία** Το μεγαλύτερο ποσοστό 6,98% απάντησε «λίγο», 4,65% απάντησαν «αρκετά» και από 2,33% είχαν οι απαντήσεις «πάρα

πολύ», «πολύ» και «καθόλου». Στη **Σουηδία** το μεγαλύτερο ποσοστό με 9,30% έδωσε την απάντηση «πολύ», το 6,98% έδωσε την απάντηση «λίγο», το 4,65% απάντησε «καθόλου» και το 2,33% που είναι και το μικρότερο ποσοστό απάντησε «πάρα πολύ». Επομένως, οι παιδαγωγοί του δείγματος φαίνεται να είχαν μεγάλη και σημαντική δραστηριότητα στην προσωπική τους ζωή με τα τεχνολογικά μέσα με μεγαλύτερα ποσοστά στις χώρες Ελλάδα, Κύπρο και Σουηδία. Η Γερμανία παρουσιάζει μεγαλύτερα ποσοστά στη μη χρήση τους.

Ερώτηση 12: Πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση χρησιμοποιούσατε τα ψηφιακά εργαλεία για την οργάνωσή σας στην εκπαιδευτική σας πράξη;

Πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση χρησιμοποιούσατε τα ψηφιακά εργαλεία για την οργάνωσή σας στην εκπαιδευτική σας πράξη;



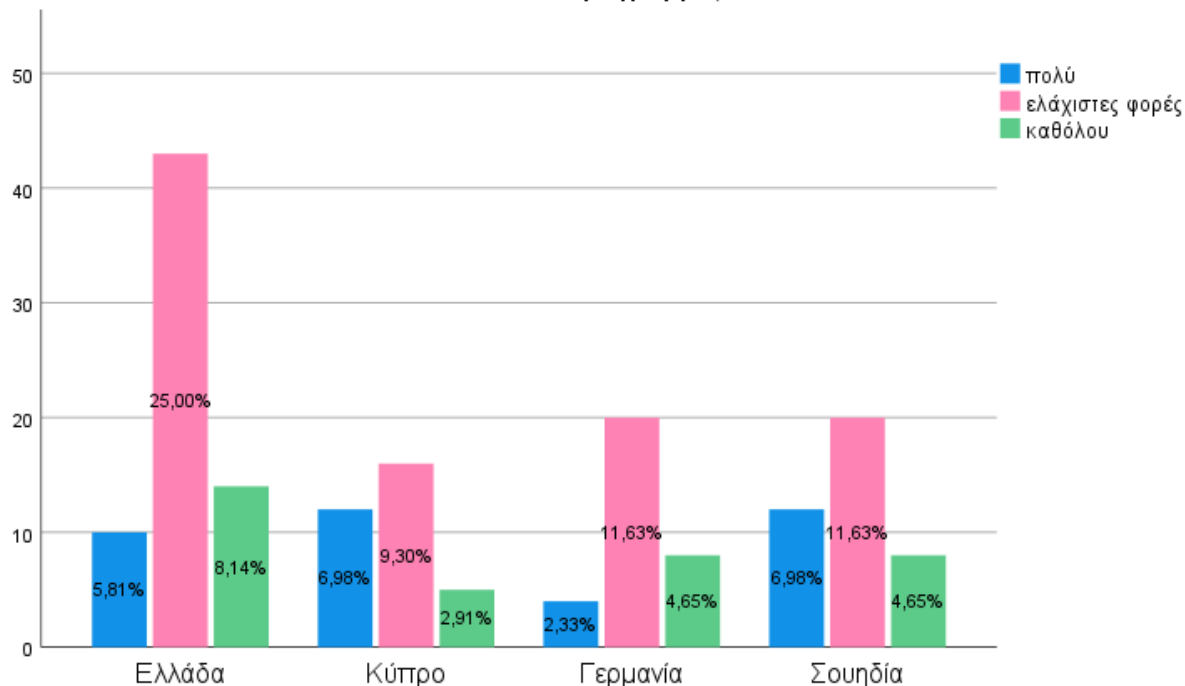
Εικόνα 12: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 12

Σύμφωνα με το διάγραμμα πριν την αναγκαστική εποχή της τηλεκπαίδευσης οι εκπαιδευτικοί του δείγματος χρησιμοποιούσαν σε έναν συντηρητικό βαθμό τα ψηφιακά εργαλεία για την οργάνωση του εκπαιδευτικού τους προγράμματος. Αναλυτικότερα, στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό με 12,21% έδωσε την απάντηση «αρκετά», ωστόσο είναι αρκετά κοντά με ποσοστό 11,63% η απάντηση «λίγο». Ακολουθούν οι απαντήσεις με ποσοστά 6,98% «καθόλου», 5,81% «πολύ» και το χαμηλότερο ποσοστό 2,33% «πάρα πολύ». Στην **Κύπρο** το μεγαλύτερο ποσοστό 7,56% αναφέρει «πολύ», ενώ επίσης έχει πολύ μικρή

ποσοστική διαφορά με 6,98% με την απάντηση «λίγο». Ακολουθούν με το μικρότερο ποσοστό 2,33% οι απαντήσεις «καθόλου» και «αρκετά». Στην Κύπρο κανένας εκπαιδευτικός δεν έδωσε την απάντηση «πάρα πολύ». Στη **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό 6,98% απάντησε «αρκετά», με 4,65% ακολουθούν οι απαντήσεις «λίγο» και «καθόλου». Το μικρότερο ποσοστό με 2,33% ανήκει στην απάντηση «πάρα πολύ». Στη **Σουηδία** το μεγαλύτερο ποσοστό 9,30% απάντησε «πολύ» και ακολουθούν οι απαντήσεις με 4,65% «καθόλου», «λίγο» και «αρκετά». Στην Σουηδία κανένας εκπαιδευτικός δεν απάντησε την επιλογή «πάρα πολύ». Συνοψίζοντας, σε όλες τις χώρες οι επικρατέστερες απαντήσεις είναι αρκετά έως πολύ. Ωστόσο αξίζει να σημειωθεί ότι σε όλες τις χώρες, και ειδικά στην Ελλάδα και στην Κύπρο τα ποσοστά των απαντήσεων που απάντησαν «λίγο» βρίσκονται σε δεύτερη θέση με μία πολύ μικρή διαφορά. Μάλιστα στις περισσότερες χώρες η απάντηση «πάρα πολύ» δεν επιλέχθηκε από κανέναν παιδαγωγό του δείγματος και όπου υπάρχει συγκεντρώνει τα μικρότερα ποσοστά. Φαίνεται λοιπόν, ότι οι παιδαγωγοί του δείγματος να χρησιμοποιούσαν σε έναν βαθμό τα ψηφιακά εργαλεία για την οργάνωση της εκπαιδευτικής τους πράξης, χωρίς όμως να το θεωρούσαν και ως βασικό εργαλείο τους.

Ερώτηση 13: Πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση χρησιμοποιούσατε ψηφιακά εργαλεία για τα παιδιά στο εκπαιδευτικό σας πρόγραμμα;

Πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση χρησιμοποιούσατε ψηφιακά εργαλεία για τα παιδιά στο εκπαιδευτικό σας πρόγραμμα;



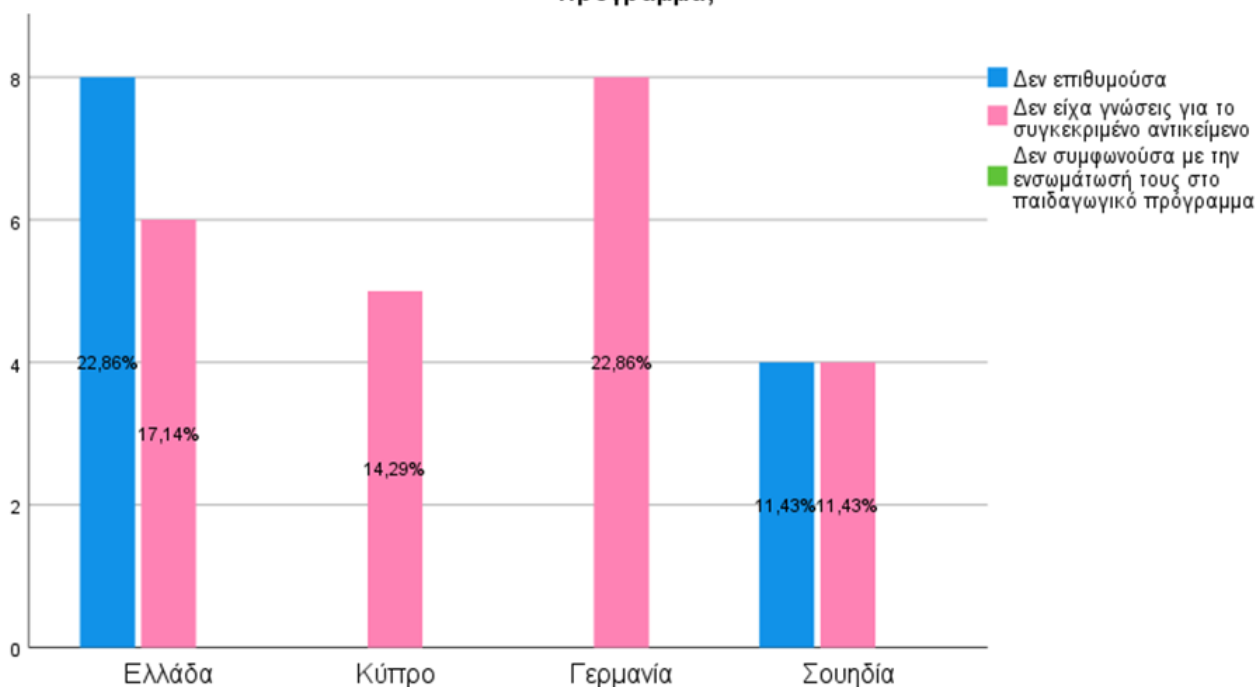
Εικόνα 13: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 13

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στο παραπάνω διάγραμμα σε όλες τις χώρες οι εκπαιδευτικοί ήδη πριν την εποχή της υποχρεωτικής τηλεκπαίδευσης είχαν εντάξει στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα τα ψηφιακά εργαλεία. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό 25% απάντησε ότι ενσωμάτωνε τα ψηφιακά εργαλεία για τα παιδιά στην εκπαιδευτική πράξη «ελάχιστες φορές», «καθόλου» έδωσε την απάντηση το ποσοστό 8,14% και το χαμηλότερο ποσοστό 5,81% απάντησε «πολύ». Στην **Κύπρο** το μεγαλύτερο ποσοστό 9,30% απάντησε «ελάχιστες φορές», το 6,98% απάντησε «πολύ» ενώ το μικρότερο ποσοστό με 2,91% απάντησε «καθόλου». Στη **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό 11,63% απάντησε «ελάχιστες φορές», το 4,65% απάντησε «καθόλου» και το μικρότερο ποσοστό 2,33% απάντησε «πολύ». Στη **Σουηδία** τα μεγαλύτερα ποσοστά τα συγκεντρώνει η απάντηση «ελάχιστες φορές» με 11,63%, η απάντηση «πολύ» παρουσιάζει το ποσοστό 6,98% και 4,65% που είναι το χαμηλότερο ποσοστό ανήκει στην απάντηση «καθόλου». Επομένως, παρατηρούμε ότι σε όλες τις χώρες είναι ελάχιστες οι φορές που οι εκπαιδευτικοί του δείγματος εντάσσουν στην

εκπαιδευτική τους πράξη τα ψηφιακά εργαλεία. Στην Κύπρο και στη Σουηδία πλησιάζει στατιστικά η απάντηση «πολύ», φανερώνοντας πως σε αυτές τις δύο χώρες υπήρχε μία περισσότερο έντονη αλληλεπίδραση των ψηφιακών εργαλείων πριν την αναγκαστική τηλεκπαίδευση.

Ερώτηση 14: Πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση γιατί δεν χρησιμοποιούσατε τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό σας πρόγραμμα;

Πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση γιατί δεν χρησιμοποιούσατε τα ψηφιακά εργαλεία στο παιδαγωγικό σας πρόγραμμα;

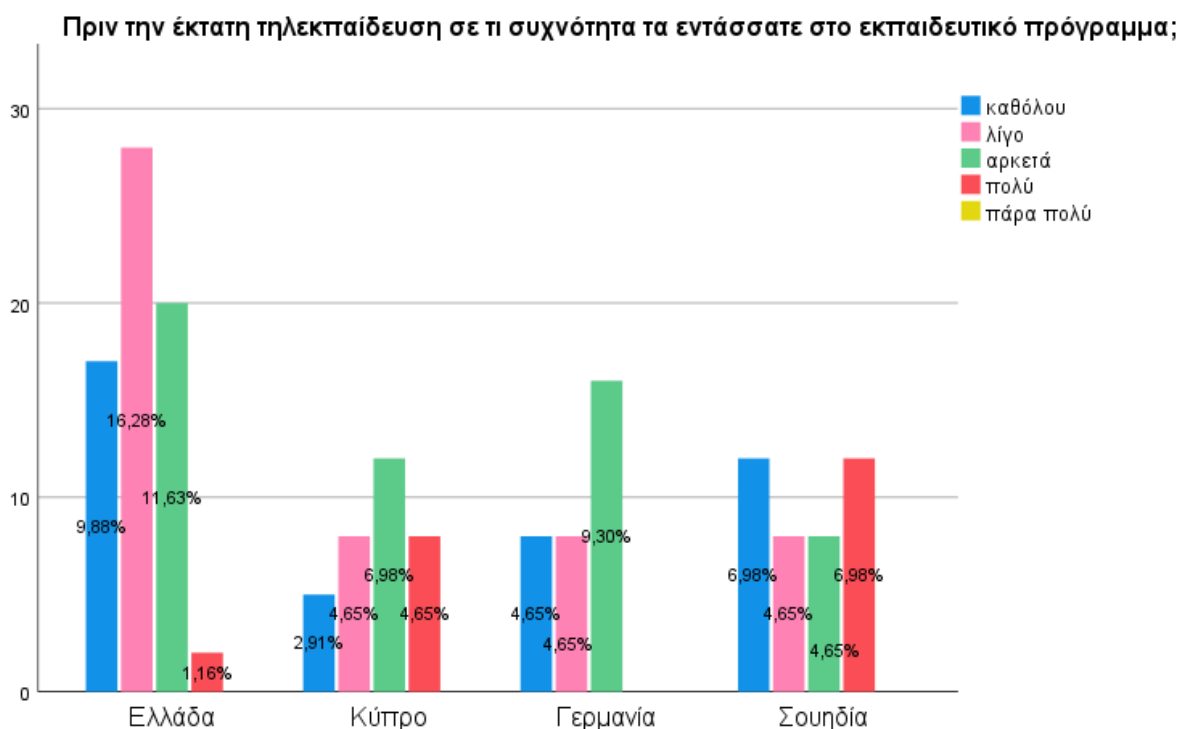


Εικόνα 14: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 14

Η παραπάνω ερώτηση απαντήθηκε από τους παιδαγωγούς του δείγματος που απάντησαν στην προηγούμενη ερώτηση ότι δεν χρησιμοποιούσαν καθόλου τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα. Συγκεκριμένα στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό 22,86% απάντησε ότι δεν επιθυμούσε ενώ το 17,14% απάντησε ότι δεν είχε γνώσεις για το αντικείμενο. Στην **Κύπρο** όλοι οι παιδαγωγοί 14,29% απάντησαν ότι δεν είχαν γνώσεις. Στη **Γερμανία** επίσης όλο το δείγμα 22,86% έδωσε την απάντηση ότι δεν γνώριζε. Η **Σουηδία** το μισό δείγμα 11,43% απάντησε ότι δεν επιθυμούσε και το άλλο μισό 11,43% απάντησε ότι δεν γνώριζε. Σε καμία χώρα δεν επιλέχθηκε η απάντηση ότι δεν είναι σύμφωνοι με την ενσωμάτωση των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση. Φαίνεται λοιπόν, ότι οι περισσότεροι

παιδαγωγοί του δείγματος δεν είχαν την γνώση για τα ψηφιακά εργαλεία ώστε να τα ενσωματώσουν στην εκπαιδευτική τους πράξη. Βέβαια στην Ελλάδα είναι περισσότεροι οι παιδαγωγοί που δεν επιθυμούσαν να τα εντάξουν, καθώς και στη Σουηδία. Η Κύπρος και η Γερμανία είναι από τις χώρες που σύμφωνα με τα δεδομένα δεν είχαν καμία απολύτως γνώση επί του θέματος, άρα και η αιτία που δεν μπορούσαν να τα επεξεργαστούν στην τάξη τους.

Ερώτηση 15: Πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση σε τι συχνότητα τα εντάσσετε στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα;

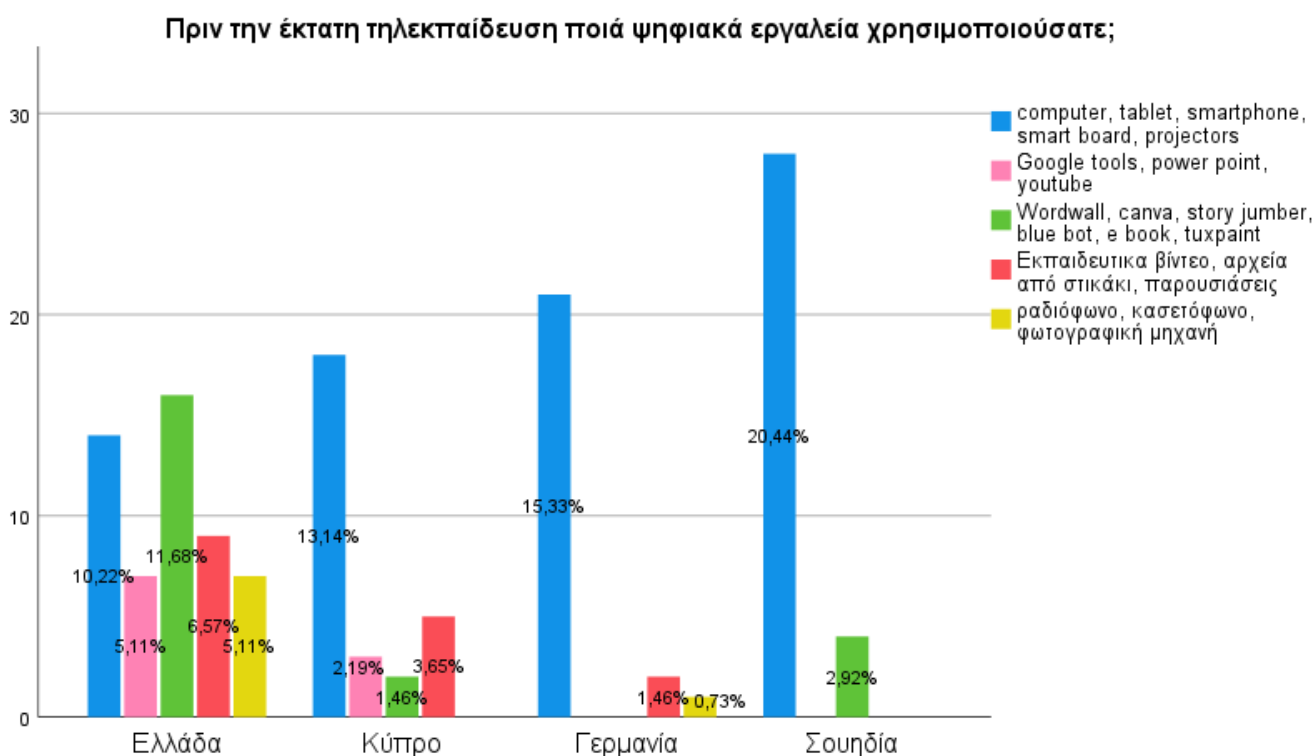


Εικόνα 15: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 15

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα από όλες τις χώρες υπήρχε, πριν την αναγκαστική τηλεκπαίδευση, μία σημαντική συχνότητα των ψηφιακών εργαλείων στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό 16,28% αναφέρει ότι τα έντασσε «λίγο», το 11,63% αναφέρει «αρκετά», το 9,88% αναφέρει «καθόλου» ενώ μόλις 1,16% αναφέρει «πολύ». Στην **Κύπρο** το μεγαλύτερο ποσοστό 6,98% αναφέρει «αρκετά», με 4,65% είναι οι απαντήσεις «λίγο» και «πολύ» και το μικρότερο ποσοστό 2,91% είναι η απάντηση «καθόλου». Στη **Γερμανία** το 9,30% απάντησε «αρκετά» και τα χαμηλότερα ποσοστά με 4,65% ανήκουν στις απαντήσεις «λίγο» και «καθόλου». Στη **Σουηδία**, τα

μεγαλύτερα ποσοστά 6,98% ανήκουν στις απαντήσεις «πολύ» και «καθόλου», ενώ τα μικρότερα ποσοστά 4,65% ανήκουν στις απαντήσεις «αρκετά» και «λίγο». Αξίζει να σημειωθεί ότι σε καμία χώρα δεν δόθηκε από τους παιδαγωγούς η απάντηση «πάρα πολύ». Συνεπώς, φαίνεται από τα δεδομένα της έρευνας ότι πριν την υποχρεωτική τηλεκαπαίδευση στις χώρες Ελλάδα, Κύπρο και Γερμανία οι εκπαιδευτικοί τα ενσωμάτωναν σε έναν μικρό και συντηρητικό βαθμό τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα. Τα αποτελέσματα στη Σουηδία έχουν ενδιαφέρον καθώς τα μεγαλύτερα αλλά και τα μικρότερα ποσοστά συγκεντρώνονται στα ακριβώς αντίθετα, δηλαδή οι μισοί από τους εκπαιδευτικούς της χώρας απάντησαν «πολύ» και «αρκετά» ενώ οι άλλοι μισοί «καθόλου» και «λίγο». Επομένως, στη Σουηδία φαίνεται να υπήρχε μία πιο έντονη συχνότητα των ψηφιακών εργαλείων στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Ερώτηση 16: Πριν την έκτακτη τηλεκαπαίδευση ποια ψηφιακά εργαλεία χρησιμοποιούσατε;



Εικόνα 16: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 16

Η παραπάνω ερώτηση αναφέρεται στα τεχνολογικά και ψηφιακά μέσα που χρησιμοποιούσαν οι παιδαγωγοί στο πρόγραμμά τους, πριν την έκτακτη τηλεκαπαίδευση. Χωρίζονται σε κάποιες κατηγορίες οι απαντήσεις τους σύμφωνα με την κατηγορία τους.

