



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΙΔΙΚΗ  
ΗΛΙΚΙΑ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ  
ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ: ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΩΝ

Αναστασία Πιπερά

Επιβλέπων:  
Αντώνιος Νάτσης  
Μέλος Ε.ΔΙ.Π.

Ιωάννινα, Σεπτέμβριος, 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΙΔΙΚΗ  
ΗΛΙΚΙΑ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ  
ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ: ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΩΝ

Αναστασία Πιπερά

Επιβλέπων:  
Αντώνιος Νάτσης  
Μέλος Ε.ΔΙ.Π.

Ιωάννινα, Σεπτέμβριος, 2023

DIGITAL TECHNOLOGIES IN EARLY CHILDHOOD  
EDUCATION: PRESCHOOL TEACHERS' PERCEPTIONS

## **Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή**

Ιωάννινα, Ημερομηνία

### **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

#### 1. Επιβλέπων

Αντώνιος Νάτσης

Μέλος Ε.ΔΙ.Π.

#### 2. Μέλος επιτροπής

Νικολίτσα Κανέλλου,

Μέλος Ε.Τ.Ε.Π.

#### 3. Μέλος επιτροπής

Ελένη Κανελλοπούλου,

Ακαδημαϊκή Υπότροφος

Η Πρόεδρος του Τμήματος

Ελένη Καινούργιου

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Υπογραφή

© Πιπερά, Αναστασία, 2023.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

## **Δήλωση μη λογοκλοπής**

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Πιπερά, Αναστασία

Υπογραφή

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η τεχνολογία έχει προχωρήσει ραγδαία στη σύγχρονη εποχή επηρεάζοντας βαθιά όλους τους τομείς και οδηγώντας σταδιακά στην συμπερίληψη των ψηφιακών τεχνολογιών στα πλαίσια της καθημερινότητας. Ο αντίκτυπος των ψηφιακών τεχνολογιών είχε αναπόφευκτη επιρροή και στη σφαίρα της εκπαίδευσης, καταφέροντας μάλιστα να διεισδύσουν σε όλες τις βαθμίδες εφαρμοζόμενες από την προσχολική έως και την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Τεράστια ήταν η συμβολή αυτών των νέων δυνατοτήτων που παρέχει πλέον η τεχνολογία στη σύγχρονη παιδαγωγική επιστήμη. Η απόκτηση νέων δεξιοτήτων και η μάθηση μέσω της ενεργητικής συμμετοχής είναι μια διαδικασία που δεν μπορεί να παραλληλιστεί με τις παθητικές προσεγγίσεις και μεθόδους διδασκαλίας που επέλεξαν οι εκπαιδευτικοί στο μεγαλύτερο μέρος τους κατά το παρελθόν.

Για την ομαλή ένταξή τους στη σύγχρονη κοινωνία, είναι σημαντικό οι μαθητές να αποκτήσουν διάφορες δεξιότητες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις τρέχουσες καταστάσεις της καθημερινότητάς τους. Αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητη για την προετοιμασία τους ώστε να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τις σύγχρονες προκλήσεις. Ωστόσο, υπάρχουν εμπόδια στην εφαρμογή της σύγχρονης τεχνολογίας στην τάξη, όπως διαπιστώθηκε από την έρευνα που συμμετείχαν οι παιδαγωγοί μέσω της συμπλήρωσης ερωτηματολογίου.

Στην παρούσα έρευνα έλαβαν μέρος 51 παιδαγωγοί οι οποίοι απάντησαν σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και τα καταγεγραμμένα δεδομένα εξετάστηκαν μέσω περιγραφικής ανάλυσης για να υπολογιστεί πόσο συχνά εμφανίζονταν συγκεκριμένες απαντήσεις στην ομάδα. Παρά τη συνολική εκπαίδευση και πιστοποίηση γνώσης ως προς την τεχνολογία επικοινωνίας πληροφοριών μεταξύ των υποκειμένων, η μελέτη επιβεβαίωσε τη διατήρηση των φραγμών. Μια αναθεώρηση του τρέχοντος προγράμματος σπουδών στο νηπιαγωγείο θα μπορούσε να αποφέρει σημαντικά οφέλη. Παραδόξως, παρά το γεγονός ότι πολλοί παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας αναγνωρίζουν τη χρησιμότητα της τεχνολογίας στην εργασία τους, λίγοι την ενσωματώνουν στα πλαίσια των μαθημάτων.

**Λέξεις - Κλειδιά:** προσχολική ηλικία, ψηφιακές τεχνολογίες, απόψεις παιδαγωγών, εμπόδια

## **ABSTRACT**

Technology has progressed rapidly in the modern era, deeply influencing all sectors, and gradually leading to the inclusion of digital technologies in everyday life. The impact of ICT has had an inevitable influence in the field of education as well, managing to integrate in all levels applied from pre-school to higher education. The contribution of these new possibilities that technology now provides to modern pedagogical science has been enormous. Acquiring new skills and learning through active participation is a process that cannot be compared with the passive approaches and teaching methods chosen by most teachers in the past.

For their smooth integration into modern society, it is important that students acquire various skills that can be used in daily situations of current times. This process is essential to prepare them to face modern challenges effectively. However, there are obstacles to the implementation of modern technology in the classroom, as found by the survey that 51 preschool teachers participated in by filling out a questionnaire.

In this research, participants replied to multiple choice questions and the recorded data were examined through descriptive analysis. Despite comprehensive training and certification of information communication technology knowledge among subjects, the study confirmed the persistence of barriers. A revision of the current kindergarten curriculum could yield significant benefits. Surprisingly, even though many early childhood educators recognize the usefulness of technology in their work, few integrate it into their lessons.

**Keywords:** preschool age, digital technologies, educators' views, barriers

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                                                                                                            |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....                                                                                              | iv   |
| ABSTRACT .....                                                                                             | v    |
| ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ .....                                                                                 | vi   |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΙΚΟΝΩΝ.....                                                                        | viii |
| ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....                                                                                | ix   |
| 1 ΤΠΕ στην εκπαίδευση.....                                                                                 | 1    |
| 1.1 Το πλαίσιο της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.....                                                | 1    |
| 1.2 ΤΠΕ και εκπαιδευτικό σύστημα στην Ελλάδα .....                                                         | 2    |
| 1.3 Ψηφιακός γραμματισμός και υπολογιστική σκέψη .....                                                     | 4    |
| 2 Οι ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση.....                                                                   | 6    |
| 2.1 Εκπαιδευτικό λογισμικό για παιδιά προσχολικής ηλικίας.....                                             | 6    |
| 2.1.1 Ορισμός και είδη .....                                                                               | 6    |
| 2.1.2 Χαρακτηριστικά καταλληλότητας.....                                                                   | 10   |
| 2.2 ΤΠΕ και ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας.....                                                  | 12   |
| 2.3 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού .....                                                                        | 14   |
| 3 Βιβλιογραφική επισκόπηση .....                                                                           | 16   |
| 3.1 Αντιλήψεις, στάσεις, απόψεις παιδαγωγών και νηπιαγωγών σχετικά με τις ΤΠΕ στην προσχολική ηλικία ..... | 16   |
| 4 Μεθοδολογία της έρευνας.....                                                                             | 20   |
| 4.1 Σκοπός της έρευνας .....                                                                               | 20   |
| 4.2 Ερευνητικά ερωτήματα.....                                                                              | 20   |
| 4.3 Σχεδιασμός της έρευνας.....                                                                            | 20   |
| 4.4 Δείγμα .....                                                                                           | 22   |
| 4.5 Συλλογή δεδομένων.....                                                                                 | 23   |

|     |                                                     |    |
|-----|-----------------------------------------------------|----|
| 4.6 | Διαδικασία ανάλυσης των αποτελεσμάτων .....         | 23 |
| 5   | Αποτελέσματα .....                                  | 25 |
| 5.1 | Δημογραφικά στοιχεία .....                          | 25 |
| 5.2 | Ερευνητικό ερώτημα 1 .....                          | 32 |
| 5.3 | Ερευνητικό ερώτημα 2 .....                          | 35 |
| 5.4 | Ερευνητικό ερώτημα 3 .....                          | 38 |
| 6   | Συμπεράσματα – Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα ..... | 39 |
| 6.1 | Συμπεράσματα .....                                  | 39 |
| 6.2 | Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα .....                | 41 |
|     | Βιβλιογραφία .....                                  | 43 |
|     | Ξενόγλωσση.....                                     | 43 |
|     | Ελληνόγλωσση.....                                   | 45 |
|     | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....                                     | 50 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ/ΕΙΚΟΝΩΝ

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Εικόνα 5-1: Φύλο συμμετεχόντων .....                                                                                   | 25 |
| Εικόνα 5-2: Ηλικία συμμετεχόντων .....                                                                                 | 26 |
| Εικόνα 5-3: Έτη προϋπηρεσίας συμμετεχόντων .....                                                                       | 26 |
| Εικόνα 5-4: Επίπεδο σπουδών συμμετεχόντων.....                                                                         | 27 |
| Εικόνα 5-5: Πιστοποίηση στη χρήση υπολογιστή .....                                                                     | 28 |
| Εικόνα 5-6: Επιμόρφωση των συμμετεχόντων στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ.....                                      | 28 |
| Εικόνα 5-7: Είδος ΒΝΣ που εργάζονται οι συμμετέχοντες.....                                                             | 29 |
| Εικόνα 5-8: Ηλικία παιδιών στα τμήματα ΒΝΣ που εργάζονται οι συμμετέχοντες .....                                       | 30 |
| Εικόνα 5-9: Λόγοι και συχνότητα χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών στην καθημερινότητα των συμμετεχόντων .....                | 31 |
| Εικόνα 5-10: Βαθμός εξοικείωσης των συμμετεχόντων με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών.....                                | 32 |
| Εικόνα 5-11: Ψηφιακές τεχνολογίες που παρέχονται στους ΒΝΣ των συμμετεχόντων .....                                     | 33 |
| Εικόνα 5-12: Συχνότητα χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών κατά τη διάρκεια της παιδαγωγικής διαδικασίας.....                  | 33 |
| Εικόνα 5-13: Συχνότητα και τρόποι αξιοποίησης ψηφιακών τεχνολογιών στην παιδαγωγική διαδικασία.....                    | 34 |
| Εικόνα 5-14: Συχνότητα ψηφιακών παιχνιδιών στους χώρους του ΒΝΣ .....                                                  | 35 |
| Εικόνα 5-15: Συμβολή των ψηφιακών τεχνολογιών στην ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας (Απόψεις παιδαγωγών) ..... | 37 |
| Εικόνα 5-16: Λόγοι ενσωμάτωσης ψηφιακών τεχνολογιών στην παιδαγωγική διαδικασία.....                                   | 37 |
| Εικόνα 5-17: Εμπόδια στην αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην παιδαγωγική διαδικασία.....                         | 38 |

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ**

ΤΠΕ.....Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών

ΒΝΣ.....Βρεφονηπιακός Σταθμός

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ζωές μας επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την παρουσία και τη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην καθημερινότητά μας. Αυτή η ευρεία ενσωμάτωση έχει προκαλέσει σημαντικούς μετασχηματισμούς. Το εκπαιδευτικό σύστημα στην Ελλάδα, για παράδειγμα, παρουσιάζει την ενσωμάτωση και την ένταξη των ΤΠΕ σε κάθε επίπεδο, από την προσχολική εκπαίδευση έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Μέσω της ενσωμάτωσης ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση, οι μαθητές έχουν πρωτοφανή ευκολία πρόσβασης στην πληροφορία, ενώ μπορούν να συμμετέχουν ενεργά και να αποκτούν βαθύτερο ενδιαφέρον για τα γνωστικά αντικείμενα. Μια συναρπαστική και ικανοποιητική μαθησιακή εμπειρία επιτυγχάνεται μέσω της κατάλληλης χρήσης των ΤΠΕ, η οποία ενισχύει σημαντικά την απόκτηση γνώσης των μαθητών, ενώ ταυτόχρονα προωθεί τη διαλειτουργική ανάπτυξη δεξιοτήτων και συμβάλει στη συνεργασία μέσω επικοινωνιακών, διερευνητικών μέσων (Jimoyiannis & Komis, 2007).

Ο καθορισμός εκπαιδευτικών μεθοδολογιών και εργαλείων, η ενσωμάτωση της σύγχρονης τεχνολογίας στα σχολεία και η δημιουργία ενός θετικού περιβάλλοντος μάθησης στις τάξεις εξαρτώνται από τον κρίσιμο ρόλο που διαδραματίζει ένας εκπαιδευτικός στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να αξιολογηθούν οι αντιλήψεις και οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Αυτές οι απόψεις μπορούν να επηρεάσουν σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο με τον οποίο οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία, επηρεάζοντας τελικά τις εκπαιδευτικές πρακτικές (Ζαράνης & Οικονομίδης, 2005). Στην εκπαιδευτική διαδικασία, η ενσωμάτωση των ΤΠΕ αντιμετωπίστηκε με θετικές στάσεις από τους νηπιαγωγούς. Ωστόσο, δυσκολεύονται να τις συνταιριάξουν με το σχολικό πλαίσιο του νηπιαγωγείου. Σχετικά με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών από παιδιά μικρότερων ηλικιών, οι απόψεις των αντίστοιχων παιδαγωγών προσχολικής ηλικίας δεν έχουν ακόμη εξεταστεί πλήρως. Ο στόχος αυτής της έρευνας είναι να καλύψει αυτό το ερευνητικό κενό εξετάζοντας τις απόψεις των παιδαγωγών σχετικά με την αξιοποίηση των δυνατοτήτων της προηγμένης τεχνολογίας στην πρώιμη παιδική ηλικία.

Η πρωτοβάθμια εκπαίδευση είναι το κατάλληλο περιβάλλον για την εφαρμογή αναδυόμενων τεχνολογιών στη μαθησιακή εμπειρία. Είναι κατά τη διάρκεια αυτού του κρίσιμου σταδίου που

οι γνωστικές ικανότητες ενός παιδιού αρχίζουν να ανθίζουν, σύμφωνα με τους Nima & Kapsalis (2002). Οι παιδαγωγοί σε αυτό το επίπεδο έχουν άφθονες ευκαιρίες να εξοικειώσουν τους μαθητές τους με ποικίλους τεχνικούς πόρους και να καλλιεργήσουν την άνεσή τους μαζί τους. Η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στις μεθόδους διδασκαλίας απαιτεί από τους παιδαγωγούς να έχουν την κατάλληλη γνώση και κατάρτιση. Η παρούσα έρευνα αφορά τις απόψεις των παιδαγωγών παιδιών που βρίσκονται στο ηλικιακό φάσμα μεταξύ 0 έως 4 ετών και προτού αυτά εισέλθουν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Πρόκειται για μία ηλικία ιδιαίτερα κρίσιμη κατά την οποία τα παιδιά αναπτύσσουν ένα πλήθος δεξιοτήτων όχι μόνο κοινωνικών, αλλά και γνωστικών κατανοώντας καλύτερα το πώς τα ίδια μπορούν να αξιοποιήσουν στα πλαίσια της καθημερινότητας τους τις γνώσεις που λαμβάνουν εντός του σχολικού περιβάλλοντος, να τις κωδικοποιήσουν και πάνω σε αυτές να βασίσουν τις μεταγενέστερες γνώσεις τους. Ως εκ τούτου, οι απόψεις των παιδαγωγών προσχολικής ηλικίας σχετικά με τη χρήση και την αποτελεσματικότητα των ΤΠΕ στην εκπαίδευση έχουν ουσιαστική σημασία.

Εμβαθύνοντας στη χρήση και αξιοποίηση ψηφιακών εκπαιδευτικών εργαλείων και περιβαλλόντων και στις αντιλήψεις των παιδαγωγών, αυτή η μελέτη επιχειρεί να δώσει μια επισκόπηση της παρούσας κατάστασης της προσχολικής εκπαίδευσης σχετικά με την ενσωμάτωση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Η ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών στην τάξη είναι μια σημαντική πτυχή της σύγχρονης εκπαίδευσης. Καθώς συνεχίζεται να μελετάται αυτό το φαινόμενο, μπορεί κανείς να καταλήξει σε νέες, καινοτόμες διδακτικές πρακτικές και στρατηγικές διδασκαλίας και μάθησης που θα βοηθήσουν τους παιδαγωγούς να αναπτυχθούν. Η έρευνα αυτή θα βοηθήσει επίσης να προωθηθεί περισσότερη αυτονομία στις διδακτικές πρακτικές και τη συνεργασία μεταξύ των παιδαγωγών. Αυτά τα ευρήματα θα έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην εκπαίδευση των παιδαγωγών στην πρώιμη παιδική ηλικία, οδηγώντας σε μεγαλύτερες προόδους στην παιδαγωγική και την επαγγελματική τους ανάπτυξη.

# 1 ΤΠΕ στην εκπαίδευση

## 1.1 Το πλαίσιο της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Με αστραπιαία ταχύτητα, οι ΤΠΕ έχουν διαπεράσει κάθε πτυχή της ανθρώπινης ύπαρξης τις τελευταίες δεκαετίες. Όπως έχει παρατηρήσει η Βοσνιάδου (2006), αυτές οι πρωτοποριακές λύσεις έχουν αποφέρει σημαντικά οφέλη σε πολλούς τομείς. Οι ΤΠΕ περιλαμβάνουν ένα τεράστιο φάσμα τεχνολογιών που βοηθούν στην κωδικοποίηση και μετάδοση διαφόρων μορφών δεδομένων, όπως σύμβολα, εικόνες, ήχοι και βίντεο. Επιπλέον, τα μέσα μετάδοσης αυτών των δεδομένων περιλαμβάνονται επίσης στις ΤΠΕ, σύμφωνα με τον Κόμη (2008). Οι βιομηχανίες της πληροφορίας, της τεχνολογίας και των επικοινωνιών έχουν σημειώσει αξιοσημείωτη πρόοδο με την πάροδο του χρόνου. Αρχικά, ο τηλεγράφος, το ραδιόφωνο και το τηλέφωνο ήταν όλα πρωτοποριακές εφευρέσεις. Στη συνέχεια, οι υπολογιστές προστέθηκαν στη σειρά των συσκευών επικοινωνίας. Ωστόσο, το μεγαλύτερο ορόσημο επιτεύχθηκε με τον ερχομό του Διαδικτύου, το οποίο μεταμόρφωσε τον κόσμο. Η ικανότητα ανταλλαγής πληροφοριών και επικοινωνίας με ανθρώπους από οπουδήποτε και οποτεδήποτε άλλαξε ριζικά τη συχνότητα και τον τρόπο επικοινωνίας και μεταλαμπάδευσης της γνώσης (Παπαδήμα-Σοφοκλέους, 2004).

Με τις αρχικές προσπάθειες για τη χρήση της τεχνολογίας των πληροφοριών (ΤΠ) στην εκπαίδευση στη δεκαετία του '70, ο εκπαιδευτικός τομέας γνώρισε έκτοτε μια αξιοσημείωτη μεταστροφή - που αποδίδεται κυρίως στην εκτεταμένη υιοθέτηση των ΤΠΕ. Καινοτόμες τεχνολογικές βοηθητικές εφαρμογές και προγράμματα έχουν φέρει επανάσταση στη μαθησιακή εμπειρία, καθιστώντας την εκπαίδευση πιο αποτελεσματική και διαθέσιμη για όλους. Σύμφωνα με τον Τζιμογιάννη (2002), η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είχε σημαντική επίδραση στη διδασκαλία και τη μάθηση, ενισχύοντας την απόκτηση γνώσης. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1970, οι αίθουσες διδασκαλίας άρχισαν να κατακλύζονται από υπολογιστές, μια τάση που εκτοξεύτηκε πραγματικά τη δεκαετία του 2000. Τα σχολεία, με τους δασκάλους να αποτελούν την κύρια προτεραιότητά τους, εξόπλισαν σταδιακά τις αίθουσες με τεχνολογία υπολογιστών, σύμφωνα με τον Φαχαντίδη (2004).

Η διαδικασία της μάθησης και της διδασκαλίας μπορεί να ενισχυθεί σημαντικά από το σημαντικό βήμα της συγχώνευσης των ΤΠΕ με την εκπαίδευση (Μπερναδάκης, 2005). Κατά την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών και της πληροφορικής στην εκπαίδευση, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να λαμβάνουν υπόψη μια πληθώρα μεταβλητών,

συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, των επιπέδων διδασκαλίας τους, των ιδανικών της συμπερίληψης, της τεχνολογικής προόδου, του εκπαιδευτικού πλαισίου και της πρακτικότητας και των πολιτικών ή οικονομικών συνθηκών (Komis, 2008).

Για να κατανοήσει κάποιος πραγματικά τις προηγούμενες πληροφορίες, είναι ζωτικής σημασίας να γίνει διαφοροποίηση μεταξύ του τρόπου με τον οποίο οι ΤΠΕ εισάγονται, περιλαμβάνονται και ενσωματώνονται στο εκπαιδευτικό σύστημα. Η «εισαγωγή» υποδηλώνει την παρουσία μαθημάτων πληροφορικής με σποραδική χρήση ΤΠΕ σε ορισμένες τάξεις. Αντίθετα, η "πλήρης ενσωμάτωση" περιλαμβάνει μια ομάδα θεμάτων που σχετίζονται με την πληροφορική και που ενσωματώνονται στο πρόγραμμα σπουδών και την αποτελεσματική εφαρμογή των ΤΠΕ ως εκπαιδευτικού εργαλείου σε ένα τεράστιο τμήμα του προγράμματος σπουδών που αποτελείται από διαφορετικά αντικείμενα. Στη σημερινή ψηφιακή εποχή, τα σχολεία πρέπει να θέσουν τις βάσεις με την κατάλληλη τεχνολογία και να δημιουργήσουν εκπαιδευτικά λογισμικά, ενώ παράλληλα οφείλουν να παροτρύνουν τους εκπαιδευτικούς στο να υιοθετήσουν καινοτόμες παιδαγωγικές. Μια βελτιωμένη εκπαιδευτική εμπειρία μπορεί να προκύψει όταν οι δάσκαλοι ενσωματώνουν την τεχνολογία στην καρδιά του προγράμματος σπουδών τους (Komis, 2008).

## **1.2 ΤΠΕ και εκπαιδευτικό σύστημα στην Ελλάδα**

Σημαντικό ενδιαφέρον έχει προκαλέσει στους ειδικούς η εφαρμογή των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα της Ελλάδας. Στην Ελλάδα, η εφαρμογή των ΤΠΕ στα εκπαιδευτικά προγράμματα ήταν μια διαδικασία που ξεκίνησε τη δεκαετία του 1980. Τα Τεχνικά και Πολυτεχνικά Λύκεια ηγήθηκαν μεταξύ των ετών 1983 και 1985. Τελικά, τα Γυμνάσια προσχώρησαν και αυτά στη νέα αυτή τάση το 1992. Αλλά μόλις το 1998, τα Ενοποιημένα Λύκεια υιοθέτησαν πλήρως αυτή τη νέα τεχνολογία. Παραδόξως, η Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση εμφάνισε την πιο αργή προσαρμογή σε αυτές τις αλλαγές, με τη δεκαετία του 1990 να σηματοδοτεί την έναρξη της ενσωμάτωσης αυτών των νέων εργαλείων. Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, που ιδρύθηκε το 1994, χρειάστηκε τρία χρόνια για να εκδώσει το Κοινό Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών το 1997 (Κυρίδης, Δρόσος και Τσακιρίδου, 2003). Δίνοντας έμφαση στη χρήση των ΤΠΕ, το πρόγραμμα σπουδών απεικόνισε τον υπολογιστή ως μηχανισμό για τους μαθητές να ανακαλύψουν πληροφορίες και να διερευνήσουν θεμελιώδεις έννοιες που σχετίζονται με την τεχνολογία, με ή χωρίς τη βοήθεια των δασκάλων τους.

Νέες τεχνολογίες ενσωματώνονται στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση προκειμένου να παρέχουν στους μαθητές θεμελιώδεις ικανότητες υπολογιστών. Η εισαγωγή των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση ξεκίνησε μέσω του «Island of Phaeacians», ενός πρωτοποριακού έργου που προωθείται από το πρόγραμμα σπουδών «Odyssey». Το Κοινό Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών για την Επιστήμη των Υπολογιστών, που διδάσκει στοιχειώδεις έννοιες υπολογιστών για πρακτική εφαρμογή, αναπτύχθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαίδευσης τον Δεκέμβριο του 1997.

Το Παιδαγωγικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών έκτοτε επικεντρώθηκε στην ενσωμάτωση της τεχνολογίας των υπολογιστών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση από τις μικρές ηλικίες. Μεταξύ 2001 και 2003, το πρόγραμμα σπουδών υποβλήθηκε σε αναθεωρήσεις. Αυτό οδήγησε στην εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου πλαισίου για διεπιστημονικά προγράμματα σπουδών το 2001.

Το ΑΠΣ διαμορφώθηκε για κάθε Βαθμίδα της εκπαίδευσης στο πλαίσιο του ΔΕΠΠΣ. Αυτό στη συνέχεια αναθεωρήθηκε και κυκλοφόρησε στην έκδοση 303 & 304/2003 του Φ.Ε.Κ, η οποία παραμένει με κάποιες τροποποιήσεις επίκαιρη και σήμερα. Ο πρωταρχικός στόχος του ΑΠΣ είναι να εξοπλίζει τους μαθητές με τις βασικές ικανότητες και γνώσεις ΤΠΕ, ώστε να προσαρμοστούν στις συνεχώς εξελισσόμενες ανάγκες των σύγχρονων κοινωνιών με γνώμονα τη γνώση (Φ.Ε.Κ. 303/2003). Αυτό το πρόγραμμα σπουδών ενσωματώνει τις ΤΠΕ τόσο ως εκπαιδευτικό βοήθημα όσο και ως ατομικό μάθημα. Στη διαδικασία της εκπαίδευσης έγιναν σημαντικές προσπάθειες για την ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών για την εξοικείωση των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευομένων με τη χρήση των ΤΠΕ. Οι προσπάθειες αυτές συνεχίζονται μέχρι σήμερα.

Η σύγχρονη μάθηση ενισχύεται σημαντικά με τη χρήση τεχνολογίας αιχμής και πολυάριθμων εφαρμογών λογισμικού, γνωστών συλλογικά ως τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ). Αυτό το ανεκτίμητο στοιχείο έχει φέρει επανάσταση στη διαθεσιμότητα και την κατανόηση δεδομένων σε διάφορους τομείς. Εκεί που κάποτε ήταν μια νέα ιδέα, αυτές οι πρωτοποριακές εξελίξεις έχουν γίνει πλέον πανταχού παρούσες, με στόχο να ικανοποιήσουν τα αποτελέσματα των μαθημάτων. Αυτές οι τεχνολογίες είναι κρίσιμες για την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ δασκάλων και μαθητών, και έχουν δημιουργήσει μια αύρα ενεργού συμμετοχής. Η βέλτιστη επιλογή της γνώσης και των μεθόδων που διδάσκονται παραμένει ζωτικής σημασίας. Ωστόσο, η επαρκής και συχνή κατάρτιση για τους δασκάλους είναι επίσης επιτακτική – όπως δήλωσε ο Packer το 2002.

### 1.3 Ψηφιακός γραμματισμός και υπολογιστική σκέψη

Στον σύγχρονο ψηφιακό κόσμο που αλλάζει συνεχώς, δύο ζωτικές ικανότητες είναι ο ψηφιακός γραμματισμός και η υπολογιστική σκέψη. Το πρώτο αφορά την αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας για επικοινωνία, έρευνα και δημιουργία περιεχομένου, ενώ παράλληλα έχει υπόψη τις ηθικές επιπτώσεις της χρήσης της τεχνολογίας και τον αντίκτυπο των ψηφιακών μέσων στην κοινωνία. Το δεύτερο, από την άλλη πλευρά, περιλαμβάνει την επίλυση προβλημάτων και αναλυτικές δεξιότητες που επιτρέπουν στα άτομα να αξιολογούν περίπλοκες προκλήσεις και να βρίσκουν αποτελεσματικές λύσεις με τη βοήθεια της τεχνολογίας (International ICT Literacy Panel, 2002).

Ο ψηφιακός γραμματισμός και οι δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης είναι οι δύο πρωταρχικοί στόχοι των Προγραμμάτων Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης στη χώρα μας. Στη σύγχρονη εποχή, η βασική επάρκεια χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών συνδέεται συχνά με την «ψηφιακή εκπαίδευση» αλλά αυτή η άποψη είναι λανθασμένη, επειδή η «ψηφιακή εκπαίδευση» είναι πολύ περισσότερα από αυτό. Ένα ευρύτερο φάσμα ικανοτήτων και γνώσεων εμπίπτει σε αυτήν την κατηγορία.

Ο ορισμός του Paul Gilster για τον ψηφιακό γραμματισμό διατυπώθηκε το 1997. Προτείνει ότι η χρήση δεδομένων που διαμεσολαβούνται από υπολογιστή από διαφορετικές προελεύσεις και ατμόσφαιρες είναι μια βασική δεξιότητα. Η κατανόηση, η εφαρμογή και η αναζήτηση τέτοιων πληροφοριών αντιπροσωπεύουν τα κρίσιμα συστατικά τους.

Η ικανότητα αναζήτησης, αξιολόγησης, κατασκευής και μετάδοσης πληροφοριών χρησιμοποιώντας τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών είναι αυτό που ορίζει η «Association of College and Research Libraries» (2000) ως «ψηφιακό γραμματισμό». Οι τεχνικές και οι γνωστικές δεξιότητες είναι ένα απαραίτητο μείγμα για να επιτευχθεί αυτό.

Χρησιμοποιώντας βασικές αρχές της επιστήμης των υπολογιστών, η υπολογιστική σκέψη είναι η ικανότητα δημιουργίας συστημάτων, αντιμετώπισης προβλημάτων και ανάλυσης της ανθρώπινης συμπεριφοράς, όπως τονίζεται από τον ορισμό της Jeanette Wing (2006). Ωστόσο, το 2011, αναθεώρησε τον αρχικό της ορισμό της υπολογιστικής σκέψης ως εξής:

Η αποτελεσματική επεξεργασία προβλημάτων συνεπάγεται την παρουσίασή τους με μια μορφή που επιτρέπει σε έναν παράγοντα επεξεργασίας πληροφοριών να τα λύσει. Έτσι, η υπολογιστική σκέψη περιλαμβάνει τις γνωστικές διαδικασίες που είναι υπεύθυνες τόσο για τη δημιουργία όσο και για την επίλυση αυτών των προβλημάτων.

Τελικά, ο ορισμός για την υπολογιστική σκέψη δόθηκε από τη Royal Society (2012), μια εθνική ακαδημία επιστημών που εδρεύει στο Ηνωμένο Βασίλειο. Χρησιμοποιώντας έννοιες και μεθόδους από την Επιστήμη των Υπολογιστών, η υπολογιστική σκέψη είναι η γνωστική διαδικασία προσδιορισμού των υπολογιστικών αποχρώσεων στο περιβάλλον μας. Με αυτόν τον τρόπο, τόσο οι οργανικές όσο και οι σύνθετες δομές και διαδικασίες μπορούν να αναλυθούν και να κατανοηθούν.

Το ακόλουθο σύνολο ειδικών χαρακτηριστικών, όπως περιγράφεται από τους Πουλάκης και Πολίτης (2019) ορίζει την υπολογιστική σκέψη:

- Όταν μορφοποιούνται με τρόπο φιλικό στην επίλυση προβλημάτων, τα τεχνολογικά εργαλεία όπως οι υπολογιστές μπορούν να βοηθήσουν στην επίλυση προβλημάτων.
- Τακτοποίηση και αξιολόγηση πληροφοριών με βελτιστοποιημένο τρόπο που είναι ταυτόχρονα αποτελεσματικός και οργανωμένος.
- Η χρήση προσομοιώσεων και μοντέλων για τη δημιουργία αφηρημένων δομών για οπτικοποίηση δεδομένων.
- Οι μέθοδοι αλγοριθμικής συλλογιστικής έχουν οδηγήσει στην ευρεία αυτοματοποίηση λύσεων σε διάφορους κλάδους. Η διαδικασία γίνεται όλο και πιο διαδεδομένη όσο περνάει ο καιρός.
- Η περιγραφή της διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων είναι ένα χρήσιμο εργαλείο που μπορεί να εφαρμοστεί σε μια ποικιλία διαφορετικών καταστάσεων.

## **2 Οι ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση**

### **2.1 Εκπαιδευτικό λογισμικό για παιδιά προσχολικής ηλικίας**

#### **2.1.1 Ορισμός και είδη**

Η παροχή υπολογιστικής υποστήριξης για διδασκαλία και μάθηση, που περιλαμβάνει εφαρμογές υλικού και λογισμικού που αναφέρεται ως «εκπαιδευτικό λογισμικό» (Πουλάκης & Πολίτης, 2019). Με την υποβοηθούμενη από υπολογιστή εκπαίδευση, οι προκαθορισμένες γνώσεις μεταδίδονται στους μαθητές σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα, ενώ η μάθηση με τη βοήθεια υπολογιστή βοηθά στην ενίσχυση των δεξιοτήτων των μαθητών για να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις του σύγχρονου κόσμου. Σύμφωνα με τον Komis (2008), αυτή η προσέγγιση είναι ζωτικής σημασίας.

Η χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού έχει διττό σκοπό, καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ως εργαλείο μάθησης είτε ως εργαλείο διδασκαλίας. Ο αντίκτυπός του στη μαθησιακή διαδικασία έχει αναγνωριστεί λόγω της ικανότητάς του να προσαρμόζει τη διδακτική προσέγγιση στα γνωστικά προφίλ των μαθητών και στην υπάρχουσα γνώση (Παναγιωτόπουλος κ.ά., 2003). Το κλειδί για την απελευθέρωση των δυνατοτήτων του εκπαιδευτικού λογισμικού είναι η προώθηση της ενεργού συμμετοχής και της περιέργειας στους μαθητές. Για μια ενδιαφέρουσα και διαδραστική εμπειρία μάθησης, είναι σημαντικό να συμπεριληφθούν εικόνες, γραφικά, πολυμέσα, κίνηση, μουσική και ήχος. Με τη σειρά του, το εκπαιδευτικό λογισμικό γίνεται ζωτικής σημασίας για την ενίσχυση της ποιότητας της εκπαίδευσης, σύμφωνα με τον Μακράκη (2000), και για την επίτευξη αναλυτικών στόχων.

Η ενίσχυση των δεξιοτήτων κριτικής σκέψης και της γνώσης είναι ο κοινός στόχος μεταξύ των εκπαιδευτικών λογισμικών, αλλά μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με βάση διάφορα κριτήρια. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες εκπαιδευτικών συστημάτων που ευθυγραμμίζονται με τις θεωρίες μάθησης Komis (2004):

- Η καθοδήγηση αποτελεί ένα αναπόσπαστο μέρος της εφαρμογής εκπαιδευτικών συστημάτων που εστιάζουν στις συμπεριφορικές θεωρίες μάθησης.
- Οι κonstruktivistικές θεωρίες μάθησης προτείνουν ένα περιβάλλον που προάγει την έρευνα και την ανακάλυψη.

- Οι κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες της μάθησης έχουν σημαντικό αντίκτυπο στα μέσα με τα οποία οι πληροφορίες κατασκευάζονται, μοιράζονται, αναζητούνται και εκφράζονται.

Μπορεί πλέον κάποιος εύκολα να βρει μια μεγάλη ποικιλία επιλογών λογισμικού, όπως εκπαιδευτικά παιχνίδια, λογισμικό καθοδήγησης, εξειδικευμένα συστήματα διδασκαλίας και προγράμματα πολυμέσων. Αυτό που κάνουν συχνά αυτές οι εφαρμογές είναι να θέτουν ερωτήσεις και να παρέχουν απαντήσεις σε μια οθόνη υπολογιστή συνοδευόμενη από περιεχόμενο πολυμέσων και να αξιολογούν την απόδοση των μαθητών με ένα προκαθορισμένο σύστημα βαθμολόγησης. Πολλά από αυτά τα προγράμματα στοχεύουν να μπλέξουν ενεργά τους νέους μαθητές στην αναζήτηση της γνώσης με την παιχνιδιάρικη προσέγγισή τους (Κόμης, 2004).

Η επιδίωξη της γνώσης σε περιβάλλοντα μάθησης ανακάλυψης και διερεύνησης επικεντρώνεται στον εκπαιδευόμενο και στη διαδικασία κατασκευής της. Σε αντίθεση με τα συνηθισμένα συστήματα διδασκαλίας, ο ρόλος του εκπαιδευτή σε αυτούς τους τομείς είναι αυτός του οδηγού στην αναζήτηση του μαθητή για νέες ιδέες. Τέτοια περιβάλλοντα είναι συχνά τόσο περίπλοκα, που εκτείνονται πέρα από το λογισμικό που χρησιμοποιείται.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό αξιοποιεί μια ποικιλία εξωτερικών συσκευών επικοινωνίας. Αρκεί να αναλογιστεί κανείς τις εφαρμογές υπερμέσων, τις εφαρμογές μοντελοποίησης, τα συστήματα οπτικοποίησης, τις εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας, τα περιβάλλοντα προγραμματισμού όπως το λογισμικό Logo - press, τα συστήματα χαρτογράφησης εννοιών, τα εργαστήρια που βασίζονται σε υπολογιστές, τις συνδεδεμένες συσκευές, τους μικρόκοσμους που εστιάζονται στον τομέα και τα συστήματα ρομποτικής. Επιπλέον, υπάρχουν ηλεκτρονικά παιχνίδια και λογισμικά γενικής χρήσης που ταξινομούνται ως εκπαιδευτικά (Κόμης, 2004).

Τα συστήματα διαχείρισης πληροφοριών δημιουργήθηκαν αρχικά για να χειρίζονται διαδικασίες έκφρασης, αναζήτησης και επικοινωνίας. Ωστόσο, σταδιακά απέκτησαν τη δυνατότητα να υποστηρίζουν και δραστηριότητες που σχετίζονται με την εκπαίδευση. Με το πέρασμα του χρόνου, αυτά τα συστήματα έχουν υποστεί μετασχηματισμό και έχουν σχεδιαστεί να είναι περισσότερο εστιασμένα στην εκπαίδευση. Υπάρχουν πλέον συστήματα μάθησης που βασίζονται σε υπολογιστή που δίνουν έμφαση στη συνεργασία μεταξύ των μαθητών. Επιπλέον, οι θεματικές πύλες του Διαδικτύου έχουν διευρύνει το εύρος των διαθέσιμων πληροφοριών για διάφορα θέματα, ενώ οι πύλες που αφορούν ειδικά την

εκπαίδευση προσφέρουν πολλούς πόρους τόσο για εκπαιδευτικούς όσο και για μαθητές. Αυτές οι εκπαιδευτικές πύλες συχνά φιλοξενούν μια σειρά από εφαρμογές για μάθηση, συμπεριλαμβανομένων ψηφιακών εγκυκλοπαιδειών, παιχνιδιών, βιβλιοθηκών, μηχανών αναζήτησης και λογισμικού διαφόρων ειδών. Διαθέσιμα είναι συστήματα πολυμέσων, καθώς και εργαλεία για συνεργασία και επικοινωνία. Υπάρχει επίσης πρόσβαση στην ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών (Βοσνιάδου, 2006).

Τα μαθησιακά περιβάλλοντα συνήθως κατηγοριοποιούν το εκπαιδευτικό λογισμικό με βάση το επίπεδο αλληλεπίδρασης που προσφέρει. Μια κατηγορία λογισμικού είναι "κλειστή", από τη στιγμή που οι μαθητές μπορούν να εισάγουν δεδομένα, αλλά οι απαντήσεις έχουν ρυθμιστεί εκ των προτέρων ώστε να είναι κάπως περιορισμένες. Τέτοιο λογισμικό περιλαμβάνει παιχνίδια υπολογιστή, κλειστές προσομοιώσεις και προγράμματα εκπαίδευσης/εξάσκησης. Με βάση τις απαραίτητες γνωστικές διαδικασίες, το «ανοιχτό» λογισμικό αξιολογεί τις ικανότητες και τις απαιτήσεις του εκπαιδευόμενου, με αποτέλεσμα μια πιο εξατομικευμένη εμπειρία. Μερικά παραδείγματα αυτής της κατηγορίας λογισμικού, όπως οι ανοιχτές προσομοιώσεις και οι εφαρμογές υπερμέσων που σημειώθηκαν από τη Βοσνιάδου το 2006, προσφέρουν δραστηριότητες και επιλογές κατάλληλες για τον εκπαιδευόμενο.