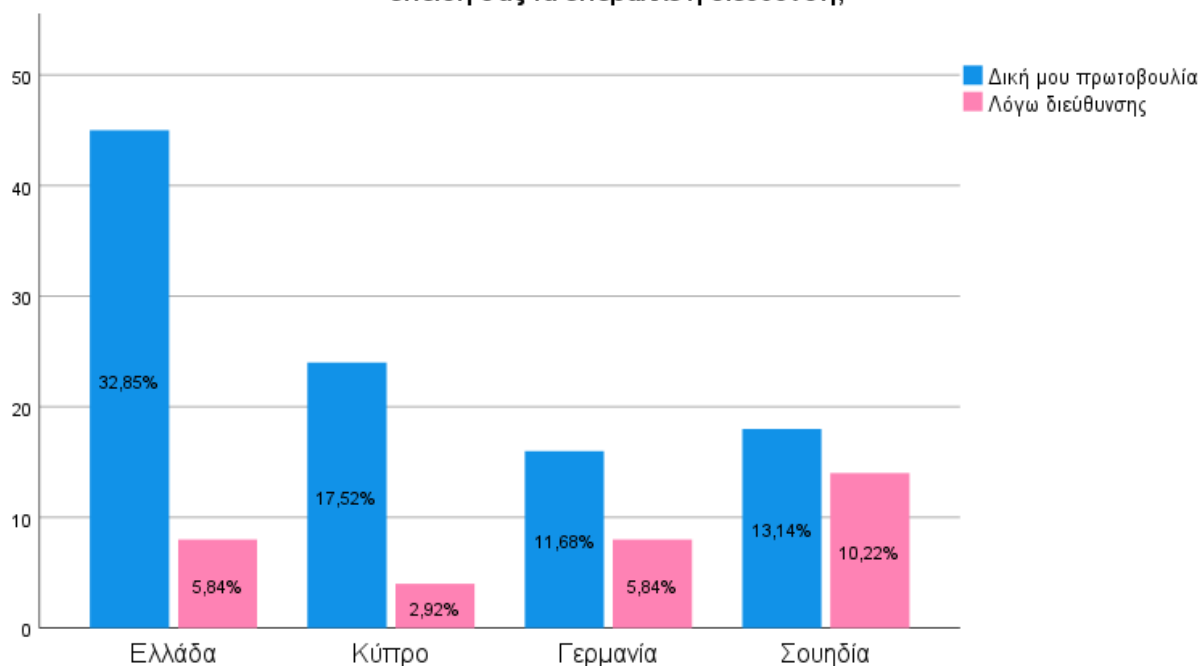
Συγκεκριμένα στην πρώτη κατηγορία αναφέρονται οι ψηφιακές συσκευές «computer, tablet, smartphone, smart board, projectors», στη δεύτερη κατηγορία αναφέρονται βασικά ψηφιακά εργαλεία «google tools, power point, youtube», στη τρίτη κατηγορία γίνεται αναφορά σε ψηφιακές εφαρμογές «wordwall, canva, story jumber, blue bot, e book, tux paint», η τέταρτη κατηγορία αναφέρεται στα «Εκπαιδευτικά βίντεο, αρχεία από στικάκι, παρουσιάσεις» και η πέμπτη κατηγορία αναφέρεται στο «ραδιόφωνο, κασετόφωνο, φωτογραφική μηχανή». Οι κατηγορίες διαμορφώθηκαν σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι παιδαγωγοί του δείγματος, καθώς είχαν το ελεύθερο στην ερώτηση να γράψουν ό,τι επιθυμούσαν και με βάση τις απαντήσεις τους έγινε η κατηγοριοποίηση.

Στην **Ελλάδα**, το μεγαλύτερο ποσοστό 11,68% χρησιμοποιούσε τη τρίτη κατηγορία «wordwall, canva, story jumber, blue bot, e book, tux paint», πολύ κοντά στατιστικά με 10,22 βρίσκεται η απάντηση «computer, tablet, smartphone, smart board, projectors», και στη συνέχεια ακολουθεί η απάντηση «Εκπαιδευτικά βίντεο, αρχεία από στικάκι, παρουσιάσεις» με 6,57% . Με το ίδιο ποσοστό 5,11% έχουν οι απαντήσεις «google tools, power point, youtube» και «ραδιόφωνο, κασετόφωνο, φωτογραφική μηχανή». Στη **Κύπρο** το μεγαλύτερο ποσοστό 13,14% απάντησε «computer, tablet, smartphone, smart board, projectors» και ακολουθούν με πολύ μικρά ποσοστά οι απαντήσεις «Εκπαιδευτικά βίντεο, αρχεία από στικάκι, παρουσιάσεις» με 3,65%, «google tools, power point, youtube» με 2,19% και 1,46% η απάντηση «wordwall, canva, story jumber, blue bot, e book, tux paint». Στην Κύπρο κανείς δεν έδωσε την απάντηση «ραδιόφωνο, κασετόφωνο, φωτογραφική μηχανή». Στη **Γερμανία** το 15,33% απάντησε «computer, tablet, smartphone, smart board, projectors» και με πολύ μικρά ποσοστά ακολουθούν οι απαντήσεις «Εκπαιδευτικά βίντεο, αρχεία από στικάκι, παρουσιάσεις» 1,46% και με 0,73% η απάντηση «ραδιόφωνο, κασετόφωνο, φωτογραφική μηχανή». Στη Γερμανία κανείς δεν απάντησε «wordwall, canva, story jumber, blue bot, e book, tux paint» και «google tools, power point, youtube». Στη Σουηδία το 20,44% απάντησε «computer, tablet, smartphone, smart board, projectors» και το 2,92% απάντησε κατηγορία «wordwall, canva, story jumber, blue bot, e book, tux paint». Συνεπώς, φαίνεται πως σε όλες τις χώρες η απάντηση που ξεχωρίζει με διαφορά είναι «computer, tablet, smartphone, smart board, projectors». Ωστόσο στην Ελλάδα φαίνεται να υπήρχε μία σημαντική δραστηριότητα σε όλες τις κατηγορίες των ψηφιακών εργαλείων. Στις υπόλοιπες χώρες αν χρησιμοποιούσαν και άλλες κατηγορίες τα ποσοστά είναι πολύ μικρά. Τα computer, tablet, smartphone, smart board και οι projectors είναι εργαλεία

άμεσα, εύκολα στη χρήση τους και γνωστά αρκετά σε όλους από τις προσωπικές τους ζωές, ωστόσο είναι εργαλεία που με ευκολία μπορεί ένας παιδαγωγός να τα αξιοποιήσει. Πριν λοιπόν, την έκτακτη τηλεκπαίδευση φαίνεται ότι οι παιδαγωγοί του δείγματος χρησιμοποιούσαν στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα τα computer, tablet, smartphone, smart board και projectors κατά βάση.

Ερώτηση 17: Πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση τα ψηφιακά εργαλεία τα εισήγαγε από δική σας πρωτοβουλία και θέληση ή επειδή σας τα επέβαλλε η διεύθυνση;

Πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση τα ψηφιακά εργαλεία τα εισήγαγε από δική σας πρωτοβουλία και θέληση ή επειδή σας τα επέβαλλε η διεύθυνση;

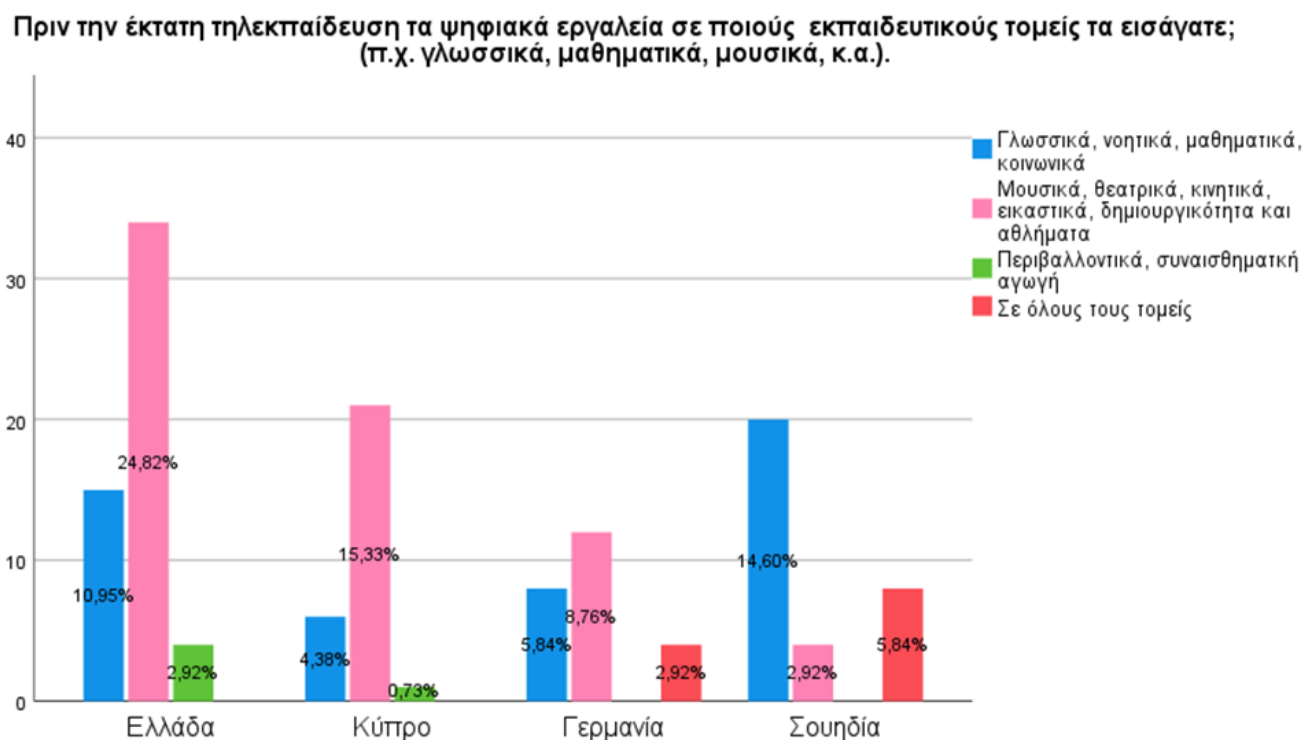


Εικόνα 17: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 17

Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα τα ψηφιακά εργαλεία πριν την εποχή της έκτακτης τηλεκπαίδευσης οι παιδαγωγοί που τα ενσωμάτωναν στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα, το έκαναν με δική τους πρωτοβουλία. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το 32,85% απάντησε από δική τους πρωτοβουλία, ενώ το 5,84% απάντησε λόγω της διεύθυνσης. Στη **Κύπρο** το 17,52% έδωσε την απάντηση από δική τους πρωτοβουλία και το 2,92% απάντησε λόγω της διεύθυνσης. Στη **Γερμανία** το 11,68% απάντησε από δική τους πρωτοβουλία, ενώ το 5,84% απάντησε λόγω της διεύθυνσης. Στη **Σουηδία** το 13,14% απάντησε από δική τους πρωτοβουλία και μόλις το 10,22% απάντησε λόγω της διεύθυνσης. Επομένως, η πλειοψηφία

του δείγματος ενσωμάτωνε από δική τους πρωτοβουλία τα ψηφιακά εργαλεία. Ωστόσο, σε όλες τις χώρες υπάρχει και η απάντηση «λόγω της διεύθυνσης» φανερώοντας ότι δεν τα διαχειρίζονταν πάντα με δική τους επιθυμία αλλά μεγαλύτεροι παράγοντες, όπως η διεύθυνση τους υποχρέωνε να τα ενσωματώνουν. Στη Σουηδία μάλιστα πολλοί είναι οι παιδαγωγοί που δήλωσαν αυτή την απάντηση.

Ερώτηση 18: Πριν την έκτακτη τηλεκπαίδευση τα ψηφιακά εργαλεία σε ποιους εκπαιδευτικούς τομείς τα εισήγαγε; (π.χ. γλωσσικά, μαθηματικά, μουσικά, κ.α.).



Εικόνα 18: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 18

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα θα μελετηθούν οι τομείς εκπαίδευσης που γίνονταν πριν την αναγκαστική τηλεκπαίδευση, χρήση των ψηφιακών εργαλείων. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος 24,82% απάντησε ότι χρησιμοποιούσε τα ψηφιακά εργαλεία στα «μουσικά, θεατρικά, κινητικά, εικαστικά, δημιουργικότητα και αθλήματα», το 10,95% τα χρησιμοποιούσε στα «γλωσσικά, νοητικά, μαθηματικά, κοινωνικά» και το χαμηλότερο ποσοστό τα χρησιμοποιούσε στα «περιβαλλοντικά, συναισθηματική αγωγή». Στην **Κύπρο** το 15,33% απάντησε «μουσικά, θεατρικά, κινητικά, εικαστικά, δημιουργικότητα και αθλήματα», το 4,38% «γλωσσικά, νοητικά, μαθηματικά,

κοινωνικά» και ένα πολύ μικρό ποσοστό του δείγματος μόλις 0,73% απάντησε «περιβαλλοντικά, συναισθηματική αγωγή». Στις χώρες Ελλάδα και Κύπρο κανείς δεν έδωσε την απάντηση «σε όλους τους τομείς». Στη **Γερμανία** το ποσοστό 8,76% απάντησε «μουσικά, θεατρικά, κινητικά, εικαστικά, δημιουργικότητα και αθλήματα», 5,84% απάντησε «γλωσσικά, νοητικά, μαθηματικά, κοινωνικά» και το 2,92% απάντησε «σε όλους τους τομείς». Στη **Σουηδία** το μεγαλύτερο ποσοστό 14,60% απάντησε «γλωσσικά, νοητικά, μαθηματικά, κοινωνικά», το 5,84% απάντησε «σε όλους τους τομείς» και το μικρότερο ποσοστό 2,92% απάντησε «μουσικά, θεατρικά, κινητικά, εικαστικά, δημιουργικότητα και αθλήματα». Στις χώρες Γερμανία και Σουηδία κανείς δεν έδωσε την απάντηση «περιβαλλοντικά, συναισθηματική αγωγή». Συνεπώς, φαίνεται ότι στις χώρες Ελλάδα, Κύπρο και Γερμανία η πλειοψηφία του δείγματος χρησιμοποιούσε, πριν την αναγκαστική τηλεκαίτευση, τα ψηφιακά εργαλεία στα μουσικά, εικαστικά, θεατρικά, κινητικά, στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας και στα αθλήματα. Στη Σουηδία παρατηρείται να επιλέγουν περισσότερο την χρήση τους στα γλωσσικά, μαθηματικά, νοητικά και κοινωνικά. Η κατηγορία περιβαλλοντικά και συναισθηματική αγωγή παρουσιάζει πολύ μικρά ποσοστά έως μηδαμινά.

Με την παραπάνω ερώτηση ολοκληρώνεται και το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου που αφορούσε το διάστημα πριν την αναγκαστική τηλεκαίτευση. Κάνοντας μια επισκόπηση στα δεδομένα που συλλέχθηκαν πριν την αναγκαστική τηλεκαίτευση οι παιδαγωγοί του δείγματος χρησιμοποιούσαν σε ένα σημαντικό βαθμό τα ψηφιακά εργαλεία για προσωπική τους χρήση. Οι παιδαγωγοί στη Γερμανία ωστόσο, φαίνεται να μην τα αξιοποιούσαν σε μεγάλο βαθμό. Οι παιδαγωγοί του δείγματος αναφέρουν σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα ότι χρησιμοποιούσαν τα ψηφιακά εργαλεία για την οργάνωση της εκπαιδευτικής πράξης αλλά χωρίς να αποτελεί βασικό στοιχείο. Οι εκπαιδευτικοί σε Ελλάδα και Κύπρο αξιοποιούσαν ελάχιστες φορές τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα. Στη Γερμανία και στη Σουηδία οι παιδαγωγοί του δείγματος αναφέρουν ότι τα χρησιμοποιούσαν σε έναν σημαντικό βαθμό. Στη συνέχεια, προκύπτει ότι όσοι παιδαγωγοί δεν τα χρησιμοποιούν καθόλου στην εκπαιδευτική τους πράξη οφείλεται κατά κύριο λόγο στην μη γνώση του αντικειμένου. Στην Ελλάδα και στη Σουηδία είναι μεγάλα τα ποσοστά που αναφέρουν ότι δεν επιθυμούσαν να τα ενσωματώσουν. Όσον αφορά την συχνότητα της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων στην Ελλάδα οι παιδαγωγοί αναφέρουν ότι σπάνια τα ενσωμάτωναν ενώ στη Κύπρο και στη Γερμανία ήταν αρκετές οι φορές. Οι εκπαιδευτικοί στη Σουηδία το μισό δείγμα

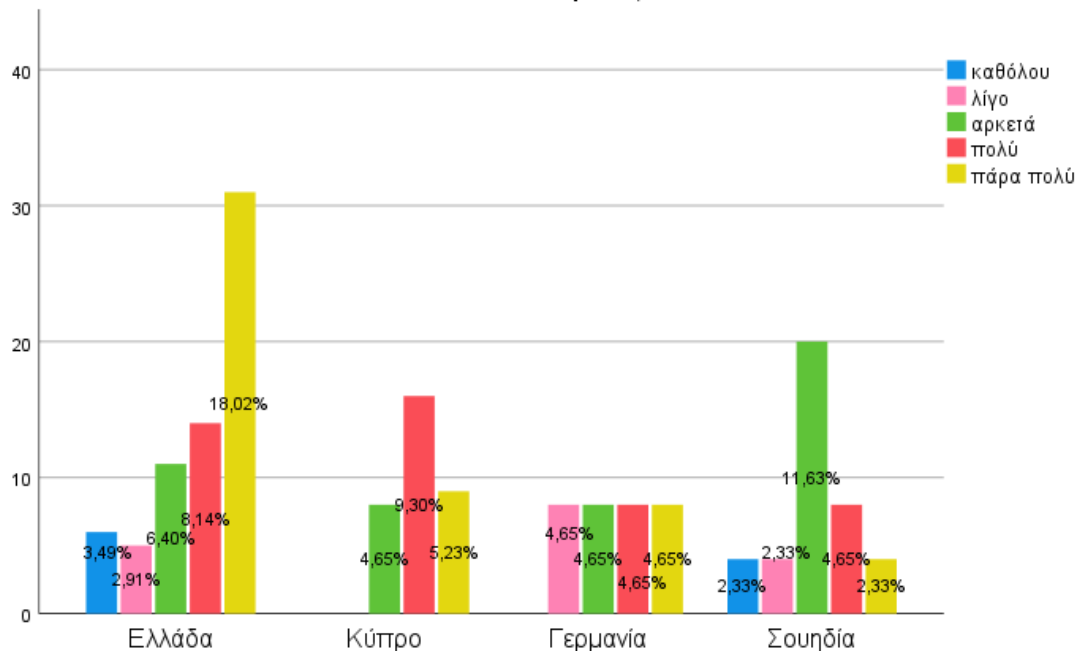
απάντησε καθόλου ενώ το άλλο μισό πολύ. Οπότε όσοι απάντησαν καθόλου είναι και οι παιδαγωγοί που δεν επιθυμούσαν να τα εντάξουν. Στη συνέχεια, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του δείγματος, φαίνεται ότι πρώτη θέση αξιοποίησης ψηφιακών εργαλείων πριν την αναγκαστική τηλεκπαίδευση είχαν τα computers, tablets, smartphones, smart boards και projectors. Στη συνέχεια, αναφέρουν οι παιδαγωγοί του δείγματος πως από δική τους πρωτοβουλία διαχειρίζονταν και ένταξαν στην εκπαιδευτική τους πράξη τα ψηφιακά εργαλεία. Στη Σουηδία ένα μεγάλο ποσοστό ωστόσο, δηλώνει ότι τα ενσωμάτωσε λόγω επιθυμίας της διεύθυνσης του σχολείου. Τέλος, η πλειοψηφία του δείγματος επέλεγε να εντάσσει τα ψηφιακά εργαλεία στους παρακάτω εκπαιδευτικούς τομείς «μουσικά, θεατρικά, κινητικά, εικαστικά, δημιουργικότητα και αθλήματα», ενώ στη χώρα Σουηδία παρατηρείται μία παραπάνω προτίμηση στους εκπαιδευτικούς τομείς «γλωσσικά, νοητικά, μαθηματικά, κοινωνικά». Ωστόσο, σύμφωνα με το θεωρητικό υπόβαθρο που αναλύθηκε στο πρώτο μέρος της εργασίας ήδη από τις κλασικές θεωρίες μάθησης διατυπώνεται η αξία των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση. Η «Ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης» έχει άμεση σύνδεση με τα ψηφιακά εργαλεία στην προσχολική ηλικία. Σύμφωνα με το νέο αναλυτικό πρόγραμμα ο παιδαγωγός έχει την ικανότητα και δυνατότητα να παρέχει στα παιδιά την ελευθερία να παίζουν ασφαλώς στις διαθέσιμες και ασφαλή ψηφιακές εφαρμογές, αφήνοντας με τον τρόπο αυτό τα παιδιά ελεύθερα να επεξεργαστούν αυτό το νέο γνωστικό αντικείμενο, αλλά είναι δίπλα τους να τα ενθαρρύνει και να τα υποστηρίζει (Vygotsky, 1978). Για τη προσχολική ηλικία τα ψηφιακά εργαλεία αποτελούν υποδειγματικό εργαλείο για την εκπαιδευτική πράξη, καθώς τα παιδιά κατά την χρήση τους, κατακτούν νέες γνώσεις και παράλληλα επεκτείνουν δεξιότητες επικοινωνίας, δημιουργικότητας και συνεργασίας (Ανδρεδάκης & Καλογιαννάκης, 2022). Φαίνεται ότι πριν την αναγκαστική τηλεκπαίδευση, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του δείγματος, υπήρχε μία συντηρητική εμφάνιση και χρήση των ψηφιακών εργαλείων από τους παιδαγωγούς τόσο για την προσωπική τους χρήση, όσο και για τα παιδιά.

9.2.2. Δεδομένα και αντιλήψεις μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση

Οι απαντήσεις αφορούν τη χρήση των ψηφιακών μέσων και εργαλείων στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα μετά την περίοδο της αναγκαίας τηλεκπαίδευσης λόγω του ξεσπάσματος της πανδημίας του COVID-19. Θα γίνει ανάλυση της στάσης των εκπαιδευτικών ως προς τα ψηφιακά εργαλεία μετά από το συγκεκριμένο γεγονός.

Ερώτηση 18: Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία για προσωπικούς λόγους;

Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία για προσωπικούς λόγους τα τεχνολογικά μέσα;



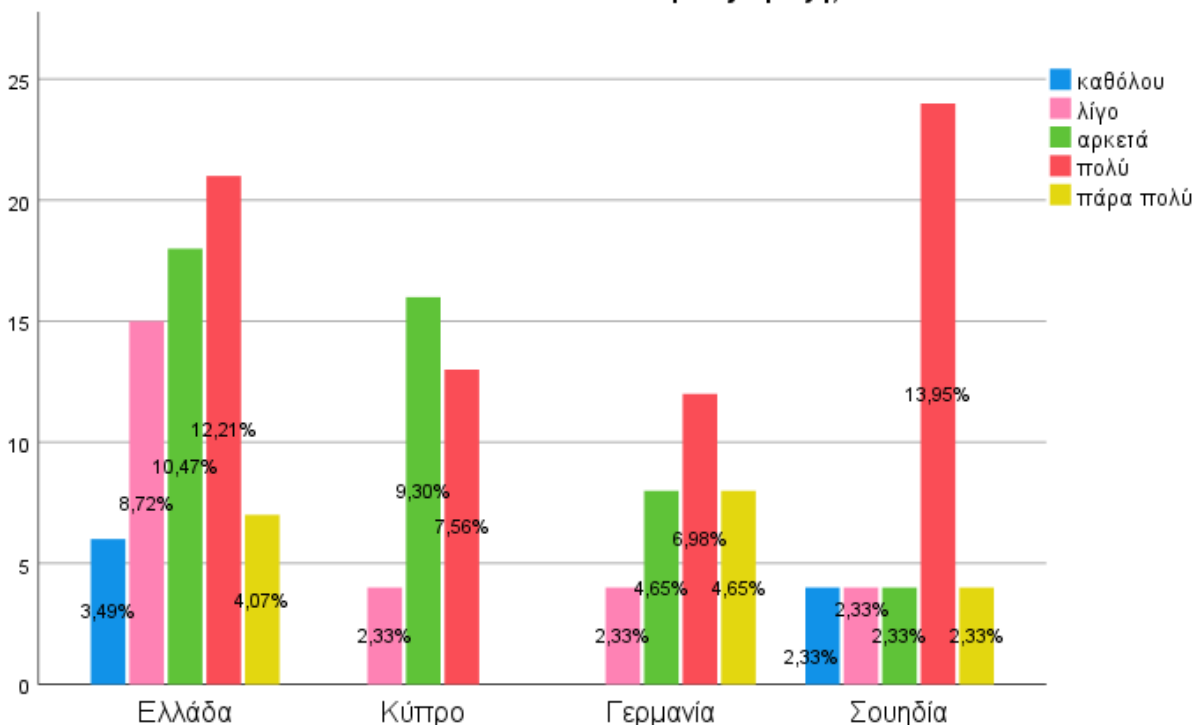
Εικόνα 19: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 19

Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι οι παιδαγωγοί του δείγματος κάνουν σημαντική και καθημερινή χρήση των ψηφιακών εργαλείων. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό 18,02%, το συγκεντρώνει η απάντηση «πάρα πολύ». Ακολουθούν οι απαντήσεις «πολύ» με 8,14%, «αρκετά» με 6,40%, «καθόλου» με 3,49% και το μικρότερο ποσοστό 2,91% το συγκεντρώνει η απάντηση «λίγο». Στη **Κύπρο** το 9,30% των παιδαγωγών του δείγματος απάντησαν «πολύ», το 5,23% απάντησε «πάρα πολύ» και το μικρότερο ποσοστό με 4,65% απάντησε «αρκετά». Στη Κύπρο δεν δόθηκαν οι απαντήσεις «καθόλου» και «λίγο» οι απαντήσεις. Στη **Γερμανία** οι παιδαγωγοί του δείγματος επέλεξαν, παρουσιάζοντας μία ομοιογένεια στο δείγμα καθώς όλες οι απαντήσεις έχουν το ίδιο ποσοστό 4,65%, ωστόσο δεν αναφέρεται καθόλου η απάντηση «καθόλου». Στη **Σουηδία** το μεγαλύτερο ποσοστό 11,63% αναφέρει «αρκετά», το 4,65% απάντησε «πολύ» και με 2,33% ποσοστά ανήκουν οι απαντήσεις «καθόλου», «λίγο» και «πάρα πολύ». Συνοψίζοντας, στην Ελλάδα, στην Κύπρο και στη Σουηδία είναι μεγάλο το ποσοστό των παιδαγωγών που χρησιμοποιούν τα ψηφιακά εργαλεία για προσωπική τους χρήση και πολύ μικρά τα ποσοστά αυτών που κάνουν

από μικρή έως καθόλου χρήση. Στη Γερμανία υπάρχει μία ισοψηφία στις απαντήσεις αλλά κανείς δεν επέλεξε την απάντηση «καθόλου». Φαίνεται λοιπόν, πως σε όλες τις χώρες οι παιδαγωγοί χρησιμοποιούν συχνά έως πολύ τα ψηφιακά εργαλεία.

Ερώτηση 19: Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία για την οργάνωση σας στην εκπαιδευτική σας πράξη;

Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία για την οργάνωση σας στην εκπαιδευτική σας πράξη;

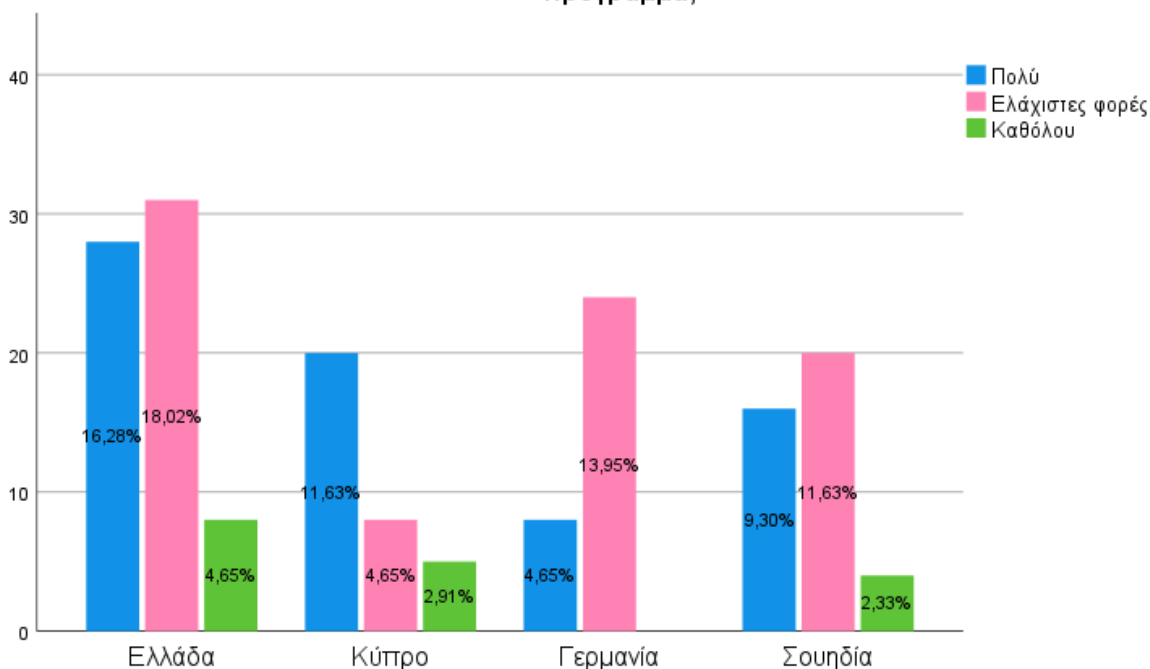


Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα παρατηρείται ότι όλοι οι παιδαγωγοί σε όλες τις χώρες χρησιμοποιούν τα ψηφιακά εργαλεία για την οργάνωση της εκπαιδευτικής τους πράξης. Αναλυτικότερα, στην **Ελλάδα** το ποσοστό 12,21% απάντησε «πολύ», το ποσοστό 10,47% απάντησε «αρκετά» και το 8,72% απάντησε «λίγο». Τα μικρότερα ποσοστά έδωσαν τις απαντήσεις 4,07% «πάρα πολύ» και 3,49% «καθόλου». Στη **Κύπρο** το 9,30% απάντησε «αρκετά» και το 7,56% «πολύ». Μικρό ποσοστό 2,33% έχει η απάντηση «λίγο». Κανείς δεν έδωσε την απάντηση «καθόλου» και «πάρα πολύ». Στη **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό με 6,98% απάντησε «πολύ». Οι απαντήσεις «αρκετά» και «πάρα πολύ» συγκέντρωσαν το 4,65% και το μικρότερο ποσοστό 2,33% απάντησαν «λίγο». Στη **Σουηδία** το μεγαλύτερο ποσοστό

13,95% έδωσε την απάντηση «πολύ». Από 2,33% απάντησαν «καθόλου», «λίγο», «αρκετά» και «πάρα πολύ». Συνεπώς, σε όλες τις χώρες είναι αισθητή η παρουσία των ψηφιακών εργαλείων για την οργάνωση του εκπαιδευτικού τους προγράμματος και πλέον τα επιλέγουν σε έναν μεγάλο βαθμό για την διαμόρφωσή του.

Ερώτηση 20: Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία για τα παιδιά στο εκπαιδευτικό σας πρόγραμμα;

Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία για τα παιδιά στο εκπαιδευτικό σας πρόγραμμα;



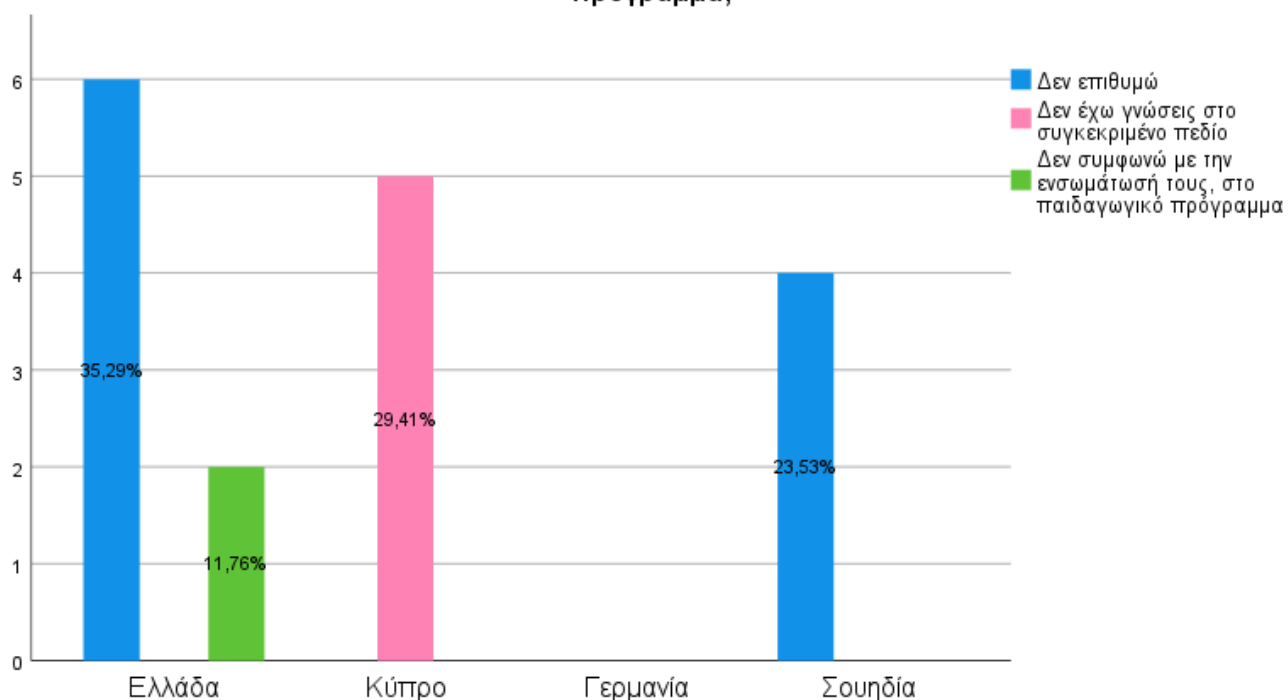
Εικόνα 20: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 20

Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα είναι αρκετοί οι παιδαγωγοί που επιλέγουν μετά την αναγκαστική τηλεκπαίδευση να εντάξουν στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα τα ψηφιακά εργαλεία. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό 18,02% απάντησε «ελάχιστες φορές», το 16,28% απάντησε «πολύ» και το μικρότερο ποσοστό 4,65% απάντησε «καθόλου». Στη **Κύπρο** το μεγαλύτερο ποσοστό 11,63% απάντησε «πολύ» ενώ ακολουθούν με μικρά ποσοστά οι απαντήσεις «ελάχιστες φορές» με 4,65% και «καθόλου» με 2,91%. Στη **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό 13,95% απάντησε «ελάχιστες φορές», ενώ το 4,65% απάντησε «πολύ». Κανένας παιδαγωγός δεν έδωσε την απάντηση «καθόλου». Στη **Σουηδία** το μεγαλύτερο ποσοστό 11,63% απάντησε «ελάχιστες φορές», με 9,30% ποσοστό είναι η απάντηση «πολύ»

και το μικρότερο ποσοστό 2,33% το συγκεντρώνει η απάντηση «καθόλου». Επομένως, σε όλες τις χώρες φαίνεται να υπάρχει αυξημένη δραστηριότητα και ενσωμάτωση των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαιδευτική πράξη. Τα ποσοστά των παιδαγωγών που αναφέρουν ότι δεν τα διαχειρίζονται καθόλου μέσα στην τάξη είναι ελάχιστα και μάλιστα στην χώρα Γερμανία είναι ανύπαρκτα.