Οι πρόσφατες τεχνολογικές και εκπαιδευτικές εξελίξεις επέτρεψαν την ευρεία χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού. Συγκεκριμένα, αυτό αναφέρεται σε μια νεότερη γενιά διαδικτυακών υπηρεσιών που επικεντρώνονται στη συνεργασία και τη διάδοση πληροφοριών στο διαδίκτυο (Ζουρελίδης, 2009). Αυτές οι υπηρεσίες έρχονται με τη μορφή κοινοτήτων που βασίζονται στο διαδίκτυο και ενθαρρύνουν την καινοτομία, τη συνεργασία και την επικοινωνία, όπως τα δίκτυα μέσων κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook, τα wikis, τα ιστολόγια, τα podcast και το YouTube. Το ψηφιακό περιεχόμενο μπορεί να διαχειρίζεται με διάφορους τρόπους με τα εξειδικευμένα εργαλεία του «ΕΠΣΕΤ» για δημιουργία, ενημέρωση, κοινή χρήση ή διαγραφή, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης, της προσθήκης ετικετών, της σύνδεσης και της σύνταξης (ΕΠΣΕΤ 2016).

Χρησιμοποιώντας τις νέες τεχνολογίες ένα εκπαιδευτικό λογισμικό στοχεύει στην προώθηση μιας προσαρμοστικής μαθησιακής εμπειρίας που τονίζει τον ρόλο του μαθητή. Για να επιτευχθεί αυτό, εφαρμόζονται μέθοδοι που δίνουν έμφαση στην επικοινωνία, τη συνεργασία και τον προβληματισμό μεταξύ των μαθητών (Richardson, 2006). Αυτό που διακρίνει αυτήν την καινοτόμο προσπάθεια είναι ότι επιτρέπει την αβίαστη συνεισφορά των χρηστών προς έναν στόχο διαμόρφωσης διαδικτυακού περιεχομένου για εκπαιδευτικούς

σκοπούς. Συμπεριλαμβανομένης της συλλογικής κατασκευής της γνώσης (Καλογιαννάκης, 2004· Μαυρομματάκη & Σιδηροπούλου, 2009), ο εκπαιδευόμενος αναλαμβάνει τον ενεργό ρόλο της συμμετοχής στη δημιουργία και ανταλλαγή γνώσης. Αυτό σημαίνει ότι ο μαθητής δεν είναι απλώς παθητικός αποδέκτης πληροφοριών, αλλά συμβάλλει και στη διαδικασία απόκτησης.

Η ενσωμάτωση εκπαιδευτικού λογισμικού στην προσχολική εκπαίδευση έχει γίνει σχεδόν καθολική. Αυτό οφείλεται στην ευρεία χρήση του ως αποτελεσματικού μέσου για την επίτευξη διαφόρων εκπαιδευτικών στόχων. Δεδομένου ότι τα μικρά παιδιά έχουν συγγένεια με τους υπολογιστές και τα ψηφιακά μέσα, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι το λογισμικό είναι προσαρμοσμένο για να ταιριάζει με τα ενδιαφέροντα και τις απαιτήσεις τους, ενώ ταυτόχρονα είναι κατάλληλο για την ηλικία (Chronaki, 2000). Ορισμένα από τα εκπαιδευτικά λογισμικά που έχουν διαμορφωθεί και χρησιμοποιηθεί στην προσχολική εκπαίδευση είναι τα κάτωθι:

- i. Το Tux Paint είναι ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα για παιδιά ηλικίας τριών έως δώδεκα ετών που προσφέρει μια δωρεάν και ευχάριστη εμπειρία ζωγραφικής. Η απλή διεπαφή του συμπληρώνεται από ελκυστικά ηχητικά εφέ και μια κινούμενη μασκώτ που λειτουργεί ως οδηγός παρακίνησης. Το λογισμικό παρέχει μια ποικιλία εργαλείων σχεδίασης και έναν κενό καμβά που επιτρέπει στα παιδιά να απελευθερώσουν τη δημιουργικότητά τους και να τροποποιήσουν τις εικόνες τους με φως ή χρώμα (<http://www.tuxpaint.org>).
- ii. Ιδανικό για δημιουργία, το Microsoft PowerPoint είναι μια εφαρμογή λογισμικού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για τη δημιουργία παρουσιάσεων.
- iii. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να προσαρμόσουν την εμπειρία τους όταν χρησιμοποιούν μια άλλη εφαρμογή λογισμικού γνωστή ως Revelation Natural Art, ένα πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα. Γεωμετρικά σχήματα, μια ποικιλία εργαλείων σχεδίασης, προκατασκευασμένα σχέδια, καθώς και η επεξεργασία κειμένου είναι όλες επιλογές για τα παιδιά όταν χρησιμοποιούν αυτό το λογισμικό. Σχεδιασμένο με γνώμονα τα παιδιά, το Revelation Natural Art μπορεί να προσφέρει μια μοναδική και διασκεδαστική εμπειρία (Ράπτης & Ράπτης, 2007).
- iv. Ένας εξαιρετικός ψηφιακός χώρος για νέους είναι αυτό που προσφέρει το «<https://www.juniorsafesearch.com/>» μια μηχανή αναζήτησης που επικεντρώνεται στη διαφύλαξη και στην ασφαλή ενασχόληση των παιδιών με το Διαδίκτυο. Η

εκπαιδευτική προσέγγιση του λογισμικού παρέχεται από τους ελέγχους ασφαλείας που απομακρύνουν το ανεπιθύμητο περιεχόμενο ιστού.

- v. Διαδραστικοί πίνακες: Η σχεδίαση είναι δυνατή με μια ψηφιακή συσκευή συνδεδεμένη σε υπολογιστή και προβολέα, που ονομάζεται Notebook. Αυτό το Notebook είναι εξοπλισμένο με τεχνολογία αφής. (Πηγή: <https://www.smarttech.com>)
- vi. Το Google Earth και το Youtube έχουν γίνει πολύτιμα εργαλεία στην εκπαίδευση. Όχι μόνο για ψυχαγωγία, το Youtube μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πρόσβαση σε διάφορα ψηφιακά μέσα για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Είτε πρόκειται για εξερεύνηση, αναθεώρηση ή διατήρηση ψηφιακών ταινιών ή βίντεο (<https://www.youtubekids.com>). Εν τω μεταξύ, το Google Earth είναι ένα άλλο πρόγραμμα που έχει βρει θέση στην εκπαίδευση. Με τις γεωγραφικές πληροφορίες και τη συλλογή εικόνων και χαρτών από διάφορες γωνίες του κόσμου, οι μαθητές μπορούν να βελτιώσουν τις γνώσεις τους στη γεωγραφία.
- vii. Το «Hot Potatoes», είναι ένα λογισμικό με άδεια χρήσης, διαθέτει ενδιαφέρουσες δραστηριότητες όπως σταυρόλεξα, αντιστοίχιση κελιών και συμπλήρωση λέξεων για την ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων.

### 2.1.2 Χαρακτηριστικά καταλληλότητας

Ένα εκπαιδευτικό λογισμικό πρέπει να πληροί συγκεκριμένες απαιτήσεις για να θεωρηθεί ως κατάλληλο για εκπαιδευτική χρήση. Αρχικά, πρέπει να διαθέτει ευελιξία, καλύπτοντας διάφορους εκπαιδευτικούς τομείς. Δεύτερον, θα πρέπει να είναι εύκολα κατανοητό και πλοηγήσιμο, χωρίς να παρουσιάζει προκλήσεις τόσο σε εκπαιδευτικούς όσο και σε μαθητές. Τέλος, θα πρέπει να είναι διαδραστικό και εξατομικευμένο στα μοναδικά χαρακτηριστικά, τις γνώσεις, την ηλικία, τις ικανότητες και τις ανάγκες κάθε μαθητή. Η Βοσνιάδου καθόρισε αυτές τις παραμέτρους το 2006:

- Οι εφαρμογές υπολογιστών βασίζονται στη μετάδοση κειμένου, το οποίο είναι διάσπαρτο σε διάφορες πλατφόρμες και δίκτυα. Αυτά τα δεδομένα είναι απαραίτητα για τη λειτουργία αυτών των εφαρμογών, αλλά μπορεί να είναι δύσκολη η διαχείρισή τους λόγω της διάσπαρτης φύσης τους. Ως αποτέλεσμα, οι προγραμματιστές πρέπει να δημιουργήσουν συστήματα που μπορούν να χειριστούν αποτελεσματικά αυτές τις πληροφορίες για να εξασφαλίσουν ότι οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτές όταν χρειάζεται. Είτε πρόκειται για εφαρμογή ανταλλαγής μηνυμάτων, πλατφόρμα κοινωνικών μέσων ή οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα που βασίζεται σε

κείμενο, η δυνατότητα μετάδοσης και διαχείρισης αυτών των δεδομένων είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία του.

- Η ενσωμάτωση ήχου σε μια παρουσίαση υπολογιστή ή η έμφαση σε αυτόν κατά τις ενέργειες του χρήστη είναι ζωτικής σημασίας για την ακριβή μετάδοση πληροφοριών.
- Οι οπτικές πληροφορίες που μεταφέρονται από διάφορες μορφές πολυμέσων στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό στο στοιχείο της εικόνας.
- Τα γραφικά έχουν την ικανότητα να επικοινωνούν οπτικές πληροφορίες.
- Το περιβάλλον γίνεται πιο δυναμικό όταν μια εικόνα απεικονίζει κίνηση, σύμφωνα με τη Χρονάκη (2000). Αυτή η στρατηγική οδηγεί σε ενισχυμένο ρεαλισμό, κάνοντας την εικόνα πιο ελκυστική και διαδραστική.

Σύμφωνα με την έρευνα των Kaffash et al. (2010), για βέλτιστη χρήση από μικρά παιδιά, το εκπαιδευτικό λογισμικό πρέπει να ενθαρρύνει τόσο ομαδικές όσο και ανεξάρτητες μεθόδους απόκτησης γνώσης. Θα πρέπει να επιτρέπει στους νέους να αναλαμβάνουν τη δική τους μάθηση, να ενθαρρύνουν τη ζωνρή συμμετοχή τους και να είναι ικανό να προσαρμοστεί, ώστε να συσχετίζεται με το ατομικό επίπεδο δεξιοτήτων του παιδιού.

Σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης, είναι προφανές ότι το εκπαιδευτικό λογισμικό προσφέρει πολλά οφέλη. Μερικά από τα κύρια πλεονεκτήματα περιλαμβάνουν - αλλά δεν περιορίζονται - τα ακόλουθα:

- Διαλέξεις, συζητήσεις, οπτικά βοηθήματα, γραπτό υλικό και διαδραστικές δραστηριότητες είναι μερικοί από τους διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους μπορεί να μοιραστεί η γνώση. Υπάρχει μια πληθώρα διαθέσιμων μεθόδων για τη μετάδοση γνώσης. Αυτές οι μέθοδοι δεν περιορίζονται μόνο σε λίγες, αλλά μπορούν να περιλαμβάνουν οποιονδήποτε αριθμό διαδραστικών δραστηριοτήτων ή γραπτού υλικού.
- Οι ιδιαίτερες ανάγκες των μαθητών καλύπτονται μέσω της προσαρμογής των πληροφοριών.
- Η στιγμιαία απόκριση.
- Η μεταφορά των καταστάσεων του φυσικού περιβάλλοντος σε μια οθόνη υπολογιστή είναι μια διαδικασία που περιλαμβάνει αναδιάταξη και σποραδική αφαίρεση κειμένου.
- Μια πολύτιμη δεξιότητα είναι η κατανόηση περίπλοκων ιδεών και θεωριών.

- Η απόκτηση πληροφοριών από περιοχές με ανεπαρκείς πόρους είναι μια ζωτικής σημασίας δεξιότητα, όπως αναφέρθηκε από τους Kargiban et al. το 2010.

## **2.2 ΤΠΕ και ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας**

Στον τομέα της προσχολικής εκπαίδευσης, το Διαθεματικό Πλαίσιο ξεχωρίζει ως χαρακτηριστικό παράδειγμα ενσωμάτωσης της σύγχρονης τεχνολογίας. Για την εξοικείωση των μικρών μαθητών με τις βασικές λειτουργίες και τις διάφορες χρήσεις των υπολογιστών, εφαρμόζεται η Πληροφορική στο Νηπιαγωγείο. Μέσω αυτού, ο υπολογιστής μπορεί να χρησιμεύσει ως μέσο για την επίβλεψη της προόδου, τη χρησιμοποίηση της γνωστικής έρευνας και την επικοινωνία και την έρευνα σε καθημερινές σχολικές δραστηριότητες. Το λογισμικό που χρησιμοποιείται πρέπει να διευκολύνει την ανοικτή διερεύνηση μάθησης για την επίτευξη αυτού του στόχου (Υπουργείο Παιδείας, 2003; 2014).

Η πρόσφατη ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην προσχολική εκπαίδευση παρείχε ένα απρόσκοπτο πλαίσιο για την εκπαίδευση των μαθητών του νηπιαγωγείου σχετικά με τη χρήση του υπολογιστή και την ενσωμάτωση των απαραίτητων δεξιοτήτων στην καθημερινή τους ρουτίνα. Οι εκπαιδευτικοί είναι σε θέση να διδάξουν αυτές τις δεξιότητες, διασφαλίζοντας έτσι ότι οι μαθητές μπορούν να ενσωματώσουν την τεχνολογία στη μαθησιακή τους διαδικασία. Αυτή ήταν μια σημαντική πρόοδος στον τομέα.

Η ενοποίηση των ΤΠΕ με άλλα θέματα δεν αποδεικνύεται πρακτικά στην τρέχουσα δομή του προγράμματος σπουδών. Δεν υπάρχουν σαφείς οδηγίες για τους εκπαιδευτικούς σχετικά με τον τρόπο ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη διδακτική διαδικασία, υποδεικνύοντας την απαίτηση για αναθεώρηση, όπως επισημαίνεται από τους Παπανδρέου & Κόμης (2004). Από την άλλη πλευρά, το ενιαίο Νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών ενσωματώνει τις ΤΠΕ ως έναν από τους οκτώ τομείς μάθησής, από το νηπιαγωγείο έως το γυμνάσιο. Για να διασφαλιστεί πως τα παιδιά είναι εξοικειωμένα με τις βασικές αρχές των ΤΠΕ, το πρόγραμμα σπουδών δίνει έμφαση στην εξερεύνηση με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, η χρήση εκπαιδευτικών προγραμμάτων και διαδικτυακών πόρων ενθαρρύνεται για να βοηθήσει στην επικοινωνία, τη συνεργασία και τον τρόπο κατανόησης της τεχνολογίας στον σημερινό κόσμο (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011).

Στη σύγχρονη εποχή, τα μικρά παιδιά αναπτύσσουν συχνά στοιχειώδεις ψηφιακές ικανότητες ακόμη και πριν μπουν στο νηπιαγωγείο, από την τακτική τους έκθεση σε ηλεκτρονικές συσκευές όπως φορητούς υπολογιστές, smartphones και tablets. Το

νηπιαγωγείο έχει τότε την προοπτική να ενισχύσει τις καθιερωμένες ικανότητες και την προηγούμενη εξοικείωση αυτών των νέων με την ψηφιακή τεχνολογία, συγχωνεύοντάς τους σε ουσιαστικές αναζητήσεις. Η εισαγωγή των ΤΠΕ στο νηπιαγωγείο όχι μόνο βοηθά στη μάθηση, αλλά προωθεί επίσης την αλληλεπίδραση, την επικοινωνία και τη γλωσσική πρόοδο. Εκπαιδευτικά περιβάλλοντα που ενσωματώνουν καινοτόμες ψηφιακές τεχνολογίες για να ενθαρρύνουν τη συνεργατική μάθηση περιλαμβάνουν τη σύνδεσή τους με συγκεκριμένους διδακτικούς στόχους και την ενσωμάτωσή τους σε καθημερινές δραστηριότητες προγράμματος (Clements & Sarama, 2003). Σε αυτόν τον ψηφιακό κόσμο, οι μαθητές εργάζονται από κοινού και συνεργατικά κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας, προωθώντας τη συνεργασία και τη συνεργασία σε ψηφιακά περιβάλλοντα (Ντολιοπούλου, 2002).

Με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση του νηπιαγωγείου, τα παιδιά μπορούν να κερδίσουν μια πληθώρα προνομίων για τη μαθησιακή τους διαδικασία. Έχουν την ευκαιρία να εξερευνήσουν, να ερευνήσουν και να συμμετάσχουν με ενεργό τρόπο, ενώ τους παρουσιάζεται εκπαιδευτικό υλικό που περιλαμβάνει ήχο, εικόνες και βίντεο, το οποίο θα τραβήξει την προσοχή τους. Επιπλέον, τα παιδιά μπορούν να βελτιώσουν τις ικανότητες συνεργασίας, ομαδικής εργασίας και αλληλοϋποστήριξης χρησιμοποιώντας υπολογιστές στις καθημερινές τους δραστηριότητες (Χρονάκη & Στεργίου, 2004).

Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στα νηπιαγωγεία απαιτεί στρατηγική τοποθέτηση υπολογιστών στην τάξη, ενσωματώνοντάς τους σε καθημερινές μαθησιακές δραστηριότητες. Για να επιτευχθεί αυτό, οι υπολογιστές θα πρέπει να τοποθετούνται σε κεντρική θέση και όχι σε απομονωμένο σημείο. Μια προτεινόμενη λύση είναι η δημιουργία μιας καθορισμένης «γωνίας υπολογιστή» όπου τα παιδιά μπορούν να παρατηρούν και να συμμετέχουν σε ομαδικές δραστηριότητες που περιλαμβάνουν τεχνολογία (Βοσνιάδου, 2006).

Για την αποτελεσματική ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία, οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο. Συμμετέχοντας ενεργά, μπορούν να επιλέξουν τις καλύτερες μεθόδους και εργαλεία διδασκαλίας για χρήση. Έτσι, η πλήρης κατανόηση των ψηφιακών τεχνολογιών και των μέσων είναι υψίστης σημασίας για την ενσωμάτωση σύγχρονων στοιχείων στη διδασκαλία τους. Με αυτόν τον τρόπο, είναι σε θέση να αποκτήσουν νέες ικανότητες και δεξιότητες, οδηγώντας τους σε μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα στην τάξη σύμφωνα με τους Zaranis & Oikonomidis (2016).

## 2.3 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού

Η χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) δεν μπορεί να γίνει χωρίς τον σημαντικό ρόλο που διαδραματίζουν οι εκπαιδευτικοί. Η επιτυχής εφαρμογή και εφαρμογή των ΤΠΕ στο εκπαιδευτικό περιβάλλον εξαρτάται από τη θέση του εκπαιδευτικού. Οι σύγχρονοι τρόποι διδασκαλίας και μάθησης απαιτούν από τον δάσκαλο να αναλάβει νέα καθήκοντα και ευθύνες. Αν και οι ΤΠΕ έχουν ενσωματωθεί περισσότερο στην εκπαίδευση τον τελευταίο καιρό, δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τη λειτουργία του εκπαιδευτικού (Μυλωνάς, 2006; Βοσνιάδου, 2006).

Εν μέσω της εφαρμογής των ΤΠΕ στις σύγχρονες τάξεις, οι εκπαιδευτικοί έχουν ωθηθεί σε διευρυμένους ρόλους που απαιτούν συνεχή προσοχή. Δεν είναι πλέον απλώς μεταδότες της γνώσης, αλλά λειτουργούν και ως διευκολυντές, σύντροφοι στην αναζήτηση νέων γνώσεων. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί αναμένεται να λειτουργήσουν ως μέντορες και σύμβουλοι, παρέχοντας καθοδήγηση, προτείνοντας διορθωτικά μέτρα και ενισχύοντας την αναλυτική σκέψη στους μαθητές. Η κατάλληλη αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών είναι υψίστης σημασίας, ωθώντας τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών και ενισχύοντας το συνολικό ακαδημαϊκό διαμέτρημα, όπως υπογράμμισε η Τσιαούση το 2010.