Ερώτηση 21: Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση γιατί δεν χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία στο παιδαγωγικό σας πρόγραμμα;

Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση γιατί δεν χρησιμοποιείτε τα ψηφιακά εργαλεία στο παιδαγωγικό σας πρόγραμμα;

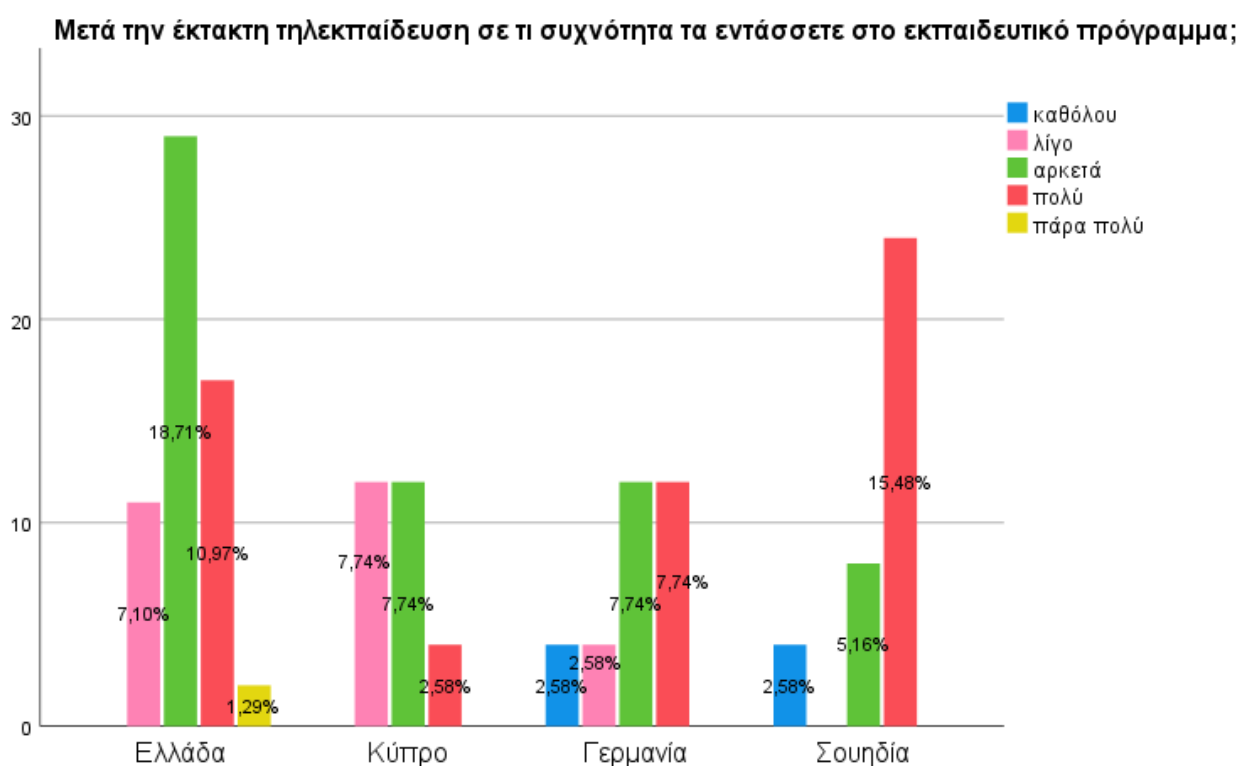


Εικόνα 21: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 21

Η παραπάνω ερώτηση απαντήθηκε από τους παιδαγωγούς του δείγματος που απάντησαν παραπάνω ότι δεν τα ενσωματώνουν καθόλου μέσα στην εκπαιδευτική τους πράξη. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το 35,29% δήλωσε ότι δεν επιθυμούσε, ενώ το 11,76% απάντησε ότι δεν συμφωνεί με την ενσωμάτωσή τους στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Στη **Κύπρο** απάντησαν όλοι 29,41% ότι δεν έχουν γνώσεις στο συγκεκριμένο πεδίο. Στη **Γερμανία** δεν έλαβε κανείς αυτή την ερώτηση και συνεπώς δεν απάντησε κανείς καθώς στη προηγούμενη ερώτηση κανένας παιδαγωγός του δείγματος δεν έδωσε την απάντηση «καθόλου». Στη **Σουηδία**

απάντησαν όλοι 23,53% ότι δεν επιθυμούσαν να τα εντάξουν στην εκπαιδευτική τους πράξη. Συνεπώς, στην Ελλάδα και στη Σουηδία τα μεγαλύτερα ποσοστά αποδίδονται στην μη επιθυμία των παιδαγωγών για την ένταξη των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση. Επιπλέον, στην Ελλάδα πολλοί παιδαγωγοί, σύμφωνα με τα δεδομένα δεν συμφωνούν με την εισαγωγή των τεχνολογικών μέσων στην εκπαίδευση. Στη Κύπρο φαίνεται να μην έχουν λάβει γνώσεις οι παιδαγωγοί επί του αντικειμένου.

Ερώτηση 22: Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση σε τι συχνότητα τα εντάσσετε στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα;

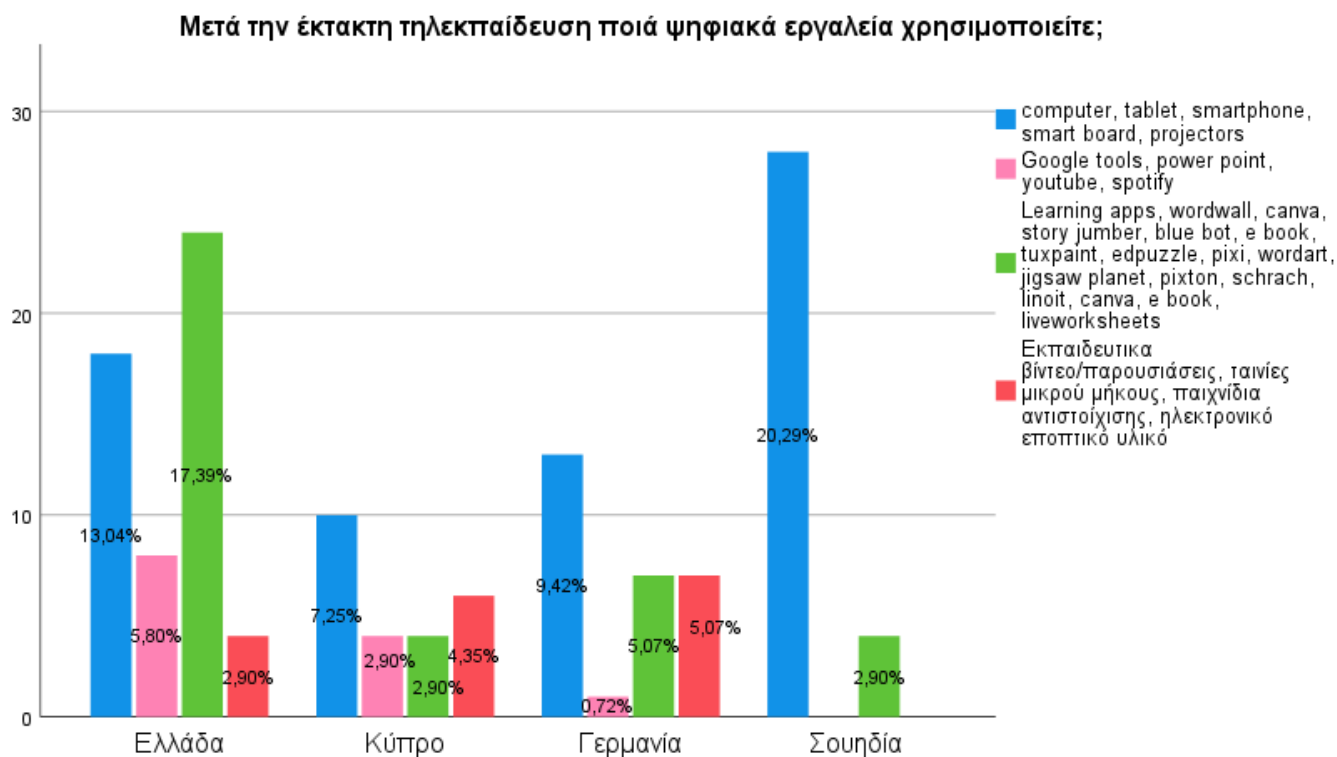


Εικόνα 22: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 22

Όπως φαίνεται στο παραπάνω διάγραμμα η συχνότητα της ενσωμάτωσης των ψηφιακών εργαλείων είναι αυξημένη και σημαντική. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό 18,71% αναφέρει ότι τα εντάσσει «αρκετά», ακολουθούν οι απαντήσεις με ποσοστά 10,97% «πολύ», με 7,10% «λίγο» και το μικρότερο ποσοστό 1,29% το συγκεντρώνει η απάντηση «πάρα πολύ». Δεν επέλεξε κανένας παιδαγωγός του δείγματος την απάντηση «καθόλου». Στη **Κύπρο** τα μεγαλύτερα ποσοστά με 7,74% αναφέρονται στις απαντήσεις «αρκετά» και «λίγο», ενώ το μικρότερο ποσοστό 2,58% ανήκει στην απάντηση

«πολύ». Οι απαντήσεις «πάρα πολύ» και «καθόλου» δεν επιλέχθηκαν από κανέναν. Στη **Γερμανία** τα μεγαλύτερα ποσοστά 7,74% τα συγκεντρώνουν οι απαντήσεις «αρκετά» και «πολύ» και ακολουθούν με μικρότερα ποσοστά οι απαντήσεις «λίγο» και «καθόλου». Κανένας παιδαγωγός στη Γερμανία δεν έδωσε την απάντηση «πάρα πολύ». Στη **Σουηδία** τα μεγαλύτερα ποσοστά 15,48% συγκεντρώνονται στην απάντηση «πολύ», ακολουθούν με μικρότερα ποσοστά οι απαντήσεις «αρκετά» με 5,16% και με 2,58% η απάντηση «καθόλου». Επομένως, είναι αξιόλογος ο βαθμός στον οποίο εντάσσουν όλες οι χώρες τα ψηφιακά εργαλεία στην εκπαίδευση. Οι χώρες της Γερμανία και της Σουηδίας παρουσιάζουν ένα πολύ μικρό ποσοστό που δεν τα εντάσσουν καθόλου. Ωστόσο παρατηρείται από τα αποτελέσματα ότι αν και υπάρχει μία σημαντική συχνότητα της εμφάνισης των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση, φαίνεται να υπάρχει από τους παιδαγωγούς μία εγκράτεια καθώς κανέναν σχεδόν δεν έδωσε την απάντηση «πάρα πολύ». Συνεπώς, φαίνεται να τα ενσωματώνουν σε έναν σημαντικό βαθμό, ωστόσο οι παιδαγωγοί του δείγματος κρατούν και ένα μέτρο στην συχνότητα που τα εμφανίζουν στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα εξισορροπώντας όλες τις εκπαιδευτικές ενότητες.

Ερώτηση 23 : Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση ποια ψηφιακά εργαλεία χρησιμοποιείτε;



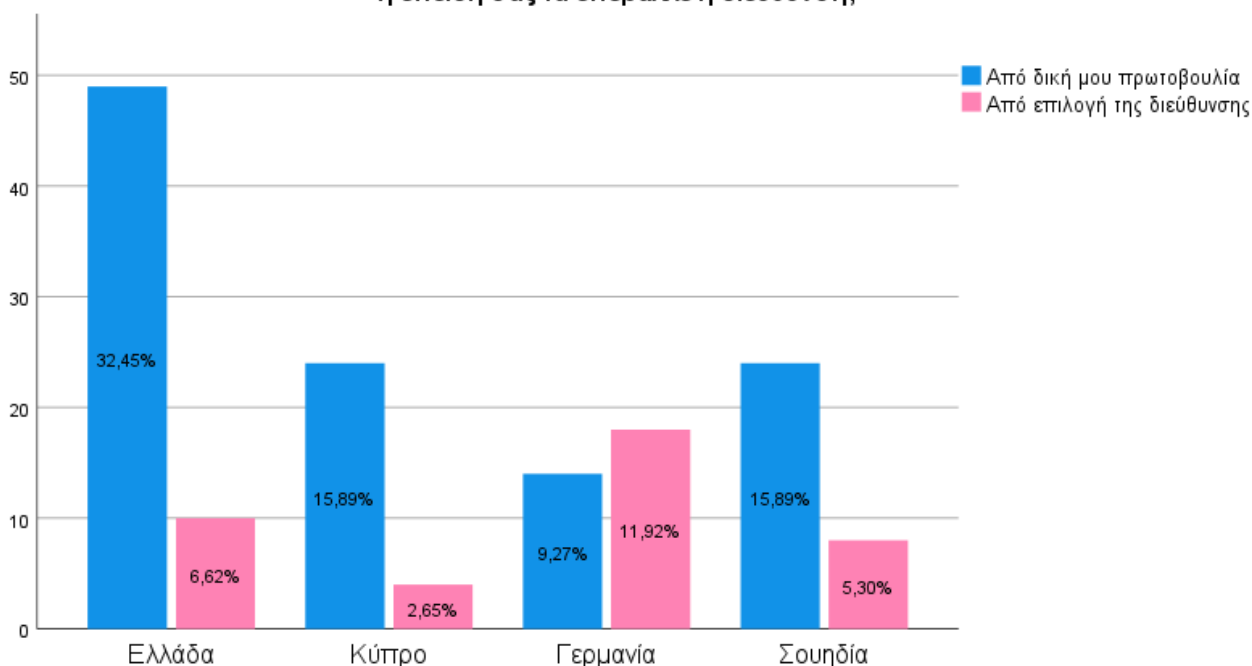
Εικόνα 23: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 23

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα φαίνεται πως οι εκπαιδευτικοί του δείγματος χρησιμοποιούν, ως ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα περισσότερο τα computer, tablet, smartphone, smart board και projectors, καθώς επίσης και τις εκπαιδευτικές εφαρμογές όπως αναφέρουν learning apps, wordwall, canva, story jumber, blue bot, e book, tuxpaint, edpuzzle, pixi, wordart, jigsaw planet, pixton, schrach, linoit, liveworksheets. Αξίζει να σημειωθεί ότι όλες οι απαντήσεις δόθηκαν από τους παιδαγωγούς του δείγματος και ύστερα κατηγοριοποιήθηκαν, σύμφωνα με το πλαίσιο όπου ανήκουν. Αναλυτικότερα στην **Ελλάδα** οι περισσότεροι παιδαγωγοί 17,39% χρησιμοποιούν τις εκπαιδευτικές εφαρμογές learning apps, wordwall, canva, story jumber, blue bot, e book, tuxpaint, edpuzzle, pixi, wordart, jigsaw planet, pixton, schrach, linoit, liveworksheets, το 13,04% δηλώνει ότι χρησιμοποιεί τα computer, tablet, smartphone, smart board και projectors και το 5,80% χρησιμοποιεί τα google tools, power point, youtube και Spotify. Το μικρότερο ποσοστό 2,90% χρησιμοποιεί τα εκπαιδευτικά βίντεο /παρουσιάσεις, ταινίες μικρού μήκους, παιχνίδια αντιστοίχισης και ηλεκτρονικό εποπτικό υλικό. Στη **Κύπρο** το μεγαλύτερο ποσοστό 7,25% δηλώνει ότι χρησιμοποιεί computer, tablet, smartphone, smart board και projectors, το 4,35% χρησιμοποιεί εκπαιδευτικά βίντεο /παρουσιάσεις, ταινίες μικρού μήκους, παιχνίδια αντιστοίχισης και ηλεκτρονικό εποπτικό υλικό και τα χαμηλότερα ποσοστά 2,90% ανήκουν στις απαντήσεις learning apps, wordwall, canva, story jumber, blue bot, e book, tuxpaint, edpuzzle, pixi, wordart, jigsaw planet, pixton, schrach, linoit, liveworksheets και google tools, power point, youtube και Spotify. Στη **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό 9,42% ανήκει στην απάντηση computer, tablet, smartphone, smart board και projectors, ακολουθούν οι απαντήσεις με ποσοστά 5,07% learning apps, wordwall, canva, story jumber, blue bot, e book, tuxpaint, edpuzzle, pixi, wordart, jigsaw planet, pixton, schrach, linoit, liveworksheets και εκπαιδευτικά βίντεο /παρουσιάσεις, ταινίες μικρού μήκους, παιχνίδια αντιστοίχισης και ηλεκτρονικό εποπτικό υλικό. Το χαμηλότερο ποσοστό 0,72% ανήκει στην απάντηση google tools, power point, youtube και Spotify. Στη **Σουηδία** το μεγαλύτερο ποσοστό 20,29% το συγκεντρώνει η απάντηση computer, tablet, smartphone, smart board και projectors και το μικρότερο ποσοστό 2,90% η απάντηση learning apps, wordwall, canva, story jumber, blue bot, e book, tuxpaint, edpuzzle, pixi, wordart, jigsaw planet, pixton, schrach, linoit, liveworksheets. Δεν επιλέχθηκε καμία άλλη απάντηση από την χώρα Σουηδία. Συνεπώς, φαίνεται ότι προστέθηκαν και άλλα ψηφιακά εργαλεία από τα δεδομένα της ερώτησης πριν την αναγκαστική τηλεκαίδευση. Στις πρώτες προτιμήσεις των παιδαγωγών του δείγματος φαίνεται

να είναι τα computer, tablet, smartphome, smart board και projectors και οι εκπαιδευτικές εφαρμογές.