Σήμερα, τα νεαρά μυαλά των μαθητών του νηπιαγωγείου είναι γεμάτα με έντονο πάθος για ανάλυση, προβληματισμό και αξιολόγηση. Με την καθοδήγηση από τους εκπαιδευτές τους και την πρόσβαση στα ψηφιακά μέσα, δίνεται σε αυτούς τους μαθητές η ευκαιρία να βελτιώσουν την εφευρετικότητα, την έρευνα και τη δοκιμή μέσα από τα λάθη τους. Από αυτό προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί στους οποίους έχει ανατεθεί το καθήκον να διαμορφώσουν αυτούς τους μελλοντικούς ηγέτες πρέπει να κάνουν μια κρίσιμη επιλογή σχετικά με τη βέλτιστη μέθοδο ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών, διατηρώντας παράλληλα μια σταθερή αντίληψη των εκπαιδευτικών αρχών. Διοχετεύοντας το διερευνητικό και δημιουργικό πνεύμα αυτών των νέων προς την ορθή κατεύθυνση, οι εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας μπορούν να διευρύνουν τις γνώσεις και την αντίληψη των μαθητών τους στον τομέα της τεχνολογίας (Kumari, 2014).

Η απόκτηση ικανών γνώσεων στις νέες τεχνολογίες και η προσαρμογή των μεθόδων διδασκαλίας είναι ένα απαραίτητο βήμα για τους εκπαιδευτικούς για να ξεπεράσουν το νέο τους ρόλο. Η επικοινωνία στο διαδίκτυο με συνομηλίκους είναι ο νέος κανόνας και η επάρκεια σε αυτόν τον τομέα είναι σημαντική. Μια πτυχή που δεν μπορεί να αγνοηθεί είναι η συνεργασία και η ανταλλαγή απόψεων και ιδεών για εκπαιδευτικά θέματα. Η μελέτη της

Βοσνιάδου (2006) τόνισε την ανάγκη για αβίαστη συνεργασία, την οποία μπορεί να επιτρέψει η τεχνολογία.

Η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και η απόκτηση νέων δεξιοτήτων και γνώσεων μέσω της ενσωμάτωσης της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τον ρόλο των νηπιαγωγών, σύμφωνα με τα δεδομένα που αναλύθηκαν. Η σωστή εκπαίδευση και επίδειξη ψηφιακής υπευθυνότητας από τους εκπαιδευτικούς είναι επιτακτική ανάγκη για την υλοποίηση αυτών των πλεονεκτημάτων και την αποτελεσματική διαχείριση του περιεχομένου για τη βελτίωση των μαθητών. Αυτή η ολοκλήρωση έχει πολυάριθμα πλεονεκτήματα για το εκπαιδευτικό τοπίο του σήμερα (Παπαδάκης, Καλογιαννάκης, & Ζαράνης, 2017).

### **3 Βιβλιογραφική επισκόπηση**

#### **3.1 Αντιλήψεις, στάσεις, απόψεις παιδαγωγών και νηπιαγωγών σχετικά με τις ΤΠΕ στην προσχολική ηλικία**

Στο σύγχρονο σχολικό περιβάλλον, δεν υπάρχει έλλειψη επιλογών εκπαιδευτικού λογισμικού που να είναι διαθέσιμο για χρήση στην τάξη. Μια βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τη χρήση και την εφαρμογή των ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση υπογραμμίζει την τρέχουσα κατάσταση της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία της προσχολικής εκπαίδευσης. Επιπλέον, οι απόψεις των παιδαγωγών σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση προσφέρουν μια εικόνα για τη συνεχή εξέλιξη των σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας.

Η εφαρμογή της Τεχνολογίας Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση έχει αποδειχθεί προκλητική, εμποδίζοντας την ανάπτυξη των παιδιών, σύμφωνα με προκαταρκτικές μελέτες. Η ανεπαρκής σχολική υποδομή αποτελεί επίσης σημαντικό εμπόδιο (Zhao & Cziko, 2001). Επιπλέον, τα παραδοσιακά εγχειρίδια βασίζονται υπερβολικά από τους δασκάλους λόγω της ανεπαρκούς γνώσης τους (Brand, 1997). Ακόμα, οι μελετητές τονίζουν τη σημασία της επάρκειας των εκπαιδευτικών, καθώς η έλλειψή της μπορεί να οδηγήσει στη χρήση της τεχνολογίας για κυρίως γραφειοκρατικούς σκοπούς (Οικονομίδης & Ζαράνης, 2010).

Όσον αφορά την περιοχή της Ελλάδας, οι τρέχουσες ερευνητικές μελέτες είναι ελάχιστες και δεν λαμβάνουν υπόψη τις προοπτικές των εκπαιδευτικών. Η τεχνική της εστίασης στις προοπτικές των εκπαιδευτικών είναι η κυρίαρχη μέθοδος για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία (Μπίκος, 1995; Korte & Husing, 2006). Οι ανεπαρκείς υλικοτεχνικοί πόροι, η έλλειψη ενδιαφέροντος, η απειρία με τις ΤΠΕ και η σπανιότητα εκπαίδευσης παίζουν ρόλο στον επηρεασμό και την υπαγόρευση της χρήσης των ΤΠΕ (Liu, Toi & Pange, 2014; Shoretsanidou & Vekyri, 2010).

Επιπλέον, παρατηρείται έλλειψη ικανότητας σωστής χρήσης εκπαιδευτικού λογισμικού στη μαθησιακή διαδικασία. Τελικά, ανασταλτικοί παράγοντες για τη χρήση και την εκμετάλλευση των ΤΠΕ από τους νηπιαγωγούς μπορούν να αποδοθούν σε μια σειρά από μεταβλητές, όπως η ηλικία, τα χρόνια εμπειρίας, η αυτοαποτελεσματικότητα, οι τεχνολογικοί πόροι που διατίθενται στο σχολείο και το επίπεδο κατάρτισης των ίδιων των δασκάλων. Ωστόσο, ο βαθμός συσχέτισης μεταξύ αυτών των παραγόντων και της επίδρασής τους στη χρήση των ΤΠΕ ποικίλλει μεταξύ των διαφόρων μελετών.

Ενώ υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση του νηπιαγωγείου, η έρευνα έχει δείξει την αξία της τόσο ως μέσου όσο και ως εργαλείου μάθησης (Παπαδάκης, Καλογιαννάκης & Ζαράνης, 2018). Η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση επιτυγχάνεται μέσω της ψηφιακής αφήγησης και της εκπαιδευτικής διάστασης του διαδικτύου, επιτρέποντας τη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού (Dorouka et al., 2020). Έχει αναγνωριστεί ότι οι ΤΠΕ μπορούν να προωθήσουν την ανάπτυξη κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων σε μικρά παιδιά (Brooker & Siraj-Blatchford, 2010) και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ενίσχυση της μάθησής τους.

Η χρήση των ΤΠΕ στη διδακτική διαδικασία έχει βρεθεί ότι όχι μόνο ενισχύει τις γνωστικές ικανότητες (Chag, 2006), αλλά παρέχει επίσης ένα επιτακτικό κίνητρο για μαθησιακά κίνητρα μέσω γνωστικών αντικειμένων (Νικολοπούλου, 2010). Αυτές οι τεχνολογίες επιτρέπουν την επικοινωνία, τη συνεργασία, τη δημιουργία και τη γλωσσική ανάπτυξη μεταξύ των μαθητών, καθιστώντας τες έτσι μια απαραίτητη πτυχή του ακαδημαϊκού περιβάλλοντος (Dorouka et al., 2020). Ωστόσο, ορισμένοι εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας έχουν διαφορετική άποψη, υποστηρίζοντας ότι η χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση μπορεί να οδηγήσει σε κοινωνική απόσπαση και αποξένωση, θέτοντας δυσκολίες και φραγμούς στην κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των μικρών παιδιών (Mertala, 2017).

Οι τρέχουσες μελέτες δείχνουν ότι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην τάξη μπορεί είτε να είναι μια προγραμματισμένη δραστηριότητα, προγραμματισμένη από τους δασκάλους είτε να συμπεριληφθεί σε καθημερινές δραστηριότητες όπως προφορικές, γραπτές ή αναγνωστικές ασκήσεις με διεπιστημονική προσέγγιση (Ljung & Djart, 2008). Επιπλέον, τονίστηκε ότι οι ψηφιακές πλατφόρμες πρέπει να δημιουργηθούν προσεκτικά για να καλύπτουν τις ικανότητες και τις απαιτήσεις των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Αυτό περιλαμβάνει την προώθηση εκπαιδευτικών στόχων και τη διευκόλυνση της διδασκαλίας με τη βοήθεια ενός κρίσιμου εργαλείου μάθησης, όπως αναφέρθηκε από τον Καλογιαννάκη (2020). Εν τω μεταξύ, άλλες μελέτες έχουν επιστήσει την προσοχή στα τεχνοκρατικά χαρακτηριστικά του αναλυτικού προγράμματος της ελληνικής εκπαίδευσης, ιδιαίτερα στην αποτυχία του να ενσωματώσει μια διεπιστημονική προσέγγιση και να ενσωματώσει τις ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση, σύμφωνα με τους Κόμη και Παπανδρέου (2004).

Τα εμπόδια που καθιστούν δύσκολη την αποτελεσματική χρήση και εφαρμογή των ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση είναι πολλά. Η έλλειψη κατάλληλης υλικοτεχνικής υποδομής στα νηπιαγωγεία, καθώς και ο ανεπαρκής τεχνολογικός εξοπλισμός, είναι δύο σημαντικά

εμπόδια που περιορίζουν τις δυνατότητες χρήσης τους. Ακόμη, οι στάσεις των νηπιαγωγών απέναντι στις ΤΠΕ δεν είναι ευνοϊκές, με αποτέλεσμα τον αποκλεισμό τους από την εκπαιδευτική διαδικασία. Ως αποτέλεσμα, οι μαθητές δεν χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ ως εκπαιδευτικά εργαλεία (Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2009).

Σε αρκετές μελέτες διαπιστώνεται πως η πλειοψηφία των νηπιαγωγών έχει θετική άποψη για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία. Σε μελέτες που διεξήχθησαν από τους Μπέση και Ζιώγου (2012) και Liu, Toi και Pange (2014), παρατηρήθηκαν θετικές στάσεις. Η έρευνα της Βαλσαμίδου (2010) για τη χρήση των υπολογιστών στις προσχολικές τάξεις έδειξε επίσης ότι οι περισσότεροι νηπιαγωγοί αναγνωρίζουν την εκπαιδευτική αξία των ΤΠΕ, αν και το 45% του δείγματος εξέφρασε ανησυχίες για το Διαδίκτυο, αναφέροντας θέματα εθισμού και ασφάλειας για τα μικρότερα παιδιά. Επιπλέον, οι νηπιαγωγοί αναγνωρίζουν ότι οι ΤΠΕ προσφέρουν πολυάριθμες ευκαιρίες για την επίτευξη στόχων σπουδών, κεντρίζοντας τα ενδιαφέροντα και την ενεργό συμμετοχή των παιδιών και προάγοντας την κριτική σκέψη (Νικολοπούλου, 2014). Μια συγκριτική μελέτη αποκάλυψε ότι οι Αμερικανοί νηπιαγωγοί αντιλαμβάνονται τις ΤΠΕ ως εργαλεία μάθησης και ανακάλυψης που εμπνέουν τα παιδιά και ενισχύουν τις ικανότητές τους, ενώ οι Ιάπωνες νηπιαγωγοί είναι πιο προσεκτικοί σχετικά με το ρόλο των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, θεωρώντας τις κυρίως ως εργαλείο ψυχαγωγίας (Joshi et al., 2010).

Η έρευνα της Νικολοπούλου (2012) για το εκπαιδευτικό λογισμικό για τάξεις προσχολικής εκπαίδευσης αποκαλύπτει μια ανησυχητική τάση. Οι εκπαιδευτικοί είτε στερούνται επαρκών γνώσεων για αυτά τα προγράμματα είτε αδυνατούν να τα εντάξουν στο καθημερινό τους πρόγραμμα σπουδών. Το λογισμικό που χρησιμοποιείται συνήθως περιλαμβάνει προγράμματα ζωγραφικής, λογισμικό επεξεργασίας κειμένου, διαδραστικά περιβάλλοντα πολυμέσων και παιχνίδια. Εν τω μεταξύ, η χρήση του Διαδικτύου στην τάξη παραμένει σπάνια.

Η έρευνα που διεξήχθη κατά τα έτη 2007 και 2012 απέδωσε αποτελέσματα που δείχνουν ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν τις στάσεις και τις αντιλήψεις των νηπιαγωγών έχουν υποστεί μετατόπιση στα ενδιάμεσα έτη. Η απόκτηση και διεύρυνση της γνώσης στο χώρο της τεχνολογίας της πληροφορίας και των επικοινωνιών, η μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης Η/Υ και η σταδιακή ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική σφαίρα είναι μεταξύ των σημαντικών παραγόντων που συνέβαλαν σε αυτή την αλλαγή (Ζαράνης & Οικονομίδης, 2014).

Παρά το γεγονός ότι έχουν μια ευνοϊκή προοπτική για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) στη μάθηση, πολλοί παιδαγωγοί αδυνατούν να την ενσωματώσουν στη διδασκαλία τους. Η έρευνα δείχνει ότι αυτό οφείλεται στην έλλειψη γνώσης σχετικά με τον τρόπο αποτελεσματικής χρήσης των ΤΠΕ και ενσωμάτωσής τους στους στόχους του προγράμματος σπουδών. Επιπλέον, ορισμένοι δάσκαλοι βλέπουν αυτά τα εργαλεία ως πιο κατάλληλα για ενήλικες μαθητές παρά για νέους μαθητές (Ρες & Βαρσαμίδου, 2008).

Έρευνες έχουν δείξει ότι οι εκπαιδευτικοί διαθέτουν μέτριο βαθμό αυτό-αποτελεσματικότητας όσον αφορά την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία (Atsoglou & Jimogiannis, 2012). Μια έρευνα που διεξήχθη από τον Αναστασιάδη (2006) σχετικά με τις απόψεις των νηπιαγωγών σχετικά με την εισαγωγή των ΤΠΕ στις τάξεις τους διαπίστωσε ότι οι γυναίκες, όσοι ήταν μεγαλύτερης ηλικίας και όσοι είχαν μεγαλύτερη εμπειρία ήταν λιγότερο διατεθειμένες να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ και σπάνια τις ενσωματώνουν στη διδασκαλία τους. Ωστόσο, οι Joshi et al. (2010) ανακάλυψαν διαφορές στα ευρήματά τους, καθώς δεν υπήρχε συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας, της διδακτικής εμπειρίας και της στάσης των Αμερικανών εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ, σε αντίθεση με την Ιαπωνία όπου η αρχαιότητα συνδέθηκε με μια πιο θετική στάση. Οι Νικολοπούλου και Γιαλαμάς (2015α) διαπίστωσαν επίσης ότι οι νηπιαγωγοί είχαν θετική στάση απέναντι στις ΤΠΕ όταν είχαν κάποια χρόνια προϋπηρεσία και μεγαλύτερη αυτοαποτελεσματικότητα στην τεχνολογία. Οι περισσότεροι δάσκαλοι ήταν σίγουροι για την ικανότητά τους να σχεδιάζουν δραστηριότητες που ενσωματώνουν τις ΤΠΕ. Παράγοντες όπως η αυτό-αποτελεσματικότητα, η έλλειψη γνώσης ΤΠΕ, η κατάρτιση και ο τεχνολογικός εξοπλισμός του νηπιαγωγείου επηρέασαν τις αποφάσεις των νηπιαγωγών να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ (Chen & Chang, 2006).

Μετά την ανάλυση των διαθέσιμων πληροφοριών, συνάγεται το συμπέρασμα ότι μια σημαντική μερίδα νηπιαγωγών διατηρούν ευνοϊκές στάσεις και αντιλήψεις για την ένταξη και εφαρμογή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση των μικρών παιδιών. Ωστόσο, υπάρχουν διαφορετικές απόψεις σχετικά με την πρακτική εφαρμογή αυτών των τεχνολογιών στην τάξη.

## **4 Μεθοδολογία της έρευνας**

### **4.1 Σκοπός της έρευνας**

Μέσα από την επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, κατέστη προφανές ότι οι ΤΠΕ έχουν γίνει βασικό συστατικό της εκπαιδευτικής διαδικασίας, κυρίως στο νηπιαγωγείο, καθώς η τεχνολογία συνεχίζει να προοδεύει με ταχείς ρυθμούς. Η ενσωμάτωση αυτής της τεχνολογίας στη μαθησιακή εμπειρία ήταν συνεπής και ευέλικτη.

Η παρούσα μελέτη έχει πρωταρχικό στόχο την παρατήρηση της παρούσας κατάστασης στους βρεφονηπιακούς σταθμούς (ΒΝΣ) όσον αφορά την υιοθέτηση και αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Περαιτέρω, η έρευνα επιδιώκει να αναλύσει τους παράγοντες που επηρεάζουν τις απόψεις των παιδαγωγών σχετικά με την ενσωμάτωση και τη χρήση των ΤΠΕ στην προσχολική αγωγή και εκπαίδευση. Θα προταθούν επίσης βελτιώσεις στην εφαρμογή και ενσωμάτωση τέτοιων τεχνολογιών στο περιβάλλον της τάξης.

### **4.2 Ερευνητικά ερωτήματα**

Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας μελέτης μπορούν να συνοψιστούν σε τρεις κυρίως άξονες:

- Ερευνητικό ερώτημα 1: Ποιες ψηφιακές τεχνολογίες παρέχονται στους παιδαγωγούς προσχολικής ηλικίας και σε ποιο βαθμό τις αξιοποιούν στους ΒΝΣ που εργάζονται;
- Ερευνητικό ερώτημα 2: Ποιο είναι οι λόγοι για τους οποίους οι παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας ενσωματώνουν τις ΤΠΕ κατά την παιδαγωγική διαδικασία;
- Ερευνητικό ερώτημα 3: Ποια είναι τα εμπόδια και δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας για την αποτελεσματική αξιοποίηση του ΤΠΕ στην παιδαγωγική διαδικασία;

### **4.3 Σχεδιασμός της έρευνας**

Χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό τόσο ποσοτικών όσο και ποιοτικών ερευνητικών εργαλείων, η ερευνητική μεθοδολογία είναι σε θέση να συγκεντρώσει μια ολοκληρωμένη σειρά πληροφοριών για κοινωνικά φαινόμενα. Αν και αυτά τα εργαλεία έχουν κοινό σκοπό ακρίβειας, οι μέθοδοί τους είναι εντελώς ανόμοιες. Η ποιοτική έρευνα, ένας τρόπος που χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό στον τομέα των κοινωνικών επιστημών, επιτρέπει την περιγραφή, τον έλεγχο και την κατανόηση των σχέσεων των φαινομένων. Το κύριο μέσο

απόκτησης δεδομένων στην ποιοτική έρευνα είναι μέσω προσωπικών συνεντεύξεων που δίνουν άμεση ανατροφοδότηση από τους συμμετέχοντες. Σε αντίθεση με αυτό, η ποσοτική έρευνα επικεντρώνεται σε αριθμητικά δεδομένα και στατιστικές συγκρίσεις, μετρώντας θεωρητικές έννοιες με τη χρήση ερωτηματολογίων για την εξαγωγή αιτιακών σχέσεων. Οι υποθέσεις που δημιουργούνται από το σχεδιασμό της έρευνας επαληθεύονται ή απορρίπτονται μέσω των συμπερασμάτων της που βασίζονται σε πληθυσμούς συμμετεχόντων (Weinreich, 2008).