Ερώτηση 24: Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση τα ψηφιακά εργαλεία τα χρησιμοποιείτε από δική σας πρωτοβουλία και θέλησης ή επειδή σας τα επέβαλλε η διεύθυνση;

Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση τα ψηφιακά εργαλεία τα χρησιμοποιείτε από δική σας πρωτοβουλία και θέληση ή επειδή σας τα επέβαλλε η διεύθυνση;



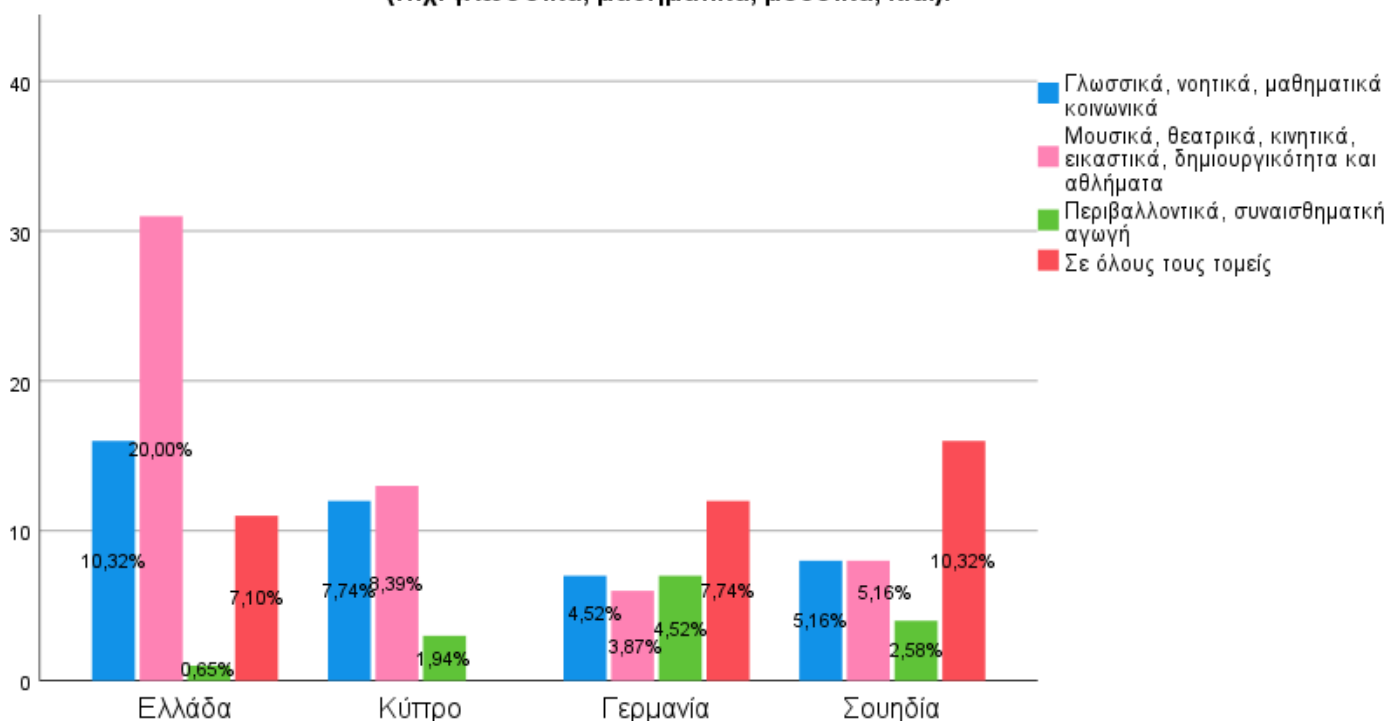
Εικόνα 24: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 24

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα φαίνεται ότι μετά την αναγκαστική τηλεκπαίδευση πολλοί από τους παιδαγωγούς του δείγματος επιλέγουν να ενσωματώνουν τα ψηφιακά εργαλεία από δική τους πρωτοβουλία. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα**, το 32,45% των παιδαγωγών δηλώνουν ότι χρησιμοποιούσαν τα ψηφιακά εργαλεία από δική τους πρωτοβουλία, ενώ το 6,62% αναφέρει ότι ήταν από επιλογή της διεύθυνσης του σχολείου. Στην **Κύπρο** το 15,89% αναφέρει από δική τους πρωτοβουλία, ενώ το 2,65% του δείγματος αναφέρει από επιλογή της διεύθυνσης. Στην **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό 11,92% αναφέρει ότι τα εντάσσουν από επιλογή της διεύθυνσης, ενώ το 9,27% αναφέρει από δική τους πρωτοβουλία. Στη **Σουηδία** το 15,89% αναφέρει ότι είναι από δική τους πρωτοβουλία και το 5,30% αναφέρει ότι είναι από επιθυμία της διεύθυνσης. Επομένως, φαίνεται πως στις χώρες Ελλάδα, Κύπρο και Σουηδία με μεγάλη διαφορά στα ποσοστά, οι παιδαγωγοί εντάσσουν στο εκπαιδευτικό τους

πρόγραμμα τα ψηφιακά εργαλεία, με δική τους πρωτοβουλία. Η Γερμανία, σύμφωνα με το γράφημα, οι εκπαιδευτικοί τα εντάσσουν έπειτα από επιθυμία της διεύθυνσης, οπότε η πλειοψηφία των παιδαγωγών της Γερμανίας δεν τα χρησιμοποιεί από δική της θέληση και βούληση αλλά από σύσταση και επιθυμία της διεύθυνσης.

Ερώτηση 25: Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση τα ψηφιακά εργαλεία σε ποιους εκπαιδευτικούς τομείς τα εισάγετε; (π.χ. γλωσσικά, μαθηματικά, μουσικά, κ.α.)

Μετά την έκτακτη τηλεκπαίδευση τα ψηφιακά εργαλεία σε ποιούς εκπαιδευτικούς τομείς τα εισάγετε; (π.χ. γλωσσικά, μαθηματικά, μουσικά, κ.α.).



Εικόνα 25: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 25

Όπως παρατηρείται στο παραπάνω διάγραμμα τα ψηφιακά εργαλεία έκαναν, μετά την αναγκαστική τηλεκπαίδευση, την εμφάνισή τους με μεγαλύτερα ποσοστά στους εκπαιδευτικούς τομείς συγκριτικά με τα αποτελέσματα που προέκυψαν πριν την αναγκαστική τηλεκπαίδευση. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό 20,00% απάντησε ότι χρησιμοποιεί τα ψηφιακά εργαλεία στα «μουσικά, θεατρικά, κινητικά, εικαστικά, δημιουργικότητα και αθλήματα», με ποσοστό 10,32% απάντησαν «γλωσσικά, νοητικά, μαθηματικά, κοινωνικά» και με 7,10% ανέφεραν «σε όλους τους τομείς». Τα χαμηλότερα ποσοστά 0,65% συγκέντρωσε η απάντηση «περιβαλλοντικά, συναισθηματική αγωγή». Στη **Κύπρο** τα μεγαλύτερα ποσοστά με

μικρές διαφορές τα συγκεντρώνουν οι απαντήσεις «μουσικά, θεατρικά, κινητικά, εικαστικά, δημιουργικότητα και αθλήματα» με 8,39% και η απάντηση «γλωσσικά, νοητικά, μαθηματικά, κοινωνικά» με 7,74%. Το μικρότερο ποσοστό 1,94% έχει η απάντηση «περιβαλλοντικά, συναισθηματική αγωγή». Στη Κύπρο κανένας εκπαιδευτικός δεν ανέφερε την απάντηση «σε όλους τους τομείς». Στη **Γερμανία** το μεγαλύτερο ποσοστό 7,74% το έχει η απάντηση «σε όλους τους τομείς» και ακολουθούν οι απαντήσεις με 4,52% ποσοστά «περιβαλλοντικά, συναισθηματική αγωγή» και «γλωσσικά, νοητικά, μαθηματικά, κοινωνικά». Το μικρότερο ποσοστό 3,87% το έχει η απάντηση «μουσικά, θεατρικά, κινητικά, εικαστικά, δημιουργικότητα και αθλήματα». Στη **Σουηδία** το μεγαλύτερο ποσοστό 10,32% το συγκέντρωσε η απάντηση «σε όλους τους τομείς». Ακολουθούν με ποσοστά 5,16% οι απαντήσεις «γλωσσικά, νοητικά, μαθηματικά, κοινωνικά» και «μουσικά, θεατρικά, κινητικά, εικαστικά, δημιουργικότητα και αθλήματα». Το χαμηλότερο ποσοστό με 2,58% το συγκέντρωσε η απάντηση «περιβαλλοντικά, συναισθηματική αγωγή». Επομένως, παρατηρείται μία μικρή αύξηση στην συμμετοχή των ψηφιακών εργαλείων στα περιβαλλοντικά και στη συναισθηματική αγωγή, καθώς σύμφωνα με τα αποτελέσματα πριν την εποχή της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης, όπου είχαν μικρή έως καθόλου συμμετοχή. Επιπλέον, αυξήθηκε και η επιλογή της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων σε όλους τους εκπαιδευτικούς τομείς.

Με την παραπάνω ερώτηση τελειώνει το μέρος του ερωτηματολογίου σχετικά με τη «μετά» εποχή από την αναγκαστική τηλεκπαίδευση. Συνοψίζοντας, σύμφωνα με τα αποτελέσματα από την έρευνα της πριν και της μετά εποχής συμπεραίνουμε ότι πριν την αναγκαστική τηλεκπαίδευση οι παιδαγωγοί χρησιμοποιούσαν αρκετά τα ψηφιακά εργαλεία για την προσωπική του χρήση, ωστόσο η πλειοψηφία της Γερμανίας δηλώνει ότι τα χρησιμοποιούσε λίγο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της «μετά εποχής», όλες οι χώρες δηλώνουν ότι τα χρησιμοποιούν αρκετά στην καθημερινότητά τους.

Επιπλέον, φαίνεται ότι ενώ την «πριν εποχή» οι παιδαγωγοί χρησιμοποιούσαν τα ψηφιακά εργαλεία για την οργάνωση της εκπαιδευτικής τους πράξης με μία εγκράτεια, στην μετά εποχή τα χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στη χρήση των ψηφιακών εργαλείων στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, στην «πριν εποχή» οι εκπαιδευτικοί στην Ελλάδα και στην Κύπρο τα χρησιμοποιούσαν λίγο ενώ η Γερμανία και η Σουηδία δηλώνουν ότι τα χρησιμοποιούσαν αρκετά. Στην «μετά εποχή» τα χρησιμοποιούν όλες οι χώρες σε έναν σημαντικό στατιστικά βαθμό. Όσοι εκπαιδευτικοί δεν χρησιμοποιούν τα ψηφιακά εργαλεία

καθόλου μέσα στην τάξη ερωτήθηκαν τον λόγο για τον οποίο δεν το κάνουν. Καταρχάς αξίζει να σημειωθεί ότι στην «πριν εποχή» τα ποσοστά των παιδαγωγών που δεν τα χρησιμοποιούσαν ήταν αυξημένα και σημαντικά, ενώ σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα της «μετά εποχής» τα ποσοστά των παιδαγωγών που δεν τα χρησιμοποιούν είναι ελάχιστα έως κανένας. Συγκεκριμένα στην «πριν εποχή» οι περισσότεροι δηλώνουν ότι δεν έκαναν τη χρήση τους στην εκπαιδευτική πράξη, διότι δεν είχαν γνώσεις επί του αντικειμένου. Στην «μετά εποχή» όσοι απάντησαν ότι δεν τα χρησιμοποιούν δηλώνουν ότι δεν επιθυμούν.

Επομένως, το μικρό αυτό ποσοστό των ανθρώπων που επιμένουν στο να τα κρατήσουν εκτός από το εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα είναι από δική τους επιθυμία. Στη συνέχεια, φαίνεται ότι η συχνότητα ένταξης των ψηφιακών εργαλείων παρουσιάζει διαφορά ανάμεσα στις δύο περιόδους που εξετάζουμε. Αναλυτικότερα στην «πριν» περίοδο η Ελλάδα παρουσιάζει μικρή συχνότητα στο πρόγραμμα συγκριτικά με τις υπόλοιπες χώρες. Στην «μετά» περίοδο φαίνεται ότι όλες οι χώρες παρουσιάζουν μία σημαντική στατιστική αύξηση στην συχνότητα στην εκπαιδευτική πράξη. Τα ψηφιακά εργαλεία που επέλεξαν οι παιδαγωγοί να χρησιμοποιούν στην «πριν» περίοδο τα computer, tablet, smartphones, smartboard και projectors. Στην μετά εποχή παρατηρείται μία σημαντική αύξηση στη χρήση στις εκπαιδευτικές εφαρμογές αλλά φαίνεται να εμπλουτίστηκαν οι εφαρμογές αυτές συγκριτικά με τα αποτελέσματα της «πριν» περιόδου. Στην περίοδο «πριν» οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούσαν τα ψηφιακά εργαλεία από δική τους πρωτοβουλία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, με αυξημένα ποσοστά στη Σουηδία να ήταν επιθυμία της διεύθυνσης. Στη «μετά» περίοδο στις χώρες Ελλάδα, Κύπρο και Σουηδία οι παιδαγωγοί δηλώνουν ότι από δική τους πρωτοβουλία ενσωματώνουν τα ψηφιακά εργαλεία στην εκπαιδευτική τους πράξη, ωστόσο στη Γερμανία το μεγαλύτερο ποσοστό δηλώνει ότι τα ενσωματώνουν ύστερα από επιθυμία της διεύθυνσης.

Τέλος, στην «πριν» περίοδο στις χώρες Ελλάδα, Γερμανία, Κύπρο οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούσαν τα ψηφιακά εργαλεία στη μουσική, στα θεατρικά, στα κινητικά, στα εικαστικά, στη δημιουργικότητα και στα αθλήματα. Η Σουηδία τα χρησιμοποιούσε περισσότερο στα γλωσσικά, στα μαθηματικά, στα νοητικά και στα κοινωνικά. Σύμφωνα με την έρευνα στη «μετά» περίοδο αυξήθηκαν αρκετά τα ποσοστά στους εκπαιδευτικούς τομείς περιβαλλοντικά και συναισθηματική αγωγή, όπου στην «πριν» περίοδο ήταν ελάχιστα έως καθόλου και το μεγαλύτερο ποσοστό δήλωσε σε όλους τους εκπαιδευτικούς τομείς, γεγονός που δηλώνει μία γενικότερη αύξηση και ενίσχυση των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση σε όλα τα πλαίσια.

Επιπλέον μέσα από τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα φαίνεται ότι καλλιεργείται και η δημιουργικότητα των παιδιών. Όπως γίνεται αναφορά στο θεωρητικό πλαίσιο Ο Torrance επισήμανε τον σημαντικό ρόλο των εκπαιδευτικών στη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για τη δημιουργική ανάπτυξη. Αναφέρει ότι χωρίς δημιουργικούς εκπαιδευτικούς δεν μπορούν να αναγνωριστούν τα δημιουργικά ταλέντα και κατά συνέπεια δεν μπορούν να αναπτυχθούν και να επιβραβευτούν τα ταλέντα. Οι εκπαιδευτικοί δεν πρέπει να επαναπαύονται αλλά αντιθέτως θα πρέπει να δίνουν το παράδειγμα στους μαθητές τους (Torrance E. P., 1995). Παρατηρούμε λοιπόν, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του δείγματος ότι η χρήση των ψηφιακών εργαλείων αποσκοπούν και στην δημιουργικότητα των παιδιών. Επομένως διακρίνονται μέσα από τα στατιστικά δεδομένα σημαντικές αλλαγές στην εκπαίδευση αλλά και στον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί επιλέγουν να διαχειρίζονται στις τάξεις τους τα ψηφιακά εργαλεία.

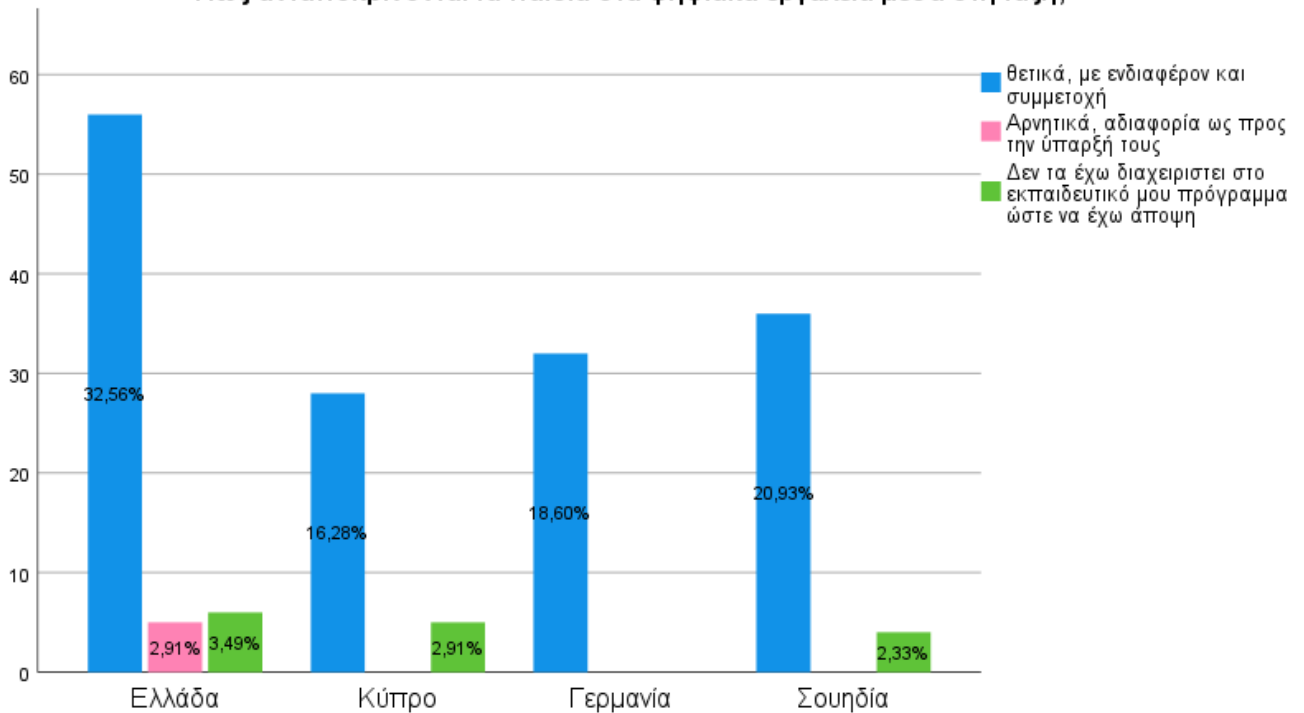
Το γεγονός ότι στην «πριν» περίοδο τα ποσοστά των παιδαγωγών που δεν χρησιμοποιούσαν τα ψηφιακά εργαλεία, έχει άμεση σχέση με τον φόβο του κινδύνου για την έκθεση των παιδιών σε έναν «χώρο» που δεν γνωρίζουν και οι ίδιοι καλά. Όπως αναφέρθηκε και στο θεωρητικό πλαίσιο τα παιδιά έχουν πολλές ευκαιρίες να χρησιμοποιούν τα ψηφιακά μέσα αλλά αντιμετωπίζουν επίσης αρκετούς κινδύνους (Mascheroni, Livingstone, Dreier, Chaudron, & Lage, 2015). Συνεπώς, τα παιδιά χρειάζονται καθοδήγηση, αλλά και να ανακαλύψουν μαζί με τους παιδαγωγούς τους τον ψηφιακό χειρισμό. Η πρωτοβουλία επικεντρώνεται, επομένως, στη βελτίωση της ψηφιακής εκμάθησης των παιδιών σε σχέση με την ψηφιακή εκμάθηση ως προς τη κοινότητα, στην οποία ανήκουν τα παιδιά (Berriman, 2018). Επομένως, ο παιδαγωγός είναι αυτός που θα δώσει τα κατάλληλα εφόδια από την προσχολική κιόλας ηλικία των παιδιών ώστε να τα εισάγει στον ψηφιακό κόσμο. Για τον λόγο αυτόν, θα πρέπει να είναι και οι ίδιοι οι παιδαγωγοί σωστά καταρτισμένοι.

9.2.3. Δεδομένα από την ανταπόκριση των παιδιών και των συναδέλφων

Σε αυτό το μέρος του ερωτηματολογίου τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αναφέρονται στα παιδιά καθώς και στην ανταπόκρισή τους στη χρήση των ψηφιακών εργαλείων. Επιπλέον, θα γίνει αναφορά ως προς την αντιμετώπιση των ψηφιακών εργαλείων στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, από τους συναδέλφους των εκπαιδευτικών.