Η μεθοδολογία που υιοθετήθηκε για αυτή τη μελέτη ήταν η ποσοτική, καθώς θεωρήθηκε ότι ήταν η βέλτιστη προσέγγιση για την κατανόηση των απόψεων και των στάσεων των παιδαγωγών προσχολικής ηλικίας. Για να καταστεί εφικτό αυτό, χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα ερευνητικού σχεδιασμού, χρησιμοποιώντας αριθμητικά σχήματα και οπτικά βοηθήματα όπως πίνακες και γραφήματα για την ποσοτικοποίηση δεδομένων (Cohen, Manion & Morrison, 2008). Η κινητήρια δύναμη πίσω από την απόφαση να χρησιμοποιηθούν ποσοτικές τεχνικές για αυτήν την έρευνα έχει τις ρίζες της στα εγγενή οφέλη τέτοιων προσεγγίσεων:

- Η δομή τους παραμένει αμετάβλητη και αντικειμενική.
- Η εκτεταμένη έρευνα πληθυσμού διευκολύνεται από τα μεγάλα μεγέθη δειγμάτων, καθώς υπογραμμίζουν κοινά μοτίβα και τάσεις.
- Διαφορετικά σενάρια και καταστάσεις μπορεί να προκύψουν από τις εφαρμοστέες θεωρίες που αποκαλύπτονται (Cohen et al., 2008).

Προκειμένου να κατανοήσει κανείς τις προοπτικές και τις απόψεις των παιδαγωγών, είναι σημαντικό να χρησιμοποιηθεί ένα σχέδιο δειγματοληψίας. Αυτός ο σχεδιασμός επιτρέπει τη συλλογή δεδομένων που αντικατοπτρίζουν με ακρίβεια τις τρέχουσες απόψεις τους. Τα οφέλη αυτής της μεθόδου περιλαμβάνουν τη γρήγορη συλλογή δεδομένων, την αποδοτικότητα κόστους και τη δυνατότητα συλλογής μεγάλου αριθμού ερωτηματολογίων, διατηρώντας παράλληλα την ανωνυμία και την ασφάλεια για όλους τους συμμετέχοντες (Creswell, 2011).

Αποκλειστικά, στη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο για τη συλλογή δεδομένων. Πίσω από την επιλογή του κρύβονται οι εξής λόγοι (Creswell, 2011):

- ❖ Μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο, στόχος είναι η ταχεία συλλογή δεδομένων.

- ❖ Χωρίς την επιρροή εξωτερικών παραγόντων, όπως ο τόνος της φωνής του ερευνητή ή τυχαίες παραλείψεις, ανατίθεται στον συμμετέχοντα να απαντήσει σε ερωτήσεις όσο το δυνατόν ακριβέστερα. Ωστόσο, ο ερευνητής μπορεί να προσπαθήσει να βοηθήσει με τη σαφήνεια των ερωτήσεων.
- ❖ Τα δεδομένα που συλλέγονται γίνονται πιο αξιόπιστα όταν οι ερωτήσεις πλαισιώνονται με μεγαλύτερη ομοιομορφία, η οποία μπορεί να επιτευχθεί επιτρέποντας μεγαλύτερη συνέπεια στην ερώτηση.
- ❖ Η διασφάλιση της ενεργού συμμετοχής στην έρευνα απαιτεί ανωνυμία και αμεροληψία, όπως επιβεβαιώθηκε από τον Creswell (2012).

Πολλά μέτρα εμπλέκονται για να διασφαλιστεί ότι η έρευνα εκτελείται σωστά, τα οποία περιλαμβάνουν τον προσδιορισμό του ερευνητικού ζητήματος, τη δημιουργία ενός ερευνητικού σχεδίου, τη συλλογή και την ανατομή δεδομένων και τελικά τη διατύπωση συμπερασμάτων με βάση τα στοιχεία.

Χρησιμοποιώντας μια διαδικτυακή πλατφόρμα που ονομάζεται Google Forms, δημιουργήθηκε ένα ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο για τη συλλογή δεδομένων. Η δημιουργία του ερωτηματολογίου βασίστηκε σε σχετικά ερωτηματολόγια από τη διεθνή βιβλιογραφία (Dore & Dynia, 2020; Nikolopoulou & Gialamas, 2015; Ongoren, 2022). Η πρακτικότητα και η ευκολία στη χρήση του αποδείχθηκαν καρποφόρες, προσφέροντας στους σχεδιαστές ερωτηματολογίων αποκλειστικές επιλογές σχεδίασης. Το ερωτηματολόγιο, που αποτελείται πλήρως από ερωτήσεις κλειστού τύπου, παραδόθηκε στη συνέχεια σε δημόσιους και ιδιωτικούς βρεφονηπιακούς σταθμούς στο Δήμο Κατερίνης, μέσω email και έντυπης μορφής. Χρησιμοποιώντας την κλίμακα Likert, τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου συλλέχθηκαν για μελλοντικές στατιστικές αναλύσεις.

Πραγματοποιήθηκε μια δοκιμαστική λειτουργία σε μια επιλεγμένη ομάδα παιδαγωγών για να διασφαλιστεί ότι οι ερωτήσεις ήταν σαφείς και ακριβείς. Μαζί με την έρευνα προσφέρθηκε ένα συμπληρωματικό υπόμνημα για την παροχή οδηγιών για την ολοκλήρωση και την επιλογή επικοινωνίας με τον μελετητή για περισσότερες πληροφορίες. Αφού συγκεντρώθηκαν όλες οι απαντήσεις, πραγματοποιήθηκε η μελέτη των αποτελεσμάτων με την κατάλληλη ανάλυση.

#### **4.4 Δείγμα**

Στη συγκεκριμένη έρευνα υπήρχε η δυνατότητα να πάρουν μέρος παιδαγωγοί που εργάζονται τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα στο Δήμο Κατερίνης. Το δείγμα

αποτελούνταν συνολικά από 51 παιδαγωγούς, ένας αριθμός ο οποίος κρίθηκε ικανοποιητικός για τη διεξαγωγή ενδεικτικών συμπερασμάτων. Οι παιδαγωγοί είχαν τη δυνατότητα να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο στην πλατφόρμα Google Forms κάτι το οποίο διασφαλίζει ότι δεν είχαν πίεση χρόνου και ένιωθαν άνετα καλυμμένοι πίσω από την ανωνυμία τους. Οι διαδικτυακές ευκολίες κατέστησαν εφικτή τη συμπλήρωση συνολικά 51 ερωτηματολογίων, όλα χωρίς ελλειπείς υποβολές. Τα αποτελέσματα της έρευνας προσφέρουν πολύτιμες πληροφορίες για μελλοντικές μελέτες παρόμοιου ενδιαφέροντος. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι η καθολική γενίκευση δεν είναι δυνατή λόγω της μη τυχαίας επιλογής του πληθυσμού στόχου.

#### **4.5 Συλλογή δεδομένων**

Όσον αφορά την έρευνα, οι συμμετέχοντες είχαν την ελευθερία να τη συμπληρώσουν κατά τον ελεύθερο χρόνο τους και σε ένα μέρος όπου οι ίδιοι προτιμούσαν, κάτι που εξετάστηκε προσεκτικά κατά τη διαδικασία σχεδιασμού. Για αυτό άλλωστε επελέγη και η ηλεκτρονική συμπλήρωση των ερωτηματολογίων μέσω του Google Forms (Creswell, 2011). Το ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκε έτσι ώστε να είναι εύκολο στην πλοήγηση, και απλές ερωτήσεις με περιορισμένες επιλογές απάντησης, βασιζόμενος στην κλίμακα Likert. Αυτά τα ερωτήματα αφορούσαν τελικά τις απόψεις και τη συμμετοχή των παιδαγωγών προσχολικής ηλικίας σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας. Ενθαρρυντικά, δεν ελήφθη καμία αρνητική ανατροφοδότηση κατά την πιλοτική εκτέλεση της έρευνας.

Προσωπικές και δημογραφικές πληροφορίες αποτελούσαν μια βασική ενότητα της έρευνας, αλλά αναλύθηκαν σε έξι μοναδικά μέρη, το καθένα με έναν ξεχωριστό στόχο. Η μέτρηση της επαγγελματικής τους ταυτότητας ως παιδαγωγών προσχολικής ηλικίας, η ηλικία και τα έτη υπηρεσίας ζυγίστηκαν προσεκτικά με κλίμακα αναλογίας. Οι ονομαστικές/κατηγορικές κλίμακες, από την άλλη πλευρά, χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των μεταβλητών του φύλου, της εκπαίδευσης, της εκπαίδευσης στις ΤΠΕ και της κατάρτισης στις ΤΠΕ.

Το ερωτηματολόγιο παρατίθεται στο [Παράρτημα](#).

#### **4.6 Διαδικασία ανάλυσης των αποτελεσμάτων**

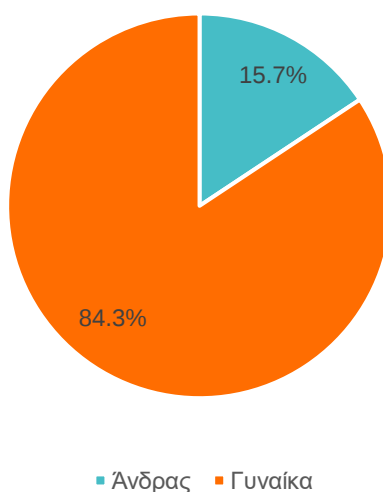
Χρησιμοποιώντας το Στατιστικό Πακέτο για τις Κοινωνικές Επιστήμες (SPSS), αναλύθηκαν τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν μέσω ερωτηματολογίων. Για να διεξαχθούν τα συμπεράσματά μας, χρησιμοποιήθηκαν περιγραφικές στατιστικές. Αυτά τα στατιστικά φανερώνουν πώς απάντησαν οι συμμετέχοντες σε ορισμένες ερωτήσεις και περιλαμβάνουν

στοιχεία όπως ο μέσος όρος, ο διάμεσος, ο επιπολασμός, η διακύμανση και ο συντελεστής διακύμανσης. Μαζί με την τυπική απόκλιση, αυτά τα μέτρα μας επιτρέπουν να παρουσιάζονται συχνότητες και ποσοστά για κάθε τύπο απόκρισης. Για να επεξηγηθούν αυτά τα δεδομένα, δημιουργήθηκαν πίνακες περιγραφικών στατιστικών που παρουσιάζουν τις απαντήσεις όλων των συμμετεχόντων σε κάθε ερώτηση που τέθηκε στα ερωτηματολόγια.

## 5 Αποτελέσματα

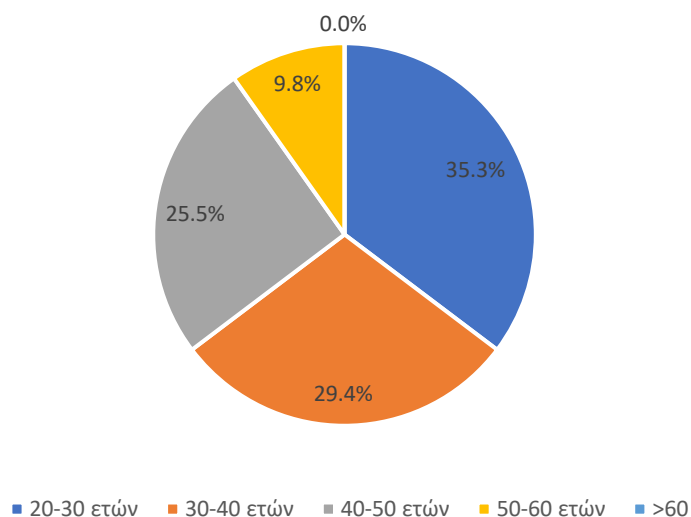
### 5.1 Δημογραφικά στοιχεία

Με βάση τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων και των συμμετεχουσών παιδαγωγών στην παρούσα έρευνα διαπιστώνεται ότι η μεγάλη πλειοψηφία αυτών που αγγίζει το 84,4% ήταν γυναίκες, ενώ το 15,7% είναι άνδρες (Εικόνα 5-1). Αυτό το ποσοστό από μόνο του είναι αρκετά σημαντικό, καθώς καταδεικνύει πως οι απασχολούμενοι παιδαγωγοί στο χώρο της προσχολικής εκπαίδευσης είναι κατά κύριο λόγο γυναίκες, ενώ οι άντρες είναι σαφώς λιγότεροι.



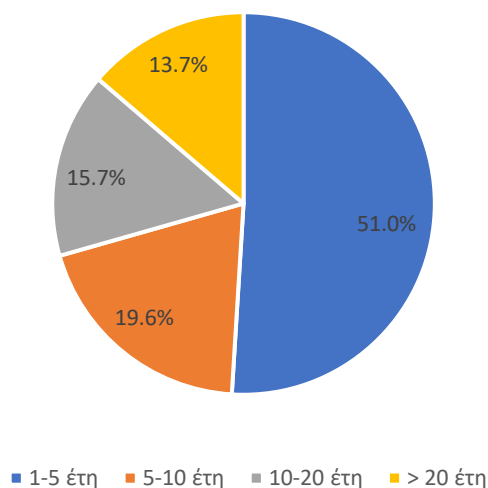
Εικόνα 5-1: Φύλο συμμετεχόντων

Ως προς την ηλικία (Εικόνα 5-2) διαπιστώνεται πως η πλειονότητα των παιδαγωγών βρίσκεται στο ηλικιακό φάσμα μεταξύ 20 έως 30 ετών σε ένα ποσοστό το οποίο αγγίζει το 35,3%. Αμέσως μετά, ακολουθεί το ηλικιακό φάσμα μεταξύ 30 έως 40 ετών με 29,4%, ενώ οι ηλικίες μεταξύ 40 έως 50 ετών αγγίζουν το 25,5% του δείγματος. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία παιδαγωγοί είναι σαφώς λιγότεροι, αφού το ποσοστό τους φτάνει μόλις το 9,8%. Αυτό το στοιχείο είναι αρκετά σημαντικό, καθώς δείχνει πως αθροιστικά οι ηλικίες 20 έως 40 ετών αποτελούν την πλειοψηφία του δείγματος των συμμετεχόντων, κάτι που προϋδεάζει, τουλάχιστον σε ένα πρώτο στάδιο, πως δεν έχουν κουραστεί εξαιτίας των πολλών ετών επαγγελματικής ενασχόλησης, ενώ παράλληλα είναι πιθανό να είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τη χρήση των υπολογιστών και των νέων τεχνολογιών σε σχέση με τους συναδέλφους του μεγαλύτερης ηλικίας.



Εικόνα 5-2: Ηλικία συμμετεχόντων

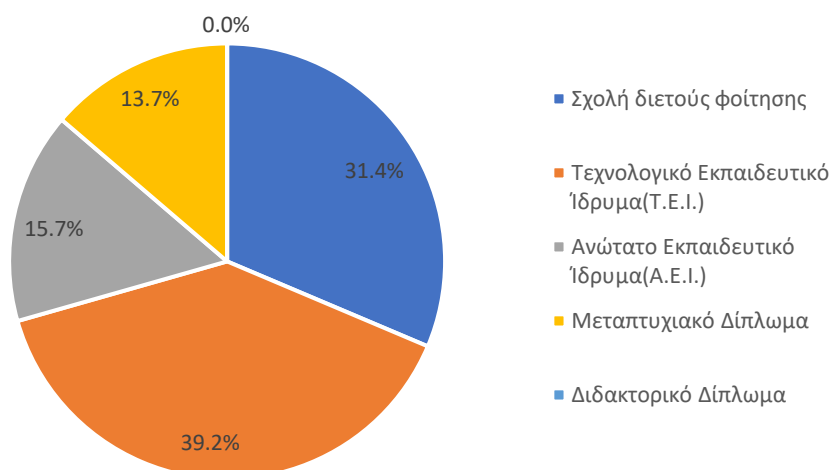
Περίπου ένας στους 2 συμμετέχοντες δήλωσε πως έχει η προϋπηρεσία η οποία δεν ξεπερνάει τα 5 έτη, ενώ οι παιδαγωγοί οι οποίοι έχουν προϋπηρεσία από 5 έως 10 έτη αγγίζουν το 19,6% του δείγματος. Οι παιδαγωγοί οι οποίοι έχουν προϋπηρεσία μεγαλύτερη των 20 ετών δεν ξεπερνούν το 13,7% (Εικόνα 5-3).



Εικόνα 5-3: Έτη προϋπηρεσίας συμμετεχόντων

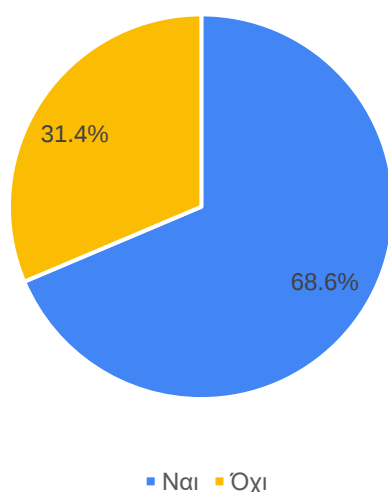
Όπως διαπιστώνεται από τις απαντήσεις των παιδαγωγών που έλαβαν μέρος στην έρευνα, η πλειοψηφία αυτών είναι απόφοιτοι κάποιου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος σε ένα ποσοστό που αγγίζει το 39,2%. Το 31,4% είναι απόφοιτοι σχολών διετούς φοίτησης, ενώ ένα μικρότερο ποσοστό που φτάνει το 15,7% είναι απόφοιτοι Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων. Το 13,7% του συνόλου του δείγματος δήλωσαν πως είναι κάτοχοι

μεταπτυχιακού διπλώματος (Εικόνα 5-4). Το υψηλό μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων αποτελεί ένα δείκτη πως είναι γνωστές των αναγκών του σύγχρονου μαθητή και γνωρίζουν τις εξελίξεις σε σχέση με την προσπάθεια ενσωμάτωσης των νέων τεχνολογιών στο εκπαιδευτικό σύστημα.

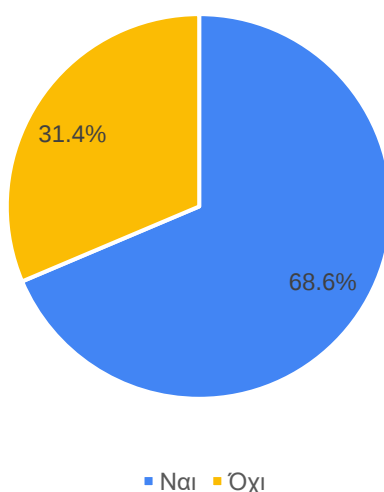


Εικόνα 5-4: Επίπεδο σπουδών συμμετεχόντων

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων μπορεί κανείς να διαπιστώσει πως η μεγαλύτερη πλειοψηφία τους περίπου δύο στους τρεις σε ένα ποσοστό που φτάνει το 68,6% δηλώνουν πως έχουν κάποια πιστοποίηση ως προς τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή ένα γεγονός το οποίο καταδεικνύει πως είναι πολύ πιθανό να μην αντιμετωπίζουν ιδιαίτερη δυσκολία στη δυνατότητα χρήσης των ΤΠΕ στα πλαίσια της διδασκαλίας. Αντίθετα, το 31,4% των συμμετεχόντων δηλώνουν πως δεν έχουν αντίστοιχη πιστοποίηση. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει αυτομάτως πως δεν έχουν εμπειρία ή γνώσεις σε σχέση με τον χειρισμό των νέων τεχνολογιών, οπωσδήποτε όμως είναι ένας δείκτης ο οποίος μπορεί να φανερώνει την πιθανή ύπαρξη προβλήματος στη χρήση των τεχνολογιών σε πρακτικό επίπεδο στα πλαίσια του μαθήματος (

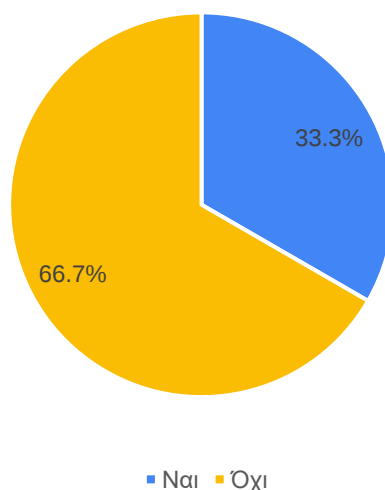


Εικόνα 5-5).