Ερώτηση 26: Πως ανταποκρίνονται τα παιδιά στα ψηφιακά εργαλεία μέσα στην τάξη;

Πως ανταποκρίνονται τα παιδιά στα ψηφιακά εργαλεία μέσα στη τάξη;



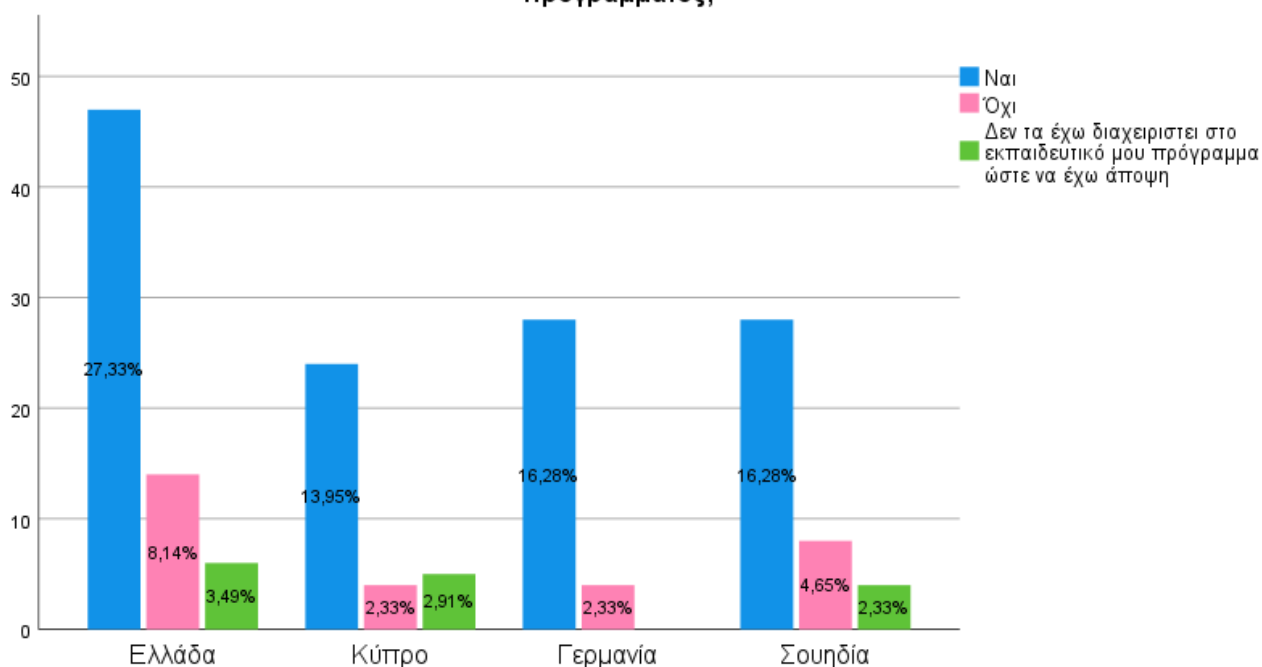
Εικόνα 26: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 26

Σύμφωνα με το διάγραμμα σε όλες τις χώρες φαίνεται τα παιδιά να αντιμετωπίζουν τα ψηφιακά εργαλεία με ενδιαφέρον και με θέληση να συμμετέχουν στις δραστηριότητες που τα περιλαμβάνουν. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το 32,56% απάντησε ότι τα παιδιά ανταποκρίνονται «θετικά, με ενδιαφέρον και συμμετοχή», το ποσοστό 3,49% ανήκει στους εκπαιδευτικούς που δεν τα έχουν εφαρμόσει ποτέ στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα και το χαμηλότερο ποσοστό 2,91% αναφέρει ότι τα παιδιά τα αντιμετωπίζουν αρνητικά και με αδιαφορία ως προς την ύπαρξή τους. Στην **Κύπρο** το 16,28% απάντησε ότι ανταποκρίνονται θετικά και με ενδιαφέρον και το χαμηλότερο ποσοστό 2,91% ανήκει στους παιδαγωγούς που δεν τα έχουν διαχειριστεί μέσα στην τάξη. Στη **Γερμανία** όλο το ποσοστό των παιδαγωγών 18,60% απάντησε ότι ανταποκρίνονται με θετικότητα. Στη **Σουηδία** το 20,93% απάντησε ότι τα παιδιά συμμετέχουν με θετικότητα και ενδιαφέρον και το 2,33% απάντησαν οι παιδαγωγοί που δεν τα έχουν εντάξει ποτέ στο πρόγραμμά τους. Στις χώρες Κύπρο, Γερμανία και Σουηδία κανένας εκπαιδευτικός του δείγματος δεν έδωσε την απάντηση «αρνητικά, αδιάφορα ως προς την ύπαρξή τους». Συνεπώς, φαίνεται ότι σε όλες τις χώρες το μεγαλύτερο με διαφορά ποσοστό

των παιδιών δέχονται τα ψηφιακά εργαλεία και τους δημιουργείται ενδιαφέρον και ενθουσιασμός για συμμετοχή.

Ερώτηση 27: Τα παιδιά δείχνουν την ανάγκη για απασχόληση με τα ψηφιακά εργαλεία κατά την διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος;

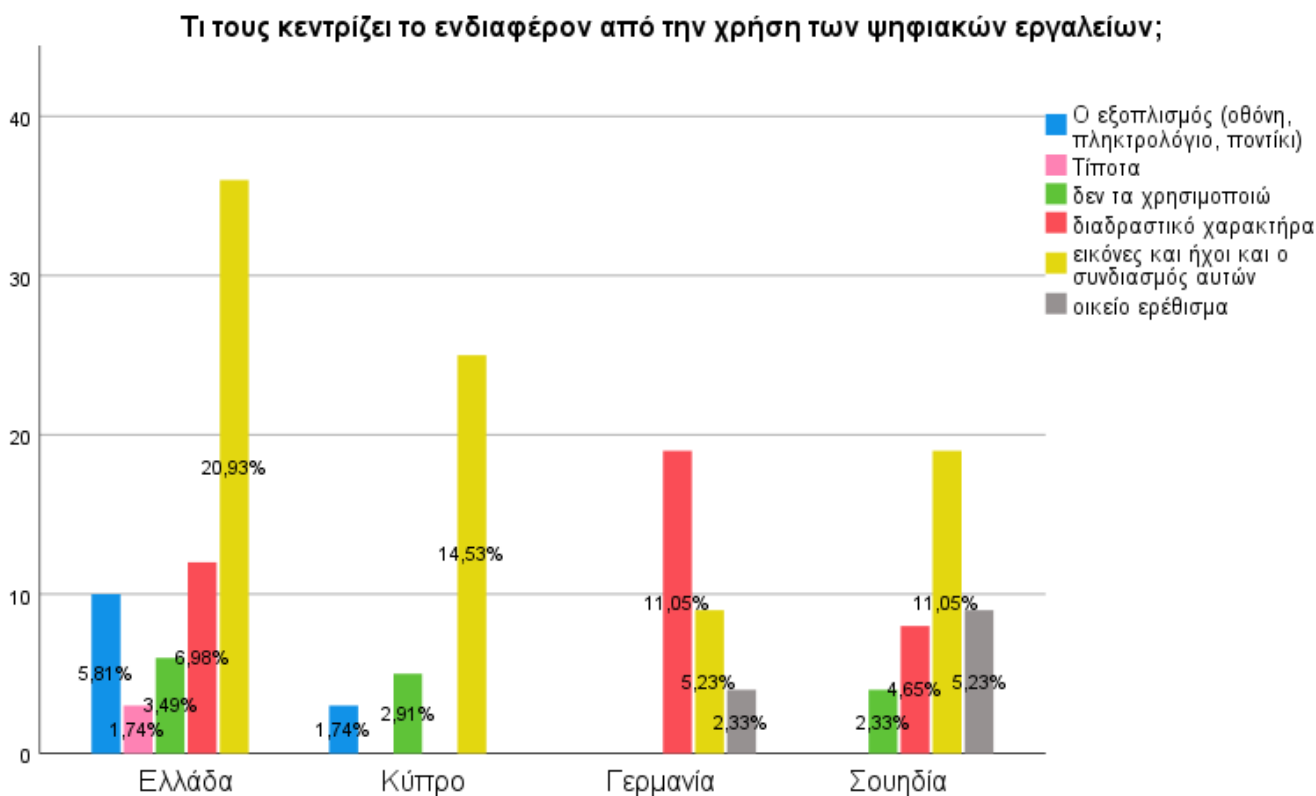
Τα παιδιά δείχνουν την ανάγκη για απασχόληση με τα ψηφιακά εργαλεία κατά την διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος;



Εικόνα 27: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 27

Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα τα παιδιά έχουν ανάγκη για απασχόληση με τα ψηφιακά εργαλεία κατά τη διάρκεια του εκπαιδευτικού τους προγράμματος. Αναλυτικότερα στην **Ελλάδα** το μεγαλύτερο ποσοστό 27,33% αναφέρει ότι «ναι» έχουν την ανάγκη, το 8,14% αναφέρουν «όχι» και το 3,49% αποτελείται από τους παιδαγωγούς που δεν τα έχουν διαχειριστεί. Στην **Κύπρο** το 13,95% απαντά «ναι», το 2,91% απαντούν οι παιδαγωγοί που δεν τα έχουν διαχειριστεί στην τάξη και το 2,33% απαντούν πως «όχι». Στη **Γερμανία** το 16,28% απαντούν «ναι» και το 2,33% απαντούν «όχι». Στη **Σουηδία** το 16,28% απάντησε θετικά, το 4,65% απάντησε αρνητικά και το 2,33% αναφέρεται στους παιδαγωγούς που δεν τα έχουν διαχειριστεί ποτέ. Συνεπώς, τα μεγαλύτερα ποσοστά σε όλες τις χώρες είναι θετικά και τα παιδιά δείχνουν θέληση και ανάγκη στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού προγράμματος, να χρησιμοποιήσουν ψηφιακά εργαλεία.

Ερώτηση 28: Τι τους κεντρίζει το ενδιαφέρον από την χρήση των ψηφιακών εργαλείων;

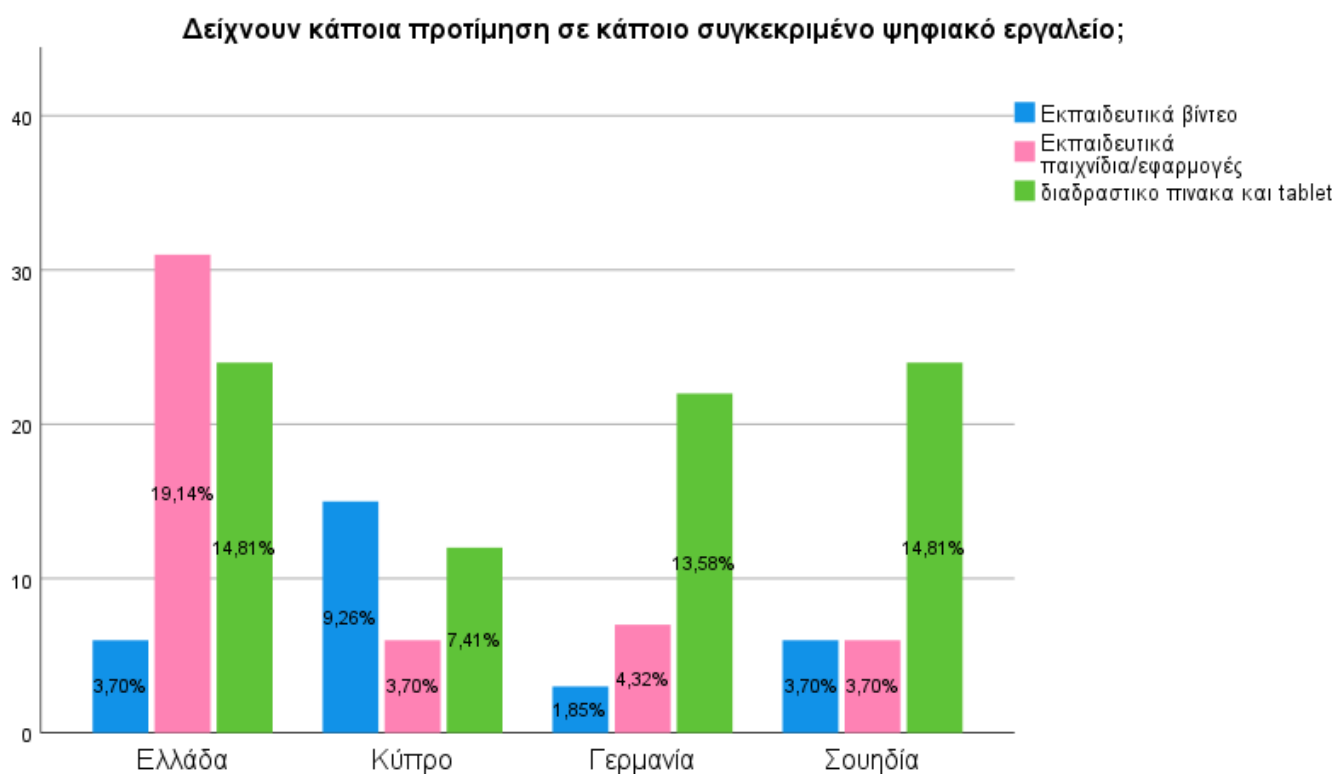


Εικόνα 28: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 28

Σύμφωνα με την παραπάνω ερώτηση το ενδιαφέρον των παιδιών στην προσχολική ηλικία φαίνεται να εστιάζει περισσότερο στις εικόνες, τους ήχους, καθώς και τον συνδυασμό αυτών. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το 20,93% απάντησε «οι εικόνες και οι ήχοι και ο συνδυασμός αυτών», το 6,98% απάντησε ότι τους κεντρίζει ο «διαδραστικός χαρακτήρας», το 5,81% απάντησε «ο εξοπλισμός (οθόνη, πληκτρολόγιο, ποντίκι)», το 3,49% αποτελεί τους εκπαιδευτικούς που δεν τα διαχειρίζονται στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα και μόλις το 1,74% απάντησε «τίποτα». Στη **Κύπρο** το 14,53% απάντησε «οι εικόνες και οι ήχοι και ο συνδυασμός αυτών», το 2,91% είναι οι παιδαγωγοί που δεν τα διαχειρίζονται στο πρόγραμμά τους και το 1,74% απάντησε «ο εξοπλισμός (οθόνη, πληκτρολόγιο, ποντίκι)». Στη **Γερμανία** το 11,05% έδωσε την απάντηση ο «διαδραστικός χαρακτήρας», 5,23% απάντησε «οι εικόνες και οι ήχοι και ο συνδυασμός αυτών» και το 2,33% απάντησε ότι τα ψηφιακά εργαλεία είναι για τα παιδιά «οικείο ερέθισμα». Στη **Σουηδία** το 11,05% απάντησε «οι εικόνες και οι ήχοι και ο συνδυασμός αυτών», το 5,23% απάντησε ότι είναι για τα παιδιά «οικείο ερέθισμα», το 4,65% απάντησε ότι

κεντρίζει το ενδιαφέρον των παιδιών ο «διαδραστικός χαρακτήρας» και το 2,33% αποτελεί τους εκπαιδευτικούς που δεν τα έχουν διαχειριστεί ποτέ στην εκπαιδευτική τους πράξη. Επομένως, φαίνεται ότι τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας δείχνουν ένα μεγάλο ενδιαφέρον στα ψηφιακά εργαλεία δείχνοντας μεγάλη εντύπωση στις εικόνες, τους ήχους αλλά και των συνδυασμό αυτών και στον διαδραστικό τους χαρακτήρα, αφού τα παιδιά πρέπει να ενεργήσουν ώστε να δημιουργηθεί κάποιο αποτέλεσμα στην δραστηριότητα. Αποτελεί λοιπόν μία ενεργή μάθηση για τα παιδιά και όχι παθητική.

Ερώτηση 29: Δείχνουν κάποια προτίμηση σε κάποιο συγκεκριμένο ψηφιακό εργαλείο;

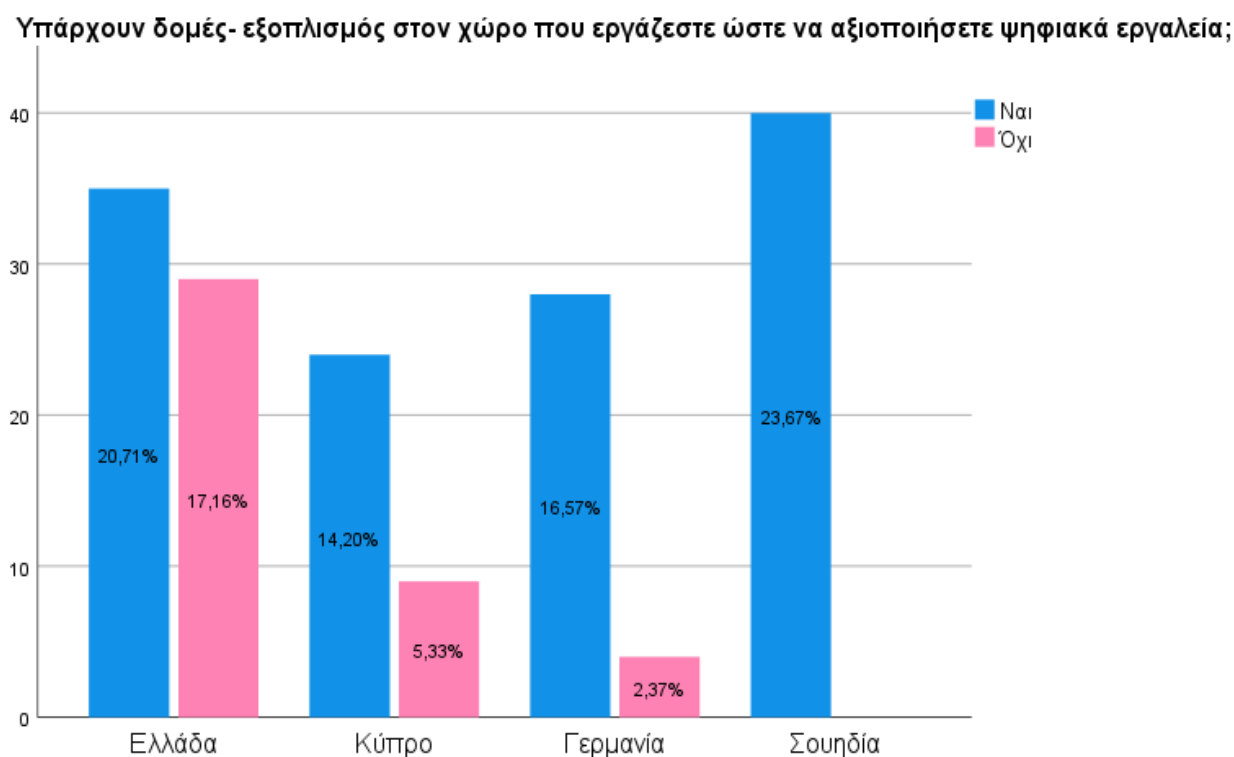


Εικόνα 29: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 29

Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα τα παιδιά δείχνουν διαφορετικές προτιμήσεις στα ψηφιακά εργαλεία σύμφωνα με την χώρα. Η παρακάτω ερώτηση μπορούσε ο κάθε εκπαιδευτικός να απαντήσει ό,τι επιθυμούσε, ύστερα ομαδοποιήθηκαν σύμφωνα με τις απαντήσεις που ανέφεραν. Αναλυτικότερα, στην **Ελλάδα** το 19,14% δηλώνει ότι τα παιδιά επιλέγουν περισσότερο τα εκπαιδευτικά παιχνίδια και εφαρμογές, το 14,81% δείχνουν προτίμηση στους διαδραστικούς πίνακες και στα tablet και το 3,70% απάντησε τα εκπαιδευτικά

βίντεο. Στην **Κύπρο** το 9,26% απάντησε τα εκπαιδευτικά βίντεο, το 7,41% απάντησε τους διαδραστικούς πίνακες και τα tablet και το 3,70% δήλωσαν τα εκπαιδευτικά παιχνίδια και εφαρμογές. Στη **Γερμανία** το 13,58% απάντησε τον διαδραστικό πίνακα και τα tablet, το 4,32% απάντησε τα εκπαιδευτικά παιχνίδια και εφαρμογές και μόλις το 1,85% απάντησε τα εκπαιδευτικά βίντεο. Στη **Σουηδία** το 14,81% τα παιδιά δείχνουν μεγαλύτερη προτίμηση στους διαδραστικούς πίνακες και στα tablets τα ποσοστά 3,70% αντιστοιχούν στις απαντήσεις στα εκπαιδευτικά βίντεο, καθώς και στα εκπαιδευτικά παιχνίδια και εφαρμογές. Συνεπώς, στην Ελλάδα φαίνεται να αρέσει στα παιδιά περισσότερο τα εκπαιδευτικά βίντεο και παιχνίδια, στην Κύπρο παραπάνω προτίμηση έχουν στα εκπαιδευτικά βίντεο, στη Γερμανία και στη Σουηδία επιλέγουν περισσότερο τα tablets και τους διαδραστικούς πίνακες.

Ερώτηση 30: Υπάρχουν δομές-εξοπλισμός στον χώρο που εργάζεστε ώστε να αξιοποιήσετε ψηφιακά εργαλεία;

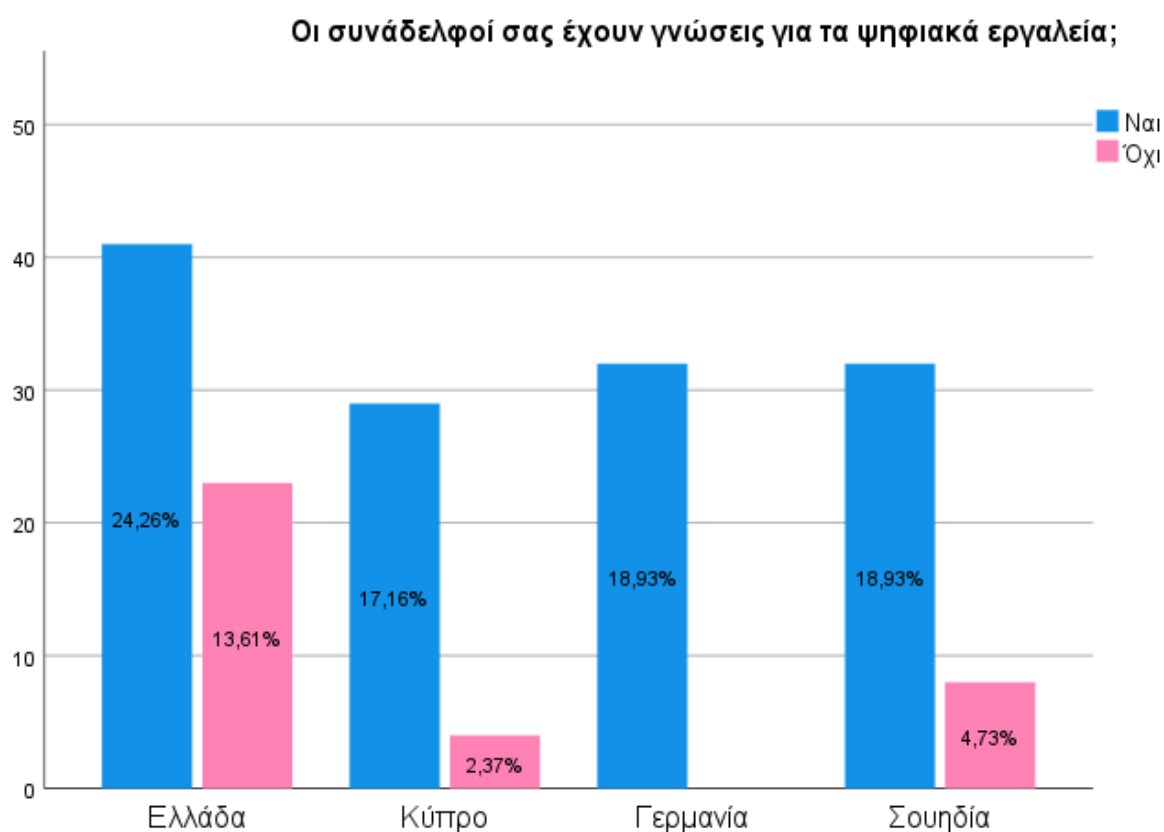


Εικόνα 30: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 30

Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα σε όλες τις χώρες υπάρχει σε ικανοποιητικό ποσοστό εξοπλισμός, ώστε να μπορούν οι παιδαγωγοί να αξιοποιήσουν τα ψηφιακά εργαλεία. Ειδικότερα, στην Ελλάδα το 20,71% απάντησε θετικά και το 17,16% απάντησε αρνητικά. Στη

Κύπρο το 14,20% απάντησε θετικά και το 5,33% απάντησε αρνητικά. Στη Γερμανία το 16,57% απάντησε θετικά και το 2,37% απάντησε αρνητικά. Στη Σουηδία όλο το δείγμα των παιδαγωγών 23,67% απάντησε θετικά. Επομένως, στην Ελλάδα παρατηρείται ένας σημαντικός στατιστικά αριθμός των σχολικών μονάδων που δεν παρέχουν τεχνολογικό εξοπλισμό γεγονός που καθιστά δύσκολο το έργο των παιδαγωγών που επιθυμούν να τα αξιοποιήσουν στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα. Στις υπόλοιπες χώρες οι δομές που δεν παρέχουν εξιδικευμένο εξοπλισμό είναι ελάχιστες έως μηδαμινές.

Ερώτηση 31: Οι συνάδελφοί σας έχουν γνώσεις για τα ψηφιακά εργαλεία;



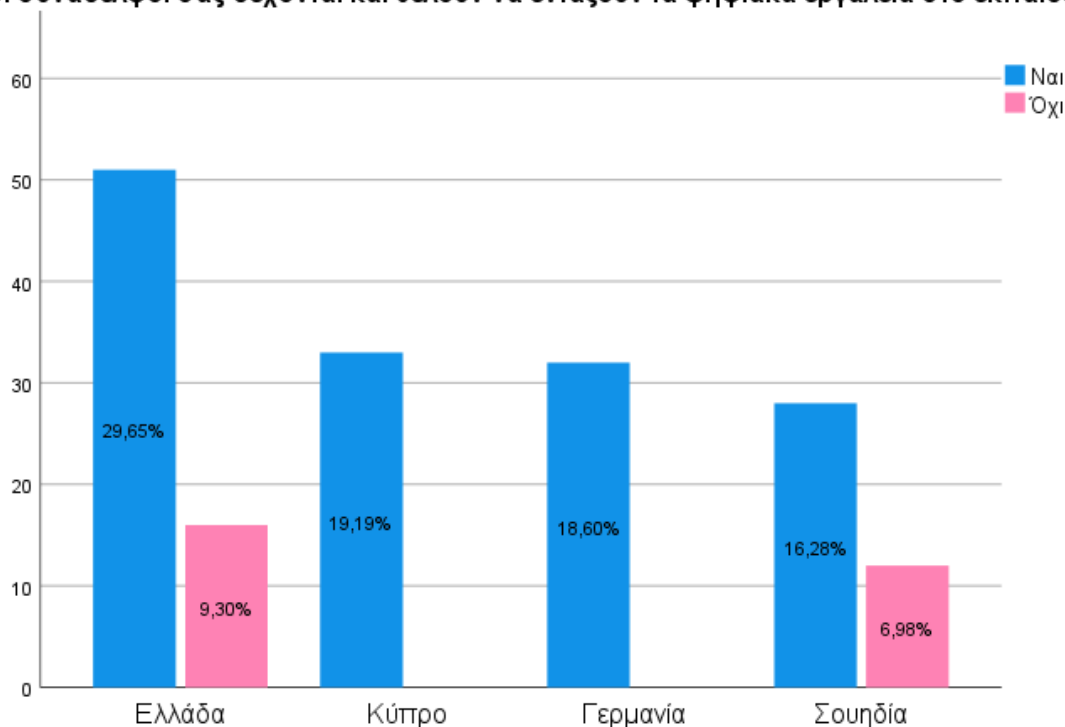
Εικόνα 31: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 31

Σύμφωνα με την παραπάνω ερώτηση οι περισσότεροι συνάδελφοι από τους παιδαγωγούς του δείγματος φαίνεται να έχουν γνώσεις σχετικά με τα ψηφιακά αντικείμενα. Συγκεκριμένα, στην **Ελλάδα** το 24,26% δηλώνει θετική απάντηση και το 13,61% δηλώνει αρνητική. Στην **Κύπρο** το 17,16% απαντάει θετικά και μόλις το 2,37% απαντάει αρνητικά. Στη **Γερμανία** όλο το δείγμα των παιδαγωγών 18,93% απαντάει θετικά. Στη **Σουηδία** το 18,93%

απαντάει θετικά και το 4,73% απαντάει αρνητικά. Επομένως, σε όλες τις χώρες οι πλειοψηφία των συναδέλφων των εκπαιδευτικών του δείγματος έχουν λάβει γνώση και ξέρουν να διαχειρίζονται τα ψηφιακά εργαλεία, γεγονός θετικό διότι καθιστά και το έργο των παιδαγωγών περισσότερο εύκολο, έχοντας δίπλα του άτομα που να μπορούν να υποστηρίξουν το έργο του. Ωστόσο, στην Ελλάδα είναι σημαντικό στατιστικά το ποσοστό των συναδέλφων που δεν έχουν γνώσεις σχετικά με τα ψηφιακά εργαλεία, γεγονός που αποδεικνύει ότι υπάρχει άρνηση για επιμόρφωση και ενσωμάτωση νέων εκπαιδευτικών εργαλείων στην εκπαίδευση.

Ερώτηση 32: Οι συνάδελφοί σας δέχονται και θέλουν να εντάξουν τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα;

Οι συνάδελφοί σας δέχονται και θέλουν να εντάξουν τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα;



Εικόνα 32: κατανομή απαντήσεων ερώτησης 32

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα οι περισσότεροι συνάδελφοι των εκπαιδευτικών του δείγματος δέχονται και επιθυμούν τα ψηφιακά εργαλεία στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα. Συγκεκριμένα στην **Ελλάδα** το 29,65% απάντησε θετικά και το 9,30% αρνητικά επιβεβαιώνοντας ότι το ποσοστό αυτό, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της προηγούμενης απάντησης, είναι οι συνάδελφοι που δεν επιθυμούν και δεν θέλουν την ενσωμάτωσή τους στο

εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Στην **Κύπρο**, το 19,19% απάντησε θετικά και αποτελεί ολόκληρο το δείγμα της Κύπρου, καθώς και στη **Γερμανία** όλοι 18,60% απάντησαν θετικά. Στη **Σουηδία** το 16,28% απάντησε θετικά, ενώ το 6,98% απάντησε αρνητικά. Επομένως, στην πλειοψηφία όλοι οι συνάδελφοι σε όλες τις χώρες είναι θετικοί και δέχονται τα ψηφιακά εργαλεία στην εκπαιδευτική πράξη.

Με την παραπάνω ερώτηση ολοκληρώνεται το ερωτηματολόγιο, σύμφωνα με το τελευταίο σκέλος προκύπτει ότι τα παιδιά σε όλες τις χώρες ανταποκρίνονται θετικά στα ψηφιακά εργαλεία και δείχνουν την ανάγκη στα πλαίσια του εκπαιδευτικού προγράμματος για ενασχόληση με αυτά. Τα χαρακτηριστικά των ψηφιακών εργαλείων που κεντρίζει το ενδιαφέρον των παιδιών διακρίνονται, ο διαδραστικός τους χαρακτήρας μετατρέποντας το παιχνίδι από παθητικό σε ενεργητικό και οι ήχοι και οι εικόνες, και ο συνδυασμός αυτών. Φαίνεται σύμφωνα με τα δεδομένα που συλλέχθηκαν ότι τα παιδιά έχουν περισσότερο προτίμηση στα εκπαιδευτικά παιχνίδια και εφαρμογές, καθώς και στους διαδραστικούς πίνακες και tablets, αυτό είναι λογικό καθώς όπως προ αναφέραμε τους αρέσει το διαδραστικό στοιχείο που τους προσφέρει. Σε όλες τις χώρες παρέχεται στην πλειοψηφία εξοπλισμός για την αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαιδευτική πράξη. Στην Ελλάδα ωστόσο, είναι αυξημένα σημαντικά τα ποσοστά των σχολικών δομών που δεν παρέχουν εξοπλισμό. Ως προς του συναδέλφους στην πλειοψηφία τους έχουν γνώσεις στα ψηφιακά εργαλεία, αν και στην Ελλάδα είναι αυξημένα τα στατιστικά των απαντήσεων που δήλωσαν ότι δεν έχουν γνώσεις. Τέλος, οι περισσότεροι συνάδελφοι τα δέχονται στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα και σύμφωνα με τα αποτελέσματα συμπεραίνεται ότι στην Ελλάδα, όσοι απάντησαν αρνητικά, δεν έχουν γνώσεις για αυτό δεν τα δέχονται στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

10. Συμπεράσματα

Η εποχή της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης λόγω της πανδημίας του Covid-19 είχε αρκετές αλλαγές στην ζωή και την καθημερινότητα όλων των ανθρώπων. Από τις πιο σημαντικές αλλαγές ήταν αυτή στην εκπαίδευση, όπου για πρώτη φορά τα κράτη παγκοσμίως είχαν να αντιμετωπίσουν μια πρωτόγνωρη κατάσταση. Στην παρούσα μελέτη έγινε έρευνα σχετικά με τα ψηφιακά εργαλεία στην προσχολική εκπαίδευση, καθώς και η χρήση που γίνονταν στην τάξη πριν την εποχή της έκτακτης τηλεκπαίδευσης, καθώς και μετά την εποχή αυτή. Ερευνήθηκε η επιρροή και η επίδραση που είχε η κατάσταση αυτή στην εκπαίδευση της προσχολικής ηλικίας ως προς την χρήση των ψηφιακών εργαλείων αλλά και την ενσωμάτωσή τους στο σχολικό πλαίσιο, τόσο στην οργάνωση, όσο και στην διεκπεραίωση του εκπαιδευτικού προγράμματος. Η παρούσα έρευνα έλαβε χώρα στην Ελλάδα, στην Κύπρο, στη Γερμανία και στη Σουηδία. Σύμφωνα με τη μελέτη που διεξήχθη απορρέουν τα εξής συμπεράσματα:

Στην Ελλάδα φαίνεται να υπήρξε σημαντική επιρροή η εποχή της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης, καθώς σύμφωνα με την μελέτη οι Έλληνες παιδαγωγοί παρουσίαζαν μικρά ποσοστά, ως προς την χρήση και την ενσωμάτωση των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση. Παρατηρείται μία συντηρητική χρήση των ψηφιακών εργαλείων, τόσο για την οργάνωση του εκπαιδευτικού προγράμματος, όσο και στην χρήση τους στην εκπαιδευτική τους πράξη. Τα δεδομένα αυτά ίσχυαν μέχρι και την περίοδο πριν την αναγκαστική τηλεκπαίδευση, τα δεδομένα αλλάζουν σημαντικά για την Ελλάδα σύμφωνα με την έρευνα, μετά την περίοδο αυτή. Συγκεκριμένα, οι Έλληνες εκπαιδευτικοί έχουν πλέον εντάξει τα ψηφιακά εργαλεία σε έναν σημαντικό βαθμό στην εκπαιδευτική τους πράξη αλλά και στην οργάνωση αυτής. Επιλέγουν ψηφιακές εκπαιδευτικές εφαρμογές περισσότερο και επιλέγουν να τα χρησιμοποιούν περισσότερο στους εκπαιδευτικούς τομείς όπως στα μουσικά, εικαστικά, κινητικά και στα θεατρικά αναφέροντας και την δημιουργική έκβαση αυτών. Παρατηρείται επίσης να έχει αυξηθεί σημαντικά ο βαθμός συχνότητας που χρησιμοποιούν πλέον οι εκπαιδευτικοί στην Ελλάδα, τα ψηφιακά εργαλεία στην εκπαιδευτική τους πράξη. Οι μαθητές στην Ελλάδα παρουσιάζουν μεγάλη θετικότητα και ανάγκη στα πλαίσια του προγράμματος για ενασχόληση με τα ψηφιακά εργαλεία, καθώς τους δίνεται η δυνατότητα να έχουν ενεργητικό χαρακτήρα στην μάθηση τους. Επιπλέον, φαίνεται και οι ίδιοι οι συνάδελφοι, των παιδαγωγών, να έχουν γνώσεις σχετικά με τα ψηφιακά εργαλεία στην εκπαίδευση και να υποστηρίζουν και οι ίδιοι την ενσωμάτωσή τους. Επομένως, στην Ελλάδα είναι σημαντική πλέον η επιρροή και η επίδραση

των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση και αποτελεί πλέον ένα βασικό εργαλείο του παιδαγωγού για την διαμόρφωση του εκπαιδευτικού του προγράμματος.

Στην Κύπρο, φαίνεται ότι την περίοδο πριν την αναγκαστική τηλεκπαίδευση χρησιμοποιούσαν τα ψηφιακά εργαλεία οι παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας σε έναν σημαντικό βαθμό και περισσότερο από τα δεδομένα της Ελλάδας. Τα χρησιμοποιούσαν τόσο για την οργάνωση της εκπαιδευτικής πράξης αλλά και στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Σύμφωνα με την μελέτη που πραγματοποιήθηκε οι Κύπριοι παιδαγωγοί την περίοδο μετά την αναγκαστική τηλεκπαίδευση παρουσιάζουν μία μεγάλη αύξηση στη χρήση και ενσωμάτωση των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαιδευτική πράξη και παρουσιάζουν αυξημένα ποσοστά στην συχνότητα εμφάνισης αυτών στο εκπαιδευτικό τους έργο. Οι Κύπριοι παιδαγωγοί τα ψηφιακά εργαλεία που επιλέγουν περισσότερο είναι τα computer, tablet, smartphones, smart board και projectors και τα εντάσσουν περισσότερο στα μουσικά, εικαστικά, κινητικά και στα θεατρικά αναφέροντας και το δημιουργικό στοιχείο. Οι μαθητές στην Κύπρο παρουσιάζουν μεγάλη επιθυμία για ενασχόληση με τα ψηφιακά εργαλεία στην τάξη και τους ενδιαφέρει περισσότερο τα εκπαιδευτικά βίντεο, καθώς οι παιδαγωγοί της Κύπρου αναφέρουν ότι εντυπωσιάζονται από τις εικόνες και τους ήχους, καθώς και ο συνδυασμός αυτών. Τέλος, όσοι παιδαγωγοί στην Κύπρο δεν χρησιμοποιούν τα ψηφιακά εργαλεία καθόλου στην εκπαιδευτική τους πράξη, είναι διότι δεν έχουν λάβει καμία επιμόρφωση επί του αντικειμένου.

Στη Γερμανία ήδη από την περίοδο πριν την αναγκαστική τηλεκπαίδευση, χρησιμοποιούσαν αρκετά τα ψηφιακά εργαλεία τόσο στην προσωπική τους ζωή, όσο και στην εκπαιδευτική τους πράξη. Φαίνεται ότι όσοι Γερμανοί εκπαιδευτικοί δεν χρησιμοποιούσαν τα ψηφιακά εργαλεία ήταν μόνο γιατί δεν είχαν γνώσεις σχετικά με αυτά. Στην εποχή μετά την αναγκαστική τηλεκπαίδευση αυξήθηκε σημαντικά η χρήση των ψηφιακών εργαλείων στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Οι Γερμανοί εκπαιδευτικοί αναφέρουν ότι πλέον χρησιμοποιούν σε όλους τους εκπαιδευτικούς τομείς τα ψηφιακά εργαλεία, ωστόσο παρατηρείται ότι η αύξηση αυτή οφείλεται στην επιθυμία της διεύθυνσης του σχολείου για χρήση των ψηφιακών εργαλείων περισσότερο στην εκπαιδευτική πράξη. Τα παιδιά στη Γερμανία παρουσιάζουν θετικά συναισθήματα απέναντι στα ψηφιακά εργαλεία και τους εκλύει ο διαδραστικός τους χαρακτήρας. Οι συνάδελφοι των παιδαγωγών έχουν γνώση σχετικά με τα ψηφιακά εργαλεία και επιθυμούν και ενισχύουν την ενσωμάτωση αυτών στο παιδαγωγικό τους έργο.