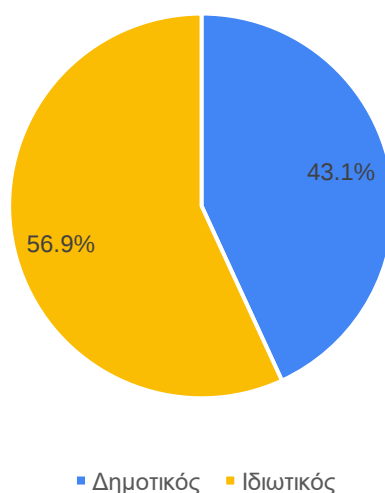
Εικόνα 5-5: Πιστοποίηση στη χρήση υπολογιστή

Όπως μπορεί να διαπιστώσει κανείς και από την παρακάτω στατιστική πίτα (Εικόνα 5-6) μόλις περίπου ένας στους τρεις συμμετέχοντες δηλώνει πως έχει κάποια επιμόρφωση σχέση με την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στα πλαίσια της διδασκαλίας, αφού αυτό το ποσοστό δεν ξεπερνά το 33,3%. Η μεγαλύτερη μερίδα των παιδαγωγών δεν έχουν κάποια αντίστοιχη επιμόρφωση, κάτι που προφανώς καταδεικνύει πως οι όποιες γνώσεις που έχουν σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες προέρχεται αποκλειστικά και μόνο από τις γνώσεις τους στην καθημερινή τους ζωή.



Εικόνα 5-6: Επιμόρφωση των συμμετεχόντων στην παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ

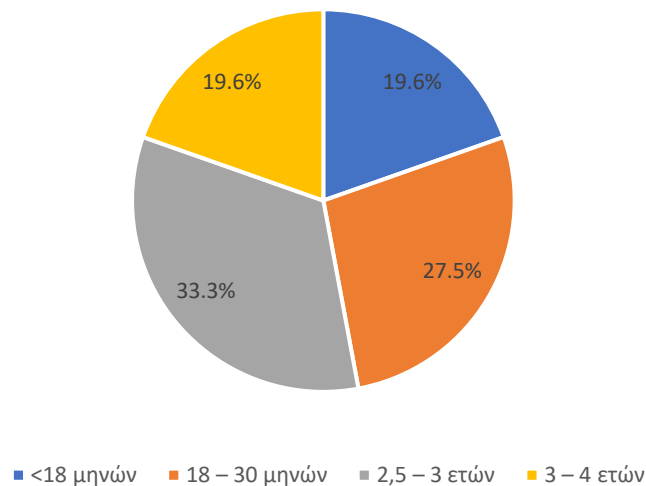
Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες δήλωσαν πώς εργάζονται σε ιδιωτικούς βρεφονηπιακούς σταθμούς σε ένα ποσοστό που φτάνει το 56,86%, ενώ το 43,4% των ερωτηθέντων εργάζονται σε δημοτικούς σταθμούς (Εικόνα 5-7). Το γεγονός ότι οι περισσότεροι απασχολούνται στον ιδιωτικό τομέα πιθανώς αποτελεί ένα δείκτη πως οι ίδιοι δεν αντιμετωπίζουν σε επίπεδο καθημερινότητας δυσκολίες και εμπόδια που σχετίζονται με την έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής.



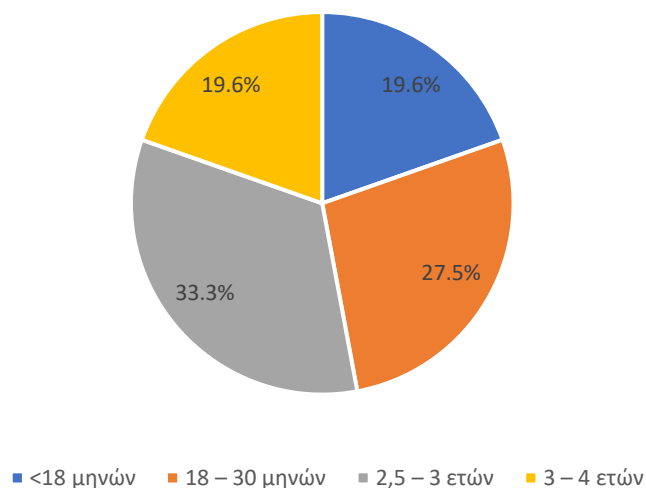
Εικόνα 5-7: Είδος ΒΝΣ που εργάζονται οι συμμετέχοντες

Σε σχέση με τις ηλικίες των παιδιών που απασχολούνται στα τμήματά τους, η πλειονότητα του εκπαιδευτικού προσωπικού δήλωσε πως αυτά βρίσκονται στο ηλικιακό φάσμα μεταξύ 2,5 έως 3 ετών κάτι το οποίο λειτουργεί θετικά ως προς τη δυνατότητά τους να αξιοποιήσουν

τα περισσότερα θετικά αποτελέσματα της νέας τεχνολογίας στα πλαίσια της καθημερινότητάς τους εντός της προσχολικής τάξης. Το 19,1% των παιδαγωγών δήλωσαν πως εργάζονται με παιδιά ηλικίας τριών έως τεσσάρων ετών, ενώ οι παιδαγωγοί που απασχολούνται με παιδιά μικρότερα των 18 μηνών και τα οποία σαφώς είναι πιο δύσκολο να εμπλακούν με τη χρήση τέτοιων τεχνολογιών δεν ξεπερνούν το 19,6% του δείγματος (



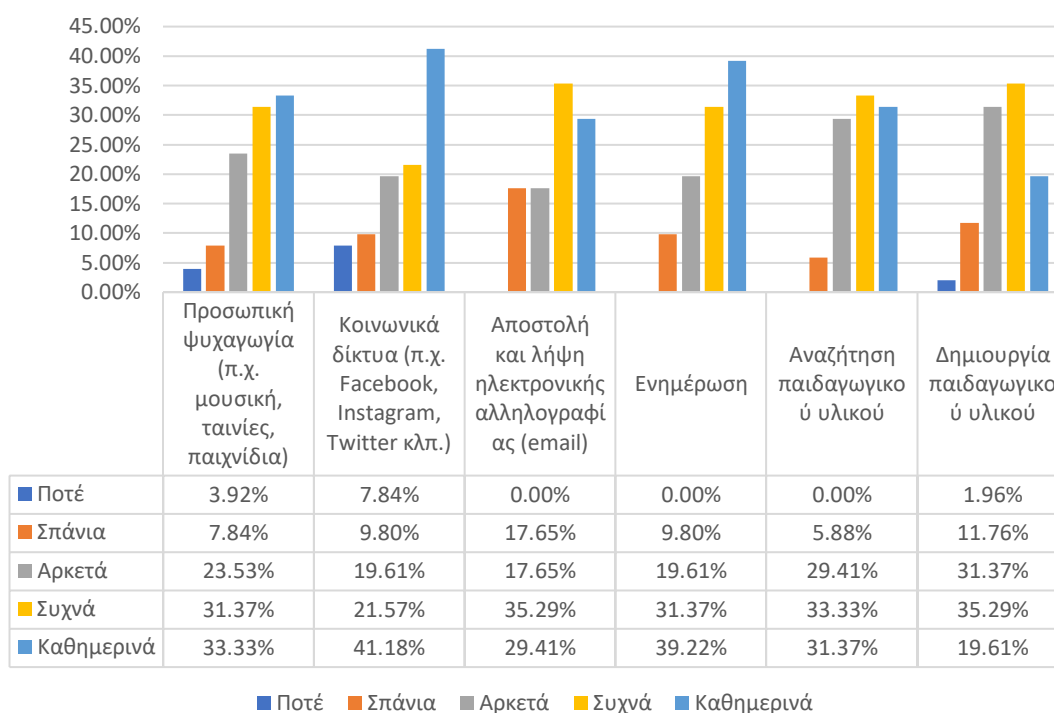
Εικόνα 5-8).



Εικόνα 5-8: Ηλικία παιδιών στα τμήματα ΒΝΣ που εργάζονται οι συμμετέχοντες

Στην ερώτηση αναφορικά με το πόσο συχνά χρησιμοποιούν οι παιδαγωγοί στην καθημερινότητά τους για οποιουσδήποτε λόγους ηλεκτρονικούς υπολογιστές ή πλατφόρμες επικοινωνίας και μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ένας στους τρεις παιδαγωγούς απάντησαν πρώτο πράττουν καθημερινά σε ένα ποσοστό 33,3%. Ένα λίγο μικρότερο ποσοστό που

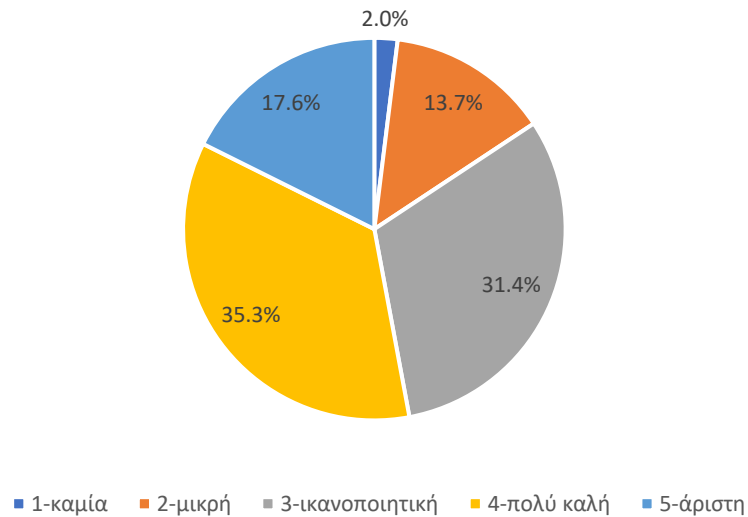
αγγίζει το 31,4% απάντησαν πως ασχολούνται συχνά σε καθημερινό επίπεδο, ενώ αμέσως μετά ως απάντηση ακολουθεί το «αρκετά» σε ένα ποσοστό που φτάνει το 23,5%. Αντιθέτως, πολύ μικρά ποσοστά κατέγραψαν ως απαντήσεις το «σπάνια» και το «ποτέ» σε ένα ποσοστό του 7,8% και το 3,9% αντίστοιχα. Αυτό βέβαια σχετίζεται πιθανώς και με το γεγονός πως ένα μέρος του δείγματος βρισκόταν στο ηλικιακό φάσμα μεταξύ των 50 έως 60 ετών, γεγονός το οποίο φανερώνει πως ενδεχομένως δεν είναι και ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με τη σύγχρονη τεχνολογία.



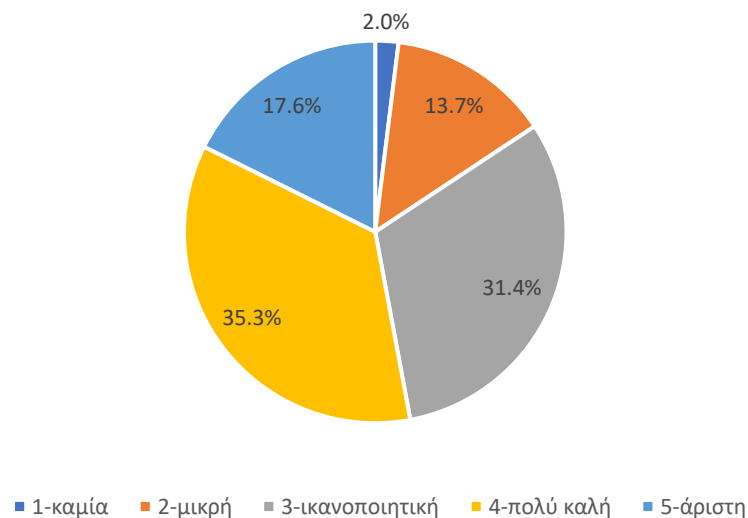
Εικόνα 5-9: Λόγοι και συχνότητα χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών στην καθημερινότητα των συμμετεχόντων

Στην ερώτηση ως προς το βαθμό εξοικείωσης που θεωρούν ότι έχουν οι παιδαγωγοί σε σχέση με τη χρήση και την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών είναι εμφανές πως μία μικρή μερίδα θεωρούν πως έχουν άριστη γνώση και μπορούν να τις αξιοποιήσουν στα πλαίσια της διδασκαλίας, ενώ αμέσως μετά ως απαντήσεις ακολουθούν το «πολύ καλή» και το «ικανοποιητική». Πολύ λίγοι συγκριτικά με το δείγμα ήταν οι παιδαγωγοί που απάντησαν πως έχουν μικρό βαθμό εξοικείωσης με την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών, ενώ μόλις ένας συμμετέχοντας απάντησε πως δεν έχει καθόλου εξοικείωση. Παράλληλα, με βάση τις απαντήσεις διαπιστώνεται πως οι ίδιοι οι παιδαγωγοί ανεξαρτήτως του βαθμού εξοικείωσης που έχουν με τις νέες τεχνολογίες, θεωρούν πως αυτές μπορούν να συμβάλουν

αποτελεσματικά στη διδασκαλία και να κεντρίσουν το ενδιαφέρον των παιδιών προσχολικής ηλικίας, αφού 12 από τους 51 παιδαγωγούς έδωσαν ως απάντηση το «πολύ», 8 παιδαγωγοί έδωσαν ως απάντηση το «πάρα πολύ» και 21 παιδαγωγοί απάντησαν το «αρκετά» (



Εικόνα 5-10).



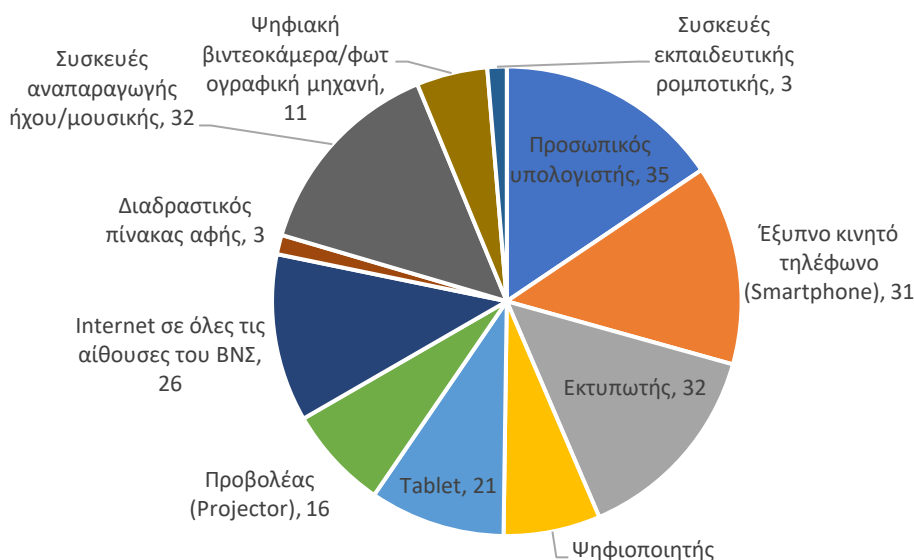
Εικόνα 5-10: Βαθμός εξοικείωσης των συμμετεχόντων με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών

## 5.2 Ερευνητικό ερώτημα 1

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σχετικά με τον ψηφιακό εξοπλισμό που τους παρέχεται στους ΒΝΣ που εργάζονται καθώς και το πόσο συχνά χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της παιδαγωγικής πράξης και πιο συγκεκριμένα ως: οπτικό μέσο για προβολή εικόνων/video κλπ., για αναπαραγωγή ήχου/μουσικής, για υλοποίηση

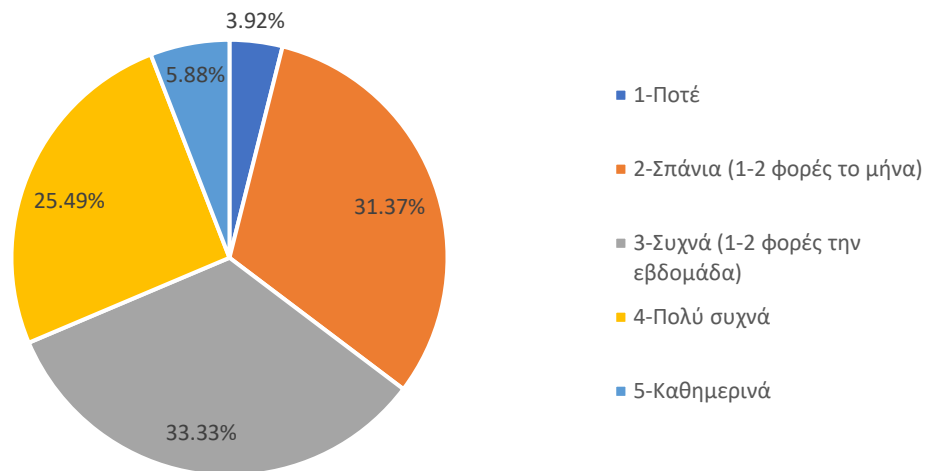
δραστηριοτήτων από τα παιδιά (π.χ. ζωγραφική, εκτύπωση)...Τέλος ρωτήθηκαν κατά πόσο συνδυάζουν τις ΤΠΕ με άλλες θεματικές περιοχές καθώς και πόσο συχνά τα παιδιά παίζουν ψηφιακά παιχνίδια στους χώρους του ΒΝΣ.

Σχετικά με τις ψηφιακές τεχνολογίες, τις οποίες παρέχονται στους ΒΝΣ που εργάζονται οι συμμετέχοντες το μεγαλύτερο ποσοστό (68,6%), απάντησε πως διαθέτουν προσωπικό υπολογιστή, το 60,8% διαθέτει έξυπνο κινητό τηλέφωνο (smartphone) και το 62,7% εκτυπωτή. Επίσης το 29,4% (15 στους 51 παιδαγωγούς) απάντησε πως τους παρέχεται scanner και το 41,2% tablet. Αξίζει να σημειωθεί πως μόνο 26 στους 51 παιδαγωγούς απάντησαν πως τους παρέχεται internet σε όλες τις αίθουσες του ΒΝΣ, όπως επίσης 1 στους 51 παιδαγωγούς απάντησαν πως παρέχεται γωνιά υπολογιστή, γεγονότα που προκαλούν δυσαρέσκεια καθώς διανύουμε μία εποχή που η τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία.



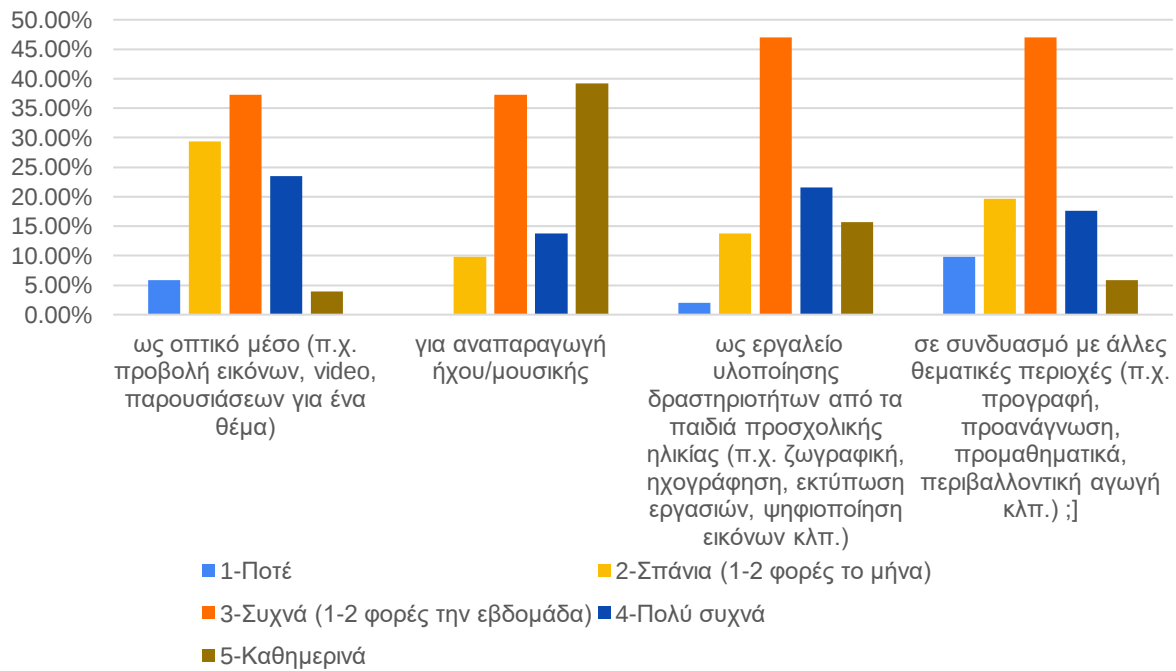
Εικόνα 5-11: Ψηφιακές τεχνολογίες που παρέχονται στους ΒΝΣ των συμμετεχόντων

Όσον αφορά τη συχνότητα χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών κατά τη διάρκεια της παιδαγωγικής διαδικασίας (Εικόνα 5-12), το μεγαλύτερο ποσοστό 33,33% απάντησαν πως πράττουν συχνά (1-2 φορές την εβδομάδα), το αμέσως μικρότερο ποσοστό 31,37%, απάντησαν σπάνια (1-2 φορές το μήνα). Το επόμενο ποσοστό με 25,49% των παιδαγωγών απάντησαν πως κάνουν χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών πολύ συχνά, ενώ καθημερινά μόλις το 5,88% των παιδαγωγών (3 στους 51 παιδαγωγούς). Τέλος υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό 3,92%, όπου δεν χρησιμοποιούν ποτέ τις ψηφιακές τεχνολογίες στη διάρκεια της παιδαγωγικής τους διαδικασίας.



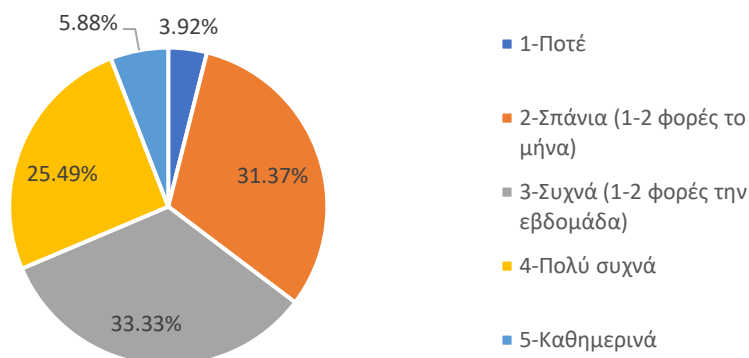
Εικόνα 5-12: Συχνότητα χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών κατά τη διάρκεια της παιδαγωγικής διαδικασίας

Όπως φαίνεται στην Εικόνα 5-13, όσον αφορά τη συχνότητα καθώς και τους τρόπους αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών στην παιδαγωγική διαδικασία ένα μεγάλο ποσοστό 37,25% απάντησαν συχνά (1-2 φορές την εβδομάδα), ως οπτικό μέσο (π.χ. προβολή εικόνων, video, παρουσιάσεων για ένα θέμα). Ένα μεγάλο μέρος παιδαγωγών με ποσοστό 39,22% χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες καθημερινά για αναπαραγωγή ήχου/μουσικής. Ένας ακόμη τρόπος που χρησιμοποιούνται οι ψηφιακές τεχνολογίες είναι ως εργαλείο υλοποίησης δραστηριοτήτων από τα παιδιά προσχολικής ηλικίας (π.χ. ζωγραφική, ηχογράφηση, εκτύπωση εργασιών, ψηφιοποίηση εικόνων) με ποσοστό 47% και συχνότητα 1-2 φορές την εβδομάδα. Τέλος η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών σε συνδυασμό με άλλες θεματικές περιοχές (π.χ. προγραφή, προανάγνωση), το μεγαλύτερο ποσοστό (47,06%) απάντησαν πως πράττουν συχνά (1-2 φορές την εβδομάδα) και σπάνια μόλις το 19,6%.



Εικόνα 5-13: Συχνότητα και τρόποι αξιοποίησης ψηφιακών τεχνολογιών στην παιδαγωγική διαδικασία

Ως προς τη συχνότητα ψηφιακών παιχνιδιών στους χώρους των ΒΝΣ (Εικόνα 5-14), διαπιστώνεται πως οι περισσότεροι παιδαγωγοί απάντησαν συχνά με ποσοστό 33,33% με την αμέσως επόμενη απάντηση σπάνια (1-2 φορές το μήνα), με ποσοστό που αγγίζει το 31,37%. Τέλος αξίζει να σημειωθεί ένα μικρό ποσοστό παιδαγωγών, 5,88% απάντησε καθημερινά και το 3,92% απάντησε ποτέ.

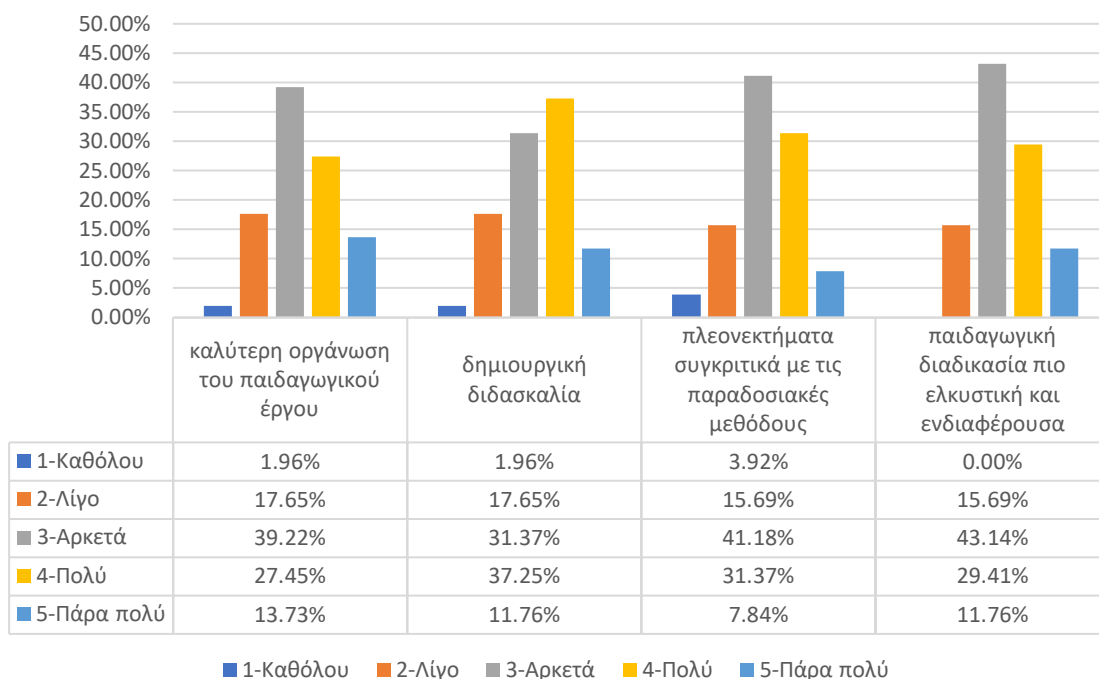


Εικόνα 5-14: Συχνότητα ψηφιακών παιχνιδιών στους χώρους του ΒΝΣ

## 5.3 Ερευνητικό ερώτημα 2

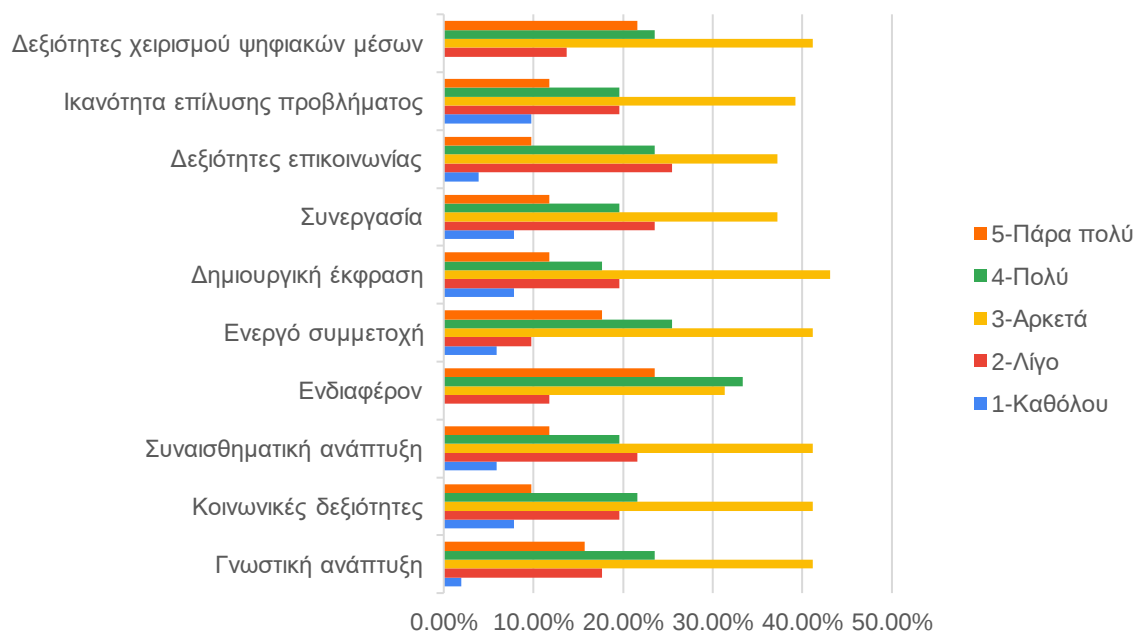
Σχετικά με τις απόψεις των παιδαγωγών ως προς τη συμβολή των ψηφιακών τεχνολογιών στην ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας, όπως αποτυπώνονται στην Εικόνα 5-15 και

την

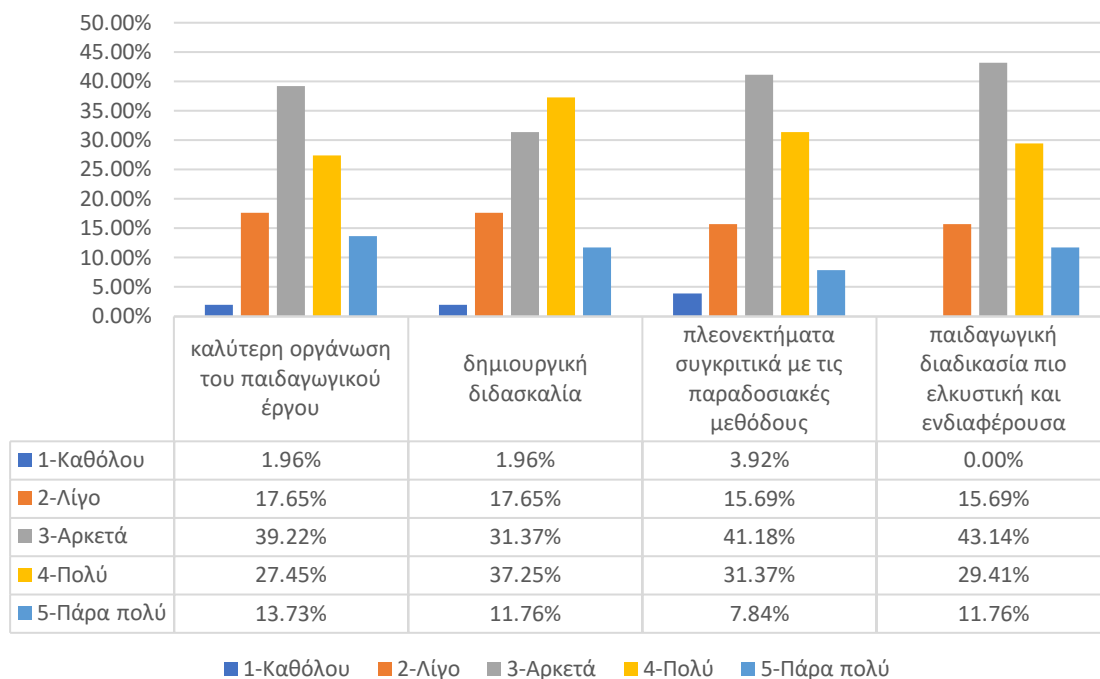


Εικόνα 5-16 οι απόψεις των παιδαγωγών διαμορφώθηκαν ως εξής: το μεγαλύτερο ποσοστό (41,18%) απάντησαν η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών συμβάλλει «αρκετά» στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων χειρισμού των ψηφιακών μέσων ενώ κανείς από τους παιδαγωγούς δεν επέλεξε την επιλογή «καθόλου». Όσον αφορά τη συμβολή στην ικανότητα επίλυσης προβλημάτων το 39,22% των παιδαγωγών απάντησε «αρκετά», ενώ ένα μικρό ποσοστό (9,80%) απάντησε «καθόλου». Στη συμβολή των ψηφιακών μέσων στις δεξιότητες επικοινωνίας των παιδιών το μεγαλύτερο μέρος των παιδαγωγών (19-51 παιδαγωγούς) απάντησαν «αρκετά» ενώ 2 στους 51 παιδαγωγούς απάντησαν «καθόλου». Το μεγαλύτερο μέρος των παιδαγωγών (37,25%) απάντησε πως οι ψηφιακές τεχνολογίες συμβάλλουν «αρκετά» στη συνεργασία των παιδιών προσχολικής ηλικίας και αντίστοιχα το 43,14% στη δημιουργική έκφραση των παιδιών. Σημαντικό επίσης κρίνεται το γεγονός ότι η αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων προκαλεί το ενδιαφέρον των παιδιών προσχολικής ηλικίας, σύμφωνα με τις απαντήσεις των παιδαγωγών «πολύ» με ποσοστό 33,33% και λίγο 11,76% ενώ κανείς από τους παιδαγωγούς δεν επέλεξε την επιλογή «καθόλου». Τέλος όσον αφορά τη συμβολή των ψηφιακών μέσων στη συναισθηματική και γνωστική ανάπτυξη όπως και στην ανάπτυξη

των κοινωνικών δεξιοτήτων το ποσοστό και στις 3 περιπτώσεις ήταν το ίδιο (41,18%, «αρκετά»). Αυτό διαπιστώνεται και από το γεγονός πως στην αμέσως επόμενη ερώτηση η πλειοψηφία των παιδαγωγών (22 από τους 51) θεωρούν πως η διδασκαλία γίνεται πιο ελκυστική με τη χρήση τέτοιων μεθόδων. Ελάχιστοι ήταν οι παιδαγωγοί που θεωρούν πως η διδασκαλία δεν αποκτά περισσότερο ενδιαφέρον (μόλις έξι παιδαγωγοί), γεγονός το οποίο μπορεί να σχετιστεί είτε με τη μεγάλη ηλικία των συγκεκριμένων παιδαγωγών είτε με την ανεπάρκεια τους ως προς την χρήση τέτοιου είδους τεχνολογιών είτε με την ελλιπή υποδομή.



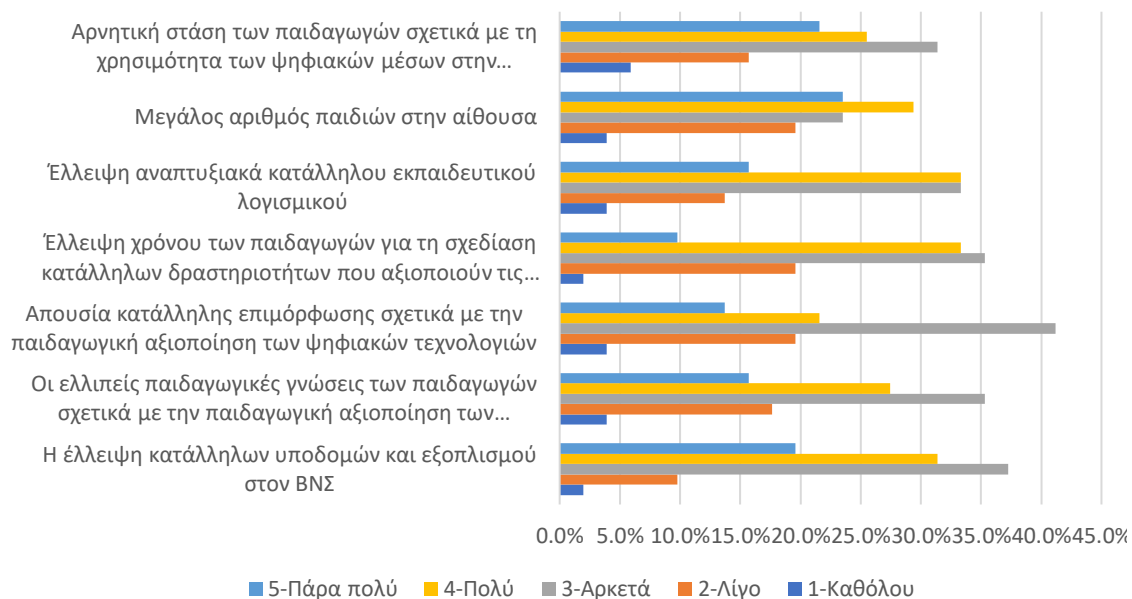
Εικόνα 5-15: Συμβολή των ψηφιακών τεχνολογιών στην ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας (Απόψεις παιδαγωγών)



Εικόνα 5-16: Λόγοι ενσωμάτωσης ψηφιακών τεχνολογιών στην παιδαγωγική διαδικασία

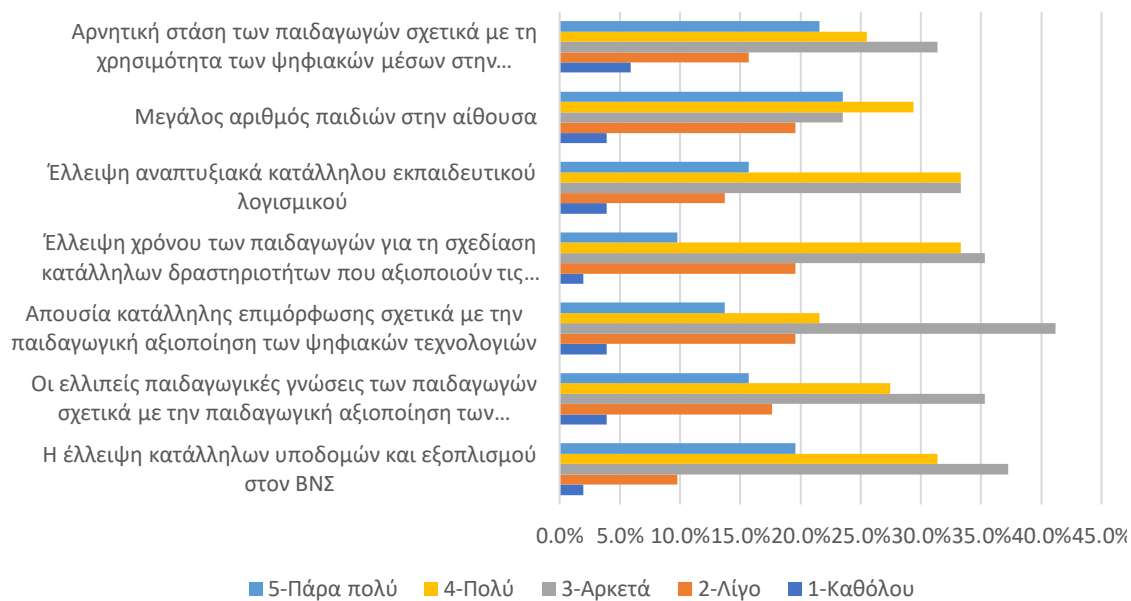
## 5.4 Ερευνητικό ερώτημα 3

Στην ερώτηση ως προς την διαθεσιμότητα των κατάλληλων υποδομών και εξοπλισμού και το κατά πόσο αυτές παίζουν ρόλο στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών, η πλειοψηφία των παιδαγωγών φαίνεται να συμφωνεί πως οι μονάδες δεν είναι ακόμα έτοιμες τεχνολογικά να υποστηρίξουν τέτοιες μεθόδους διδασκαλίας αφού 16 και 19 παιδαγωγοί έδωσαν ως απάντηση το «πολύ» και το αρκετά αντίστοιχα, παρά το γεγονός πως εξίσου μεγάλο είναι και το ποσοστό αυτών που συμφωνούν ως προς την ανάγκη αξιοποίησης τέτοιων μεθόδων στα πλαίσια της διδασκαλίας (14 και 18 παιδαγωγοί αντίστοιχα),



Εικόνα 5-17 .