Στη Σουηδία πριν την περίοδο της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης οι Σουηδοί εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούσαν σε μεγάλο βαθμό τα ψηφιακά εργαλεία για προσωπική χρήση και για την διαμόρφωση του εκπαιδευτικού τους προγράμματος. Ωστόσο, στην «πριν» εποχή στην τάξη τα ενσωμάτωναν σε μικρό βαθμό, καθώς επίσης και η συχνότητα που αξιοποιούσαν ήταν ελάχιστη. Χρησιμοποιούσαν τεχνολογικό εξοπλισμό όπως computer, tablet, smartphones, smart board και projectors και τα συνδέαν με τους εκπαιδευτικούς τομείς όπως γλωσσικά, μαθηματικά και νοητικά. Παρόλα αυτά το πλαίσιο αλλάζει μετά την εποχή της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης καθώς παρουσιάζεται μία μεγάλη αύξηση της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση και σε συχνότερο βαθμό. Επιπροσθέτως, τα ψηφιακά εργαλεία πλέον χρησιμοποιούνται σε όλους του εκπαιδευτικούς τομείς. Τα παιδιά παρουσιάζουν ενθουσιασμό και ανάγκη για ενασχόληση μέσα στην εκπαιδευτική πράξη με τα τεχνολογικά μέσα και δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους διαδραστικούς πίνακες και τα tablets. Οι εικόνες και οι ήχοι είναι από τα σημαντικότερα στοιχεία που εντυπώνουν τα παιδιά. Οι συνάδελφοι έχουν γνώσεις σχετικά με τα ψηφιακά εργαλεία και υποστηρίζουν την ενσωμάτωση τους στην εκπαιδευτική τους πράξη.

Συμπερασματικά, σε όλες τις χώρες υπάρχει μία σημαντική αύξηση των ψηφιακών εργαλείων τόσο για την οργάνωση του εκπαιδευτικού προγράμματος αλλά και για την διεκπεραίωση του προγράμματος. Μεγάλη αλλαγή στα δεδομένα παρουσιάζει η χώρα της Ελλάδας, καθώς φαίνεται να μην τα αξιοποιούσαν σχεδόν καθόλου πριν την περίοδο της τηλεκπαίδευσης, μετά από αυτή τη περίοδο ενσωματώθηκαν τα ψηφιακά εργαλεία σε έναν σημαντικό βαθμό. Αξιοποιούνται σε όλους τους εκπαιδευτικούς τομείς και τα παιδιά παρουσιάζουν μεγάλο θαυμασμό και ενδιαφέρον για την επεξεργασία τους στα πλαίσια του εκπαιδευτικού προγράμματος, καθώς τους δίνεται η ευκαιρία να συμμετέχουν ενεργά στην μάθησή και το παιχνίδι, για τον λόγο αυτό επιλέγουν περισσότερο τον διαδραστικό πίνακα και τα tablets, αφού γρήγορα και εύκολα μπορούν να δράσουν σε αυτά. Οι συνάδελφοι επίσης αποτελούν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση, καθώς και οι ίδιοι υποστηρίζουν αυτή την αντίληψη και ενισχύουν με τον τρόπο αυτό να διεκπαιρωθεί σωστά η χρήση τους στην εκπαιδευτική πράξη.

Βιβλιογραφία

- Bølgan, N. (2012). From IT to Tablet: Current Use and Future Needs in Kindergartens. *Nordic Journal of Digital Literacy*.
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Gebhardt, E. (2014). *Preparing for Life in a Digital Age: The IEA International Computer and Information Literacy Study International Report*. Springer.
- Mascheroni, G., Livingstone, S., Dreier, M., Chaudron, S., & Lage, K. (2015). How parents of young children manage digital devices at home: the role of income, education and parental style. *EU Kids Online*.
- OECD, O.-o. (2013, June 27). Sweden: education at a glance 2013: country note. Sweden.
- Ανδρεδάκης, Κ., & Καλογιαννάκης, Μ. (2022). Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως*.
- «ΝΕΟ ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21ου αιώνα) – Νέο Πρόγραμμα Σπουδών». (2011). ΑΘΗΝΑ.
- Adi, S. (2010). ICT IN EDUCATION: ITS BENEFITS, DIFFICULTIES, AND ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT ISSUES.
- Angeli, C. (2004). The effects of case-based learning on early childhood pre-service teachers' beliefs about the pedagogical uses of ICT. *Journal of Educational Media*.
- Anisimova, E. S. (2020). Digital Literacy of Future Preschool Teachers. *Journal of Social Studies Education Research*.
- Astuti, E. D., Tannady, H., Lahiya, A., Supriatna, D., & Handayani, E. S. (2023). The Analysis of Relationship Between Quality of Graduates and Education Financing Management in Private Islamic School. *Journal on Education*.
- Avalos, B. (2011). Teacher professional development in Teaching and teacher education over ten years. *Teaching and teacher education: an international journal of research and studies*.
- Barab, S. A., MaKinster, J. G., & Scheckler, R. (2003). Designing system dualities: characterizing a web-supported professional development community. *e information society*.

- Barbro, H., & Guðmundsdóttir, G. B. (2012). The Digital Universe of Young Children. *Nordic Journal of Digital Literacy*.
- Barnett, H. L., & Hunter, B. B. (2006). *Illustrated genera of imperfect fungi*. . St. Paul Minnesota.: The American Phytopathological Society.
- Benjamin, W. (2005). *ΤΑ ΠΑΙΔΙΚΑ ΧΡΟΝΙΑ ΣΤΟ ΒΕΡΟΛΙΝΟ ΤΟ ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ*. ΑΓΡΑ.
- Bergström, O., Styhre, A., & Thilander, P. (2014). Paradoxifying Organizational Change: Cynicism and Resistance in the Swedish Armed Forces. *Journal of Change Management* .
- Berriman, L. (2018). Children’s participation in the development of online games. *Cultures of computer game concerns: The child across families, law, science and industry*.
- Bertrand, M. G., & Namukasa, I. K. (2023). A pedagogical model for STEAM education. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*.
- Berufsbildung, B. f. (2020). Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2020. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. .
- Bruner, J. S. (1961). The Act of Discovery. *Harvard Educational Review*.
- Codemonster. (2023, December 30). Code Monster. Lewis Center OH 43035, 8917 South Old State Rd Ste #225, USA.
- Cole, M., & Cole, R. S. (2001). *The development of children*. New York: Worth Publishers.
- Comaskey, E. M., Savage, R. S., & Abrami, P. (2009). A randomised efficacy study of Web-based synthetic and analytic programmes among disadvantaged urban kindergarten children. *Journal of Research in Reading*.
- Dabbagh, N., Marra, R. M., & Howland, J. L. (2018). Meaningful online learning: Integrating strategies, activities, and learning technologies for effective designs. *TechTrends*.
- Dede, C., Ketelhut, D. J., Whitehouse, P., Breit, L., & McCloskey, E. M. (2008). A Research Agenda for Online Teacher Professional Development. *Journal of Teacher Education*.
- Dewey, J. (1916). *Democracy and education. An introduction to the philosophy of education*.

- Drossel, K., Eickelmann, B., & Gerick, J. (2017). Predictors of teachers' use of ICT in school – the relevance of school characteristics, teachers' attitudes and teacher collaboration. *Education and Information Technologies*.
- Exelmans, L., & Bulck, J. (2016). Bedtime mobile phone use and sleep in adults. *Social Science & Medicine*.
- Fesakis, G., & Serafeim, K. (2009). Fesakis, G., & Serafeim, K. (2009). Influence of the Familiarization with "Scratch" on Future Teachers'. Opinions and Attitudes about Programming and ICT in Education. *Inroads SIGCSE Bulletin*.
- Findahl, O., Dunkels, E., & Feilitzen, C. (2013). Med egna ord. Barn och deras föräldrar om vad som kan vara obehagligt på internet. *The International Clearinghouse on Children, Youth and Media. Nordicom, Göteborgs universitet*.
- Fisher, H. (2004). *Why We Love: The Nature and Chemistry of Romantic Love*. New York: Henry Holt and Company Fisher.
- Foti, P. (2023). EDUCATIONAL ROBOTICS AND COMPUTATIONAL THINKING IN EARLY CHILDHOOD - LINKING THEORY TO PRACTICE WITH ST(R)EAM LEARNING SCENARIOS. *European Journal of Open Education and E-learning Studies*.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. New York: Basic Books.
- Gogoberidze A.G., D. V. (2010). Childhood with music. Modern pedagogical technologies of musical education and development of preschool children: Textbook . *CHILD-PRESS*.
- Granberg, C. (2011). ICT and learning in teacher education. *Umeå University, Umeå*.
- Heft, T. M., & Swaminathan, S. (2002). The Effects of Computers on the Social Behavior of Preschoolers. *Journal of Research in Childhood Education*.
- Heinz, H. H. (2012). *DIE SECHS GROSSEN THEMEN DER ABENDLANDISCHEN METAPHYSIK - UND DER AUSGANG DES MITTELALTERS*.
- Hertzog, N., & Klein, M. (2005). Beyond gaming: A technology explosion in early childhood classrooms. *Gifted Child Today*, 24-31.

- Hylén, J. (2013). *Utvärdering av Ipad-satsning i Stockholms stad Juni 2013: Stockholms stad [Evaluation of the investment in tablets in the city of Stockholm June 2013]*. Stockholm: Utbildningsförvaltningen.
- Ingrid, P. S., Johansson, E., Davidsson, B., & Fors, B. (2007). Student teachers' and preschool children's questions about life - A phenomenographic approach to learning. *European Early Childhood Education Research Journal*.
- Jernes, M., Alvestad, M., & Sinnerud, M. (2010). Er det bra, eller? Pedagogiske spenningsfelt i møtemed digitale verktøy i norske barnehager. . *Nordisk barnehageforskning*.
- Johannessen, R. (2011). *Lærere sin bruk av sosial web. "Del&bruk" - en møteplass for profesjonell utvikling? [Teachers' use of the social web – a meeting-place for professional development?]*. University of Bergen: Master thesis in Pedagogics.
- Jonassen, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking*. New Jersey : Prentice Hall.
- Kalas, I. (2010). Recognizing the potential of ICT in early childhood education. *UNESCO Institute for Information Technologies in Education*.
- Kjällander, S., & Riddersporre, B. (2019). *Digitalisering i förskolan: påvetenskaplig grund. Första utgåvan [Stockholm]: Natur & Kultur*.
- Klein, P. S., Nir-Gal, O., & Darom, E. (2000). The use of computers in kindergarten, with or without adult mediation; effects on children's cognitive performance and behavior. *Computers in Human Behavior*.
- Kress, G. (2009). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. Routledge.
- Kruse, L., Sondergeld, T. A., Bostic, J., Waddell, Ibarrola Recalde, G. D., & Stone, G. (2020). Evaluating the impact of the common core for achievement middle grades mathematical proficiency program., 39(2), 5-3. *Pennsylvania Educational Leadership*.
- Kulturministerkonferenz. (2022). *Gemeinsamer Rahmen der Länder Gemeinsamer Rahmen der Länder*.

- Leite, L., Dourado, L., Ana, A. S., & Morgado, S. (2017). Contextualizing Teaching to Improve Learning: The Case of Science and Geography. *Center for Educational Policy Studies Journal*.
- Lewin, C. (2000). Exploring the effects of talking books software in UK primary classrooms. *Journal of Research in Reading*, 149-157.
- Liang, A., & McQueen, P. (1999). Computer Assisted Adult Interactive Learning in a Multi-Cultural Environment.
- Livingstone, S., & Haddon, L. (2009). EU kids online. *Journal of Psychology*.
- Loizou, E. (2017). Towards play pedagogy: Supporting teacher play practices with a teacher guide about socio-dramatic and imaginative play. *European Early Childhood Education Research Journal*.
- Loizou, E., & Avgitidou, S. (2014). The Greek–Cypriot early childhood educational reform: Introducing play as a participatory learning process and as children’s right. *Early Child Development and Care*.
- Lpfö. (2010). *Curriculum for the preschool Lpfö 98*. Stockholm: Skolverket.
- Manassis, D. (2011). *Early childhood post-educated teachers’ views and intentions about using digital games in the classroom. Proceedings of the 5th European conference on games based learning. 5th European Conference on Games Based Learning*. Athens: The National and Kapodistrian University of Athens.
- Maryam, B. (2020). Using digital technology in early education teaching: learning from teachers’ teaching practice with interactive whiteboard. *International Journal of Early Years Education*.
- Megavitory, R., Mahendika, D., Putra, R. P., Fathurohman, A., Sriwijaya, U., & Luturmas, I. Y. (2023). The Analysis of Relationship Between Critical Thinking Ability in Early Childhood and Thematic Learning Outcomes. . *Journal of Childhood Development*.
- Ministry of Education and Culture (MoEC). *Preschool education curriculum (3–6 years old)*. Nicosia: Ministry of Education and Culture. (2023, 12 22). Ανάκτηση από archeia.moec.gov.cy: https://archeia.moec.gov.cy/sd/270/dee_nip_proscholiki_ekpaidefsi.pdf
- Ministry of National Education. (2009, June 25). *Ministry of National Education*. Ανάκτηση από e-School User Guide.: <http://eokul.meb.gov.tr>

- Nikolopoulou, K., & Gialamas, V. (2015). ICT and play in preschool: Early childhood teachers' beliefs and confidence. *International Journal of Early Years Education*.
- OECD. (2014). Education at a Glance 2014. *OECD Indicators, OECD Publishing*.
- Olofsson, A. (2010). Discussions in online learning community forums – do they facilitate teachers professional development? . *The University of the Fraser Valley research review*.
- Ovsyankina, G. (2007). Musical Psychology. *Union of Artists*.
- Palmér, H. (2017). Programming in preschool with a focus on learning mathematics. *International Research in Early Childhood Education*.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms—Children, Computers and Powerful Ideas*. . New York: Basic Books.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The Psychology of the Child*. New York: Basic Books.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2005). Children, Play and Computers in Preschool Education. . *British Journal of Educational Technology*.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*.
- Prestridge, S. (2010). ICT professional development for teachers in online forums: analysing the role of discussion. *Teaching and teacher education*.
- Resnick, S. M., Pham, D. L., Zonderman, A., Kraut, M., & Davatzikos, C. (2003). Longitudinal Magnetic Resonance Imaging Studies of Older Adults: A Shrinking Brain. *The Journal of Neuroscience : The Official Journal of the Society for Neuroscience* .
- Resnik, D. B., & Roman, G. (2007). HEALTH, JUSTICE, AND THE ENVIRONMENT.
- Riddersporre, B., & Persson, S. (2010). *Malmö högskola*. New York: Natur & Kultur.
- Robinson, P. (2011). *Task-Based Language Learning*. Ann Arbor. MI: University of Michigan.
- Sandvik, M., Smørðal, O., & Østerud, S. (2012). *Exploring iPads in practitioners' repertoires for language learning and literacy practices in kindergarten*. Nordic Journal of Digital Literacy.
- Schlager, M. S., & Fusco, J. (2003). Teacher professional development, technology, and communities of practice: are we putting the cart before the horse? *The information society*.

- Scott, S. (2010). The theory and practice divide in relation to teacher professional development. *Online learning communities and teacher professional development: methods for improved education delivery*. .
- Segers, E., & Verhoeven, L. (2005). Long-term effects of computer training of phonological awareness in kindergarten. *Journal of Computer Assisted Learning*.
- Selwyn, N. (2012). Making sense of young people, education and digital technology: The role of sociological theory. *Oxford Review of Education*.
- SFS. (2010). *Skollag [Swedish Code of Statutes Education Act]*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Sheridan, S., & Samuelsson, I. P. (2012). Learning through ICT in Swedish Early Childhood Education from a Pedagogical Perspective of Quality. *Childhood Education*.
- Skolverket. (2013). *Förskola, skola och vuxenutbildning - Preschool, school and adult education*. Stockholm: Skolverket.
- Straker, L., Pollock, C., & Maslen, B. (2009). Principles for the wise use of computers by children. *School of Physiotherapy, Curtin University of Technology*.
- Taskiran, A. (2017). Dijital çağda yükseköğretim. *Journal of Open Education Applications and Research*.
- Torrance, E. (1995). Insights about Creativity: Questioned, Rejected, Ridiculed, Ignored. . *Educational Psychology Review*.
- Torrance, E. P. (1995). Insights about Creativity: Questioned, Rejected, Ridiculed, Ignored. . *Educational Psychology Review*.
- Turner, C. (2006). Informal learning and its relevance to the early professional development of teachers in secondary schools in England and Wales. *Journal of in-service education*.
- Verkhoturova, J. A., Galaguzova, J. N., & Sergeeva, N. N. (2018). "The technique of game skills development for parents raising young children". *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Wheeler, S. M. (2002). Constructing sustainable development/safeguarding our common future: Rethinking sustainable development. *Journal of the American Planning Association*.
- Wright, B., Kingsley, E., Cooper, C., Biggs, K., Bursnall, M., Wang, H. I., . . . Coates, E. (2023). Results from a cluster randomised controlled trial investigating the social competence and isolation of children with autism taking part in LEGO® based therapy ('Play Brick Therapy') clubs in school environments. *Sage Journals*.
- Zygouris-Coe, V. I., & Swan, B. (2010). Challenges of online teacher professional development communities – a Statewide case study in the United States. *Online learning communities and teacher professional development: methods for improved education delivery*.
- Αλευριάδου, Α., Βруνιώτη, Κ., Κυρίδης, Α., Σιβροπούλου-Θεοδοσιάδου, & Χρυσάφιδης, Κ. (2008). *Οδηγός ολοήμερου νηπιαγωγείου*. Αθήνα: Πατάκης.
- Γκάνιος, Α. (2006). Η Εκπαιδευτική Ρομποτική στην Υποστήριξη της Εκπαιδευτικής Διαδικασίας. *Open Schools Journal for Open Science* .
- ΕΑΙΤΥ. (2011). Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Υπολογιστών.
- Ευαγγέλου, Ο. (2007). *ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ*. Αθήνα: ΤΥΠΩΘΗΤΩ / ΔΑΡΔΑΝΟΣ.
- Κεκέ, Ι., & Μυλωνάκου-Κεκέ, Η. (2001). *Διαδίκτυο (Internet) και μάθηση: Οι στρατηγικές για την «πλοήγηση» και η διδακτική τους αξία*. Αθήνα.
- Κυρίδης, Α., Δρόσος, Β., & Ντίνας, Κ. (2003). *Κυρίδης Α., Δρόσος Β., Ντίνας Κ. 2003. Η Πληροφορική-Επικοινωνιακή Τεχνολογία στο Νηπιαγωγείο: το παράδειγμα της γλώσσας. Γλωσσολογική – Παιδαγωγική – Κοινωνιολογική προσέγγιση*. Αθήνα: Τυπωθήτω .
- Μακρή, Ζ. (2023). Πρόγραμμα Σπουδών για την Προσχολική Εκπαίδευση. *Φύλλο από την Εφημερίδα της Ελλάδος*.
- Μακρή, Ζ. (2023). Πρόγραμμα Σπουδών για την Προσχολική Εκπαίδευση. *Φύλλο της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (Φ.Ε.Κ.)*.
- Νικολοπούλου, Κ. (2010). Λόγοι χρήσης και τρόποι ένταξης του υπολογιστή σε τάξεις νηπιαγωγείων.
- Ξανθάκου, Γ., & Καίλα, Μ. (2002). *Το δημιουργικής επίλυσης πρόβλημα*. Αθήνα: Ατραπός.

Χρονάκη, Α., & Κούριας, Σ. (2011). Παιδιά, Ρομπότ και Lego Mindstorms: Καταγράφοντας το ξεκίνημα μιας αλληλεπιδραστικής σχέσης. *e-publishing*.