Τέλος, είναι εμφανές πως η πλειοψηφία των συμμετεχόντων θεωρούν πως θα πρέπει και το ίδιο το κράτος να δώσει κίνητρα επιμόρφωσης τους πάνω στο συγκεκριμένο τομέα προκειμένου και οι ίδιοι να αποκτήσουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και να είναι περισσότερο αποτελεσματικοί στα πλαίσια της εκτέλεσης των καθηκόντων τους (11 παιδαγωγοί έδωσαν ως απάντηση το «πολύ» στο ερώτημα για την ανάγκη επιμόρφωσης, ενώ 21 έδωσαν ως απάντηση το «αρκετά»).



Εικόνα 5-17: Εμπόδια στην αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην παιδαγωγική διαδικασία

## **6 Συμπεράσματα – Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα**

### **6.1 Συμπεράσματα**

Πολύτιμες πληροφορίες ελήφθησαν από τον έλεγχο των δημογραφικών στοιχείων του ερευνητικού μας δείγματος. Όπως φαίνεται, οι παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας, είναι ένα επάγγελμα στο οποίο κυριαρχούν οι γυναίκες. Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι όλο και περισσότεροι παιδαγωγοί αποκτούν μεταπτυχιακά τώρα. Το σημερινό εκπαιδευτικό τοπίο τονίζει την ανάγκη οι παιδαγωγοί να είναι γνώστες στη χρήση της τεχνολογίας στην τάξη. Ως αποτέλεσμα, η έρευνα δείχνει ότι οι παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας που έχουν υποβληθεί σε εκπαίδευση στις ΤΠΕ επιδεικνύουν βελτιωμένη αυτοπεποίθηση, επιστημονικές γνώσεις και επιθυμητές δεξιότητες και στάσεις.

Μετά την ανάλυση των δεδομένων, διεξήχθη το συμπέρασμα ότι οι παιδαγωγοί, παρά τις ικανότητές τους και την προθυμία τους να ενστερνιστούν τις ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση, δεν τους δίνεται η προτεραιότητα που τους αξίζει στα σχέδια διδασκαλίας και την εκτέλεσή τους. Ως αποτέλεσμα, η χρήση των ΤΠΕ παραμένει περιορισμένη. Αντίστοιχα, σε ορισμένους βρεφονηπιακούς σταθμούς, όπου διατίθενται υπολογιστές, η χρήση τους από τα παιδιά είναι επίσης περιορισμένη. Δεν είναι βέβαιο γιατί συμβαίνει αυτό, αλλά θα μπορούσε να οφείλεται σε ελλιπή υποδομή ή σε δυσφορία και ανεπάρκεια των παιδαγωγών στη χρήση των νέων τεχνολογιών κατά τη διάρκεια της παιδαγωγικής διαδικασίας.

Όταν ρίξει κανείς μια πιο προσεκτική ματιά στα στοιχεία που δίνουν οι συμμετέχοντες, γίνεται προφανές ότι η ενσωμάτωση της σύγχρονης τεχνολογίας στις αίθουσες του βρεφονηπιακού σταθμού, αποδεικνύεται ότι είναι μια μεγάλη πρόκληση για τους παιδαγωγούς. Στα εμπόδια που ανακύπτουν συνεχώς περιλαμβάνονται τα υλικοτεχνικά θέματα του βρεφονηπιακού σταθμού, καθώς και οι προσπάθειες συνεργασίας διοίκησης και βρεφονηπιακών σταθμών. Δυστυχώς, η έλλειψη εμπειρίας ή σωστής εκπαίδευσης συχνά έχει ως αποτέλεσμα οι παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας να δυσκολεύονται να διαχειριστούν τα ψηφιακά μέσα. Χωρίς αμφιβολία, αυτές οι συνθήκες απαιτούν την αναμόρφωση του ήδη εδραιωμένου διεπιστημονικού πλαισίου της εκπαίδευσης.

Παραδόξως, παρόλο που οι περισσότεροι παιδαγωγοί εκφράζουν μια θετική άποψη για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην παιδαγωγική τους διαδικασία, πολύ λίγοι το κάνουν στην πραγματικότητα. Ως αποτέλεσμα, είναι σημαντικό οι παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας να λαμβάνουν καθοδήγηση σχετικά με τον τρόπο συγχώνευσης των ΤΠΕ στην παιδαγωγική

τους διαδικασίας. Αυτό το είδος εκπαίδευσης θα ενθαρρύνει την εξερεύνηση εφευρετικών διαδικτυακών μεθόδων διδασκαλίας.

Όταν οι παιδαγωγοί εμβαθύνουν στις ΤΠΕ, αντιμετωπίζουν εμπόδια που συνδέονται με την παιδαγωγική τους προσέγγιση και τη συχνότητα αλληλεπίδρασης με τα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Ακόμη και με την εκτεταμένη κατάρτιση για παιδαγωγούς, αυτοί δεν φαίνεται να ενσωματώνουν τη γνώση από τα μαθήματα στα σχέδια μαθημάτων τους. Αυτό οδηγεί σε νέα ανησυχία σχετικά με την αποτελεσματικότητα αυτών των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και τον αντίκτυπό τους στην καλλιέργεια μιας αποτελεσματικής ατμόσφαιρας μάθησης.

Η χρήση και η εφαρμογή ορισμένων στρατηγικών είναι κάτι στο οποίο συμφωνούν οι παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας, παρά τις τυχόν διαφωνίες που μπορεί να έχουν σε άλλα θέματα. Οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται συχνά από τους παιδαγωγούς προκειμένου να διατηρήσουν ζωντανό το ενδιαφέρον των παιδιών και να κινητοποιήσουν την επιθυμία τους για πιο ενεργή συμμετοχή στα πλαίσια του μαθήματος. Έτσι συχνά οι ίδιοι επιλέγουν να πειραματιστούν με την αξιοποίηση της τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας η οποία έχει διαπιστωθεί πως μπορεί να επιδράσει θετικά στην εκπαιδευτική και μαθησιακή διαδικασία. Η ενσωμάτωση των γνώσεών τους στις καθημερινές πρακτικές τους αποτελεί πρόκληση. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε μια προτίμηση για παραδοσιακές παιδαγωγικές προσεγγίσεις. Επομένως, υπάρχει ανάγκη να περιοριστεί το χάσμα μεταξύ πρακτικής και γνώσης για να ενισχυθεί η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην προσχολική τάξη.

Μετά από την ενδελεχή εξέταση μέσω της παρούσης έρευνας, φαίνεται ότι οι παιδαγωγοί τείνουν να επιλέγουν θέματα για τα οποία έχουν προσωπική γνώση ως εκπαιδευτικά βοηθήματα και να χρησιμοποιούν τεχνικές με επίκεντρο τον παιδαγωγό για να ενισχύσουν τη συναισθηματική τους ευεξία και την αυτοπεποίθηση στις ικανότητές τους. Το θετικό είναι ότι επιδεικνύουν κάποια ευκαμψία καθώς παρακολουθούν τις σύγχρονες τάσεις στην εκπαίδευση στην τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) και είναι συνήθως ενθουσιώδεις για να συμβαδίζουν με τις τάσεις των μαθημάτων ΤΠΕ.

Οι παιδαγωγοί προσχολικής ηλικίας αντιμετωπίζουν καθημερινές προκλήσεις που αποδίδουν στο εκπαιδευτικό περιβάλλον και όχι στους δικούς τους περιορισμούς. Ο εξοπλισμός στους βρεφονηπιακούς σταθμούς μπορεί να είναι κατάλληλος, αν και οι παιδαγωγοί μπορεί να μην έχουν τις δεξιότητες για να τον χρησιμοποιήσουν ως εκπαιδευτικό βοήθημα. Για αποτελεσματική διδασκαλία και μάθηση, είναι ζωτικής

σημασίας να υπάρχουν παιδαγωγοί υψηλής εξειδίκευσης. Είναι σημαντικό για τους παιδαγωγούς να διαθέτουν τη δημιουργική ικανότητα να ενσωματώνουν νέες παιδαγωγικές προσεγγίσεις χρησιμοποιώντας ΤΠΕ, ανεξάρτητα από τυχόν εμπόδια.

## **6.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα**

Με τις γνώσεις που αποκτήθηκαν από αυτή τη μελέτη, διαφαίνεται πως η διαδικασία της επιμόρφωσης μπορεί να βελτιώσει το επίπεδο της διδασκαλίας και της ανάπτυξης των παιδαγωγών. Η διαχείριση παιδαγωγικών τεχνικών που ενσωματώνουν τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών μπορεί να βοηθήσει στην προώθηση αυτού. Επιπλέον, τα ευρήματα που προκύπτουν μπορούν να επιτρέψουν στους σχεδιαστές παιδαγωγικών προγραμμάτων και προγραμμάτων σπουδών να σχεδιάσουν προγράμματα σπουδών που είναι πιο παραγωγικά και αποτελεσματικά.

Στις διδακτικές και μαθησιακές πρακτικές των παιδαγωγών, οι σύγχρονες τεχνολογίες έχουν ευρέως αναγνωρισμένο και ευεργετικό ρόλο, σύμφωνα με τα ευρήματα. Σύμφωνα με αυτούς, αυτά τα εργαλεία είναι αποτελεσματικά στην ενίσχυση των ικανοτήτων των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Αν και έχουν εκπαιδευτεί στις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας, πολλοί παιδαγωγοί εξακολουθούν να αισθάνονται αβέβαιοι και να μην έχουν αυτοπεποίθηση, όταν πρόκειται να εφαρμόσουν αυτές τις τεχνολογίες στην προσχολική τάξη. Υπάρχει μια αξιοσημείωτη έλλειψη υλικών και τεχνολογίας στο σχολικό σύστημα που είναι ανησυχητικό και απαιτεί προσοχή από την εκπαιδευτική κοινότητα. Αναγνωρίζοντας τη σημασία της ενσωμάτωσης των ψηφιακών μέσων στον προγραμματισμό μαθημάτων, οι παιδαγωγοί πιστεύουν ότι κάτι τέτοιο μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της μάθησης και να πυροδοτήσει περισσότερο ενθουσιασμό στους μαθητές για ενεργή συμμετοχή στην παιδαγωγική διαδικασία.

Συνιστάται να σκεφτούν οι ίδιοι οι παιδαγωγοί περισσότερο την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην παιδαγωγική διαδικασία, δεδομένου του κρίσιμου ρόλου των παιδαγωγών. Για τη συλλογή δεδομένων, χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια στην παρούσα μελέτη, γεγονός που αφήνει περιθώρια για μελλοντική ποιοτική έρευνα. Θα ήταν ωφέλιμο να πραγματοποιηθεί μια έρευνα συνέντευξης με παιδαγωγούς για να εξακριβωθούν οι απόψεις τους σχετικά με τις νέες τεχνολογίες και πώς επηρεάζουν τη σύγχρονη τάξη. Επιπλέον, δεδομένου ότι οι παιδαγωγοί τείνουν να συγχωνεύουν τις ΤΠΕ με τις παραδοσιακές μεθοδολογίες διδασκαλίας σε σημείο που να μην υπάρχει καινοτομία, αξίζει τον κόπο να εξετάσει κάποιος

τις τεχνικές τους και τον τρόπο ενσωμάτωσής τους με τις ΤΠΕ για να εντοπιστούν ενδεχόμενες παραγνωρισμένες πτυχές που απαιτούν προσοχή.

Ο εντοπισμός της συναισθηματικής ανταπόκρισης των παιδαγωγών στις τεχνολογικές εξελίξεις κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι ζωτικής σημασίας, καθώς διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στη διδασκαλία. Αυτή η έρευνα θα βοηθήσει στη δημιουργία στρατηγικών συναισθηματικής υποστήριξης και παρέμβασης που καλύπτουν τα συναισθήματά τους.

## Βιβλιογραφία

### Ξενόγλωσση

Association of College and Research Libraries (ACRL). (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Retrieved from <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm>

Atsoglou, K., & Jimoyiannis, A. (2012). Teachers' Decisions to Use ICT in Classroom Practice: An Investigation Based on Decomposed Theory of Planned Behavior. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 3(2), 20-37. doi: 10.4018/jdlcdc.2012040102.

Brand, G.A. (1997). Training teachers for using technology. *Journal of staff Development* 1 (19).

Brooker, V., & Siraj-Blatchford, J. (2002). How children of three and four years old experience the nursery computer. *Journal Indexing and Metrics* 3(2), 251- 273.

Chen, J., & Chang, C. (2006). Using computers in early childhood classrooms: Teachers' attitudes, skills and practices. *Journal of Early Childhood Research*, 4(2), 169–188.

Chronaki, A. (2000): *Computers in classroom: learners and teachers in newroles*, Routledge international companion to education, Routledge, London & New York.

Clements, D., & Sarama, J. (2003). Strip mining for gold: Research and policy in educational technology- A response to "Fool's Gold". *Educational Technology Review* 11(1), 7-69.

Cohen, L., Manion L., & Morrisonk. (2008). Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας. Αθήνα:Μεταίχμιο.

Creswell, J. (2012). *Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας*. Αθήνα: Ίων.

Dore, A., R., & Dynia, M., J. (2020). Technology and Media Use in Preschool Classrooms: Prevalence, Purposes, and Contexts. *Frontiers in Education*, (5).

Dorouka, P., Papadakis, St., & Kalogiannakis, M. (2020). Tablets & apps for promoting Robotics, Mathematics, STEM Education and Literacy in Early Childhood Education, *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 14(2), 255-274.

Grabowski, B. (2009). ICT as an Enabler for Effective Learning Design: It's Evolving Promise. *International Journal for Educational Media and Technology*, 3, 12-23.

Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley Computer Publications.

International ICT Literacy Panel (2002). *Digital transformation: A framework for ICT literacy (A report of the International ICT Literacy Panel)*. Princeton, NJ: Educational Testing Service. <http://www.ets.org/Media/Research/pdf/ictreport.pdf>

Jimoyiannis, A., & Komis, V. (2007). Examining teachers' beliefs about ICT in education: implications of a teacher preparation programme, *Teacher Development: An international journal of teachers' professional development*, 11(2), 149-173.

Joshi, A., Pan, A., Murakami, M., & Narayanan, S. (2010). Role of Computers in Educating Young Children: U.S. and Japanese Teachers' Perspectives. *Computers in the Schools: Interdisciplinary Journal of Practice, Theory, and Applied Research*, 27(1), 5- 19. doi: 10.1080/07380560903536249.

Korte, W. & Husing, T. (2006). *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006: Results from Head Teacher and A Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries*. Ανακτήθηκε από: <https://www.researchgate.net>

Kumari, A., (2014). Learning shaped by ICT in early childhood care and education : Indian context. *Journal of International Academic Research for Multidisciplinary*, 2(6).

Liu, X., Toi, E., & Pange, J. (2014). The use of ICT in Preschool Education in Greece and China: A Comparative Study. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 112 (1), 1167 1176.

Ljung - Djart, (2008). To play or not to play – that is the question: computer use within three Swedish preschools. *Early Childhood Education Journal* 40(1), 5-17.

Mertala, P. (2017). Wag the dog – The nature and foundations of preschool educators' positive ICT pedagogical beliefs. *Computers in Human Behavior*, 69 (2017), 197 – 206.

Nikolopoulou, K., & Gialamas, V. (2015). Barriers to the integration of computers in early childhood settings: Teachers' perceptions. *Education and Information Technologies* (20), 285–301.

Ongoren, S. (2022). Teachers' use of ICT in the preschool period: A mixed research method. *Education and Information Technologies* (27), 11115–11136.

Richardson, W. (2006). *Blogs, Wikis, Podcasts and other powerful web tools for classrooms*. Sage, Corwin Press.

Royal Society (2012). *Shut down or restart: The way forward for computing in UK schools*. Retrieved from [https://royalsociety.org/~media/Royal\\_Society\\_Content/education/policy/computing-inschools/2012-01-12-Computing-in-Schools.pdf](https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/education/policy/computing-inschools/2012-01-12-Computing-in-Schools.pdf).

Tu, T. (2006). Preschool science environment: What is available in a preschool classroom? *Early Childhood Educational Journal*, 33, 245–251.

Weinreich, N., (2008). *Integrating quantitative and qualitative methods in social marketing research*, s.l.: s.n.

Wing, J.M. (2006). Computational Thinking. *Communications of the ACM*, 49, 33-35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>

Wing, J.M. (2011). *Research Notebook: Computational Thinking - What and Why?*. The Link. Retrieved from <https://www.cs.cmu.edu/link/research-notebook-computational-thinking-what-and-why>.

Zaranis, N., & Oikonomidis, V. (2016). The main factors of the attitudes of Greek kindergarten teachers towards information and communication technology. *European Early Childhood Education Research Journal*, 24(4), 615-632. doi:10.1080/1350293X.2014.970853.

Zhao, Y., & Cziko, G.A. (2001). Teacher adoption of technology: a perceptual control theory perspective. *Journal of Technology and Teacher Education* 9 (1), 5-30.

## **Ελληνόγλωσση**

Βαλσαμίδου, Α. (2010). Χρήση του Η/Υ και του διαδικτύου στην τάξη του ελληνικού δημόσιου νηπιαγωγείου: Διερεύνηση των απόψεων και των εμπειριών των εν ενεργεία εκπαιδευτικών. *i-Teacher.gr*, 1, 111-123.

Βοσνιάδου, Σ. (2006). *Παιδιά, Σχολεία και Υπολογιστές. Προοπτικές, Προβλήματα και Προτάσεις για την Αποτελεσματικότερη Χρήση των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.

ΕΠΠΣ, (1997). *Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών Πληροφορικής*, Υπουργείο Παιδείας. Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Έρευνας και Τεχνολογίας – ΕΠΣΕΤ (2016). Τεχνολογίες Web 2.0. Ανακτήθηκε από: <http://goo.gl/xYXdsP>.

Ζαράνης, Ν. & Οικονομίδης, Β. (2014). *Οι απόψεις των Νηπιαγωγών για τη χρήση του υπολογιστή στο Νηπιαγωγείο*.

Ζουρελίδης, Σ. (2009). Μαθησιακές Πλατφόρμες με χρήση τεχνολογιών Web 2.0. Για Εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Σχεδιασμός και Εφαρμογή. *Πρακτικά 1ου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*, Βόλος, 24-26 Απριλίου.

Καλογιαννάκης, Μ., & Παπαδάκης, Σ. (2018). Διδάσκοντας Φυσικές Επιστήμες σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με το ScratchJr. *Πρακτικά 10ου Πανελλήνιου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση «Γεφυρώνοντας το Χάσμα μεταξύ Φυσικών Επιστημών, Κοινωνίας και Εκπαιδευτικής Πράξης»*, 7-9 Απριλίου 2017. Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο: Παιδαγωγικό Τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης.

Κόμης, Β. & Παπανδρέου, Μ. (2004). *Οι τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην προσχολική Εκπαίδευση: μια Κριτική Προσέγγιση του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών*, ΟΜΕΠ.

Κόμης, Β. Ι. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα : Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Κόμης, Β. (2005). *Εισαγωγή στη διδακτική της Πληροφορικής*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Κυρίδης, Α., Δρόσος, Β., & Τσακιρίδου, Ε. (2003). *Ποιος φοβάται τις νέες τεχνολογίες*. Αθήνα: Τυπωθήτω–Γιώργος Δαρδανός.

Μακράκης, Α. (2000). *Υπερμέσα στην Εκπαίδευση. Μια κοινωνιο-επικοδομιστική Προσέγγιση*. Αθήνα : Μεταίχμιο.

- Μαυρομματάκη, Σ., & Σιδηροπούλου Α. (2009). Τα Wikis, ένα ισχυρό εκπαιδευτικό εργαλείο κατάλληλο για Διερευνητική Μάθηση. *Πρακτικά 1 ου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*, Βόλος, 24-26 Απριλίου 2009.
- Μπέση, Μ., & Ζιώγου, Ζ. (2012). Αντιλήψεις νηπιαγωγών για την χρήση του Η/Υ ως εργαλείου ενίσχυσης της μάθησης στο νηπιαγωγείο. *Πρακτικά εργασιών του 6ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*. Φλώρινα.
- Μπίκος, Κ.Γ. (1995). *Εκπαιδευτικοί και Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές: στάσεις Ελλήνων εκπαιδευτικών απέναντι στην εισαγωγή των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη Γενική Εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης.
- Μυλωνά, Ι. (2006). *Ο εκπαιδευτικός και οι νέες τεχνολογίες: Κριτική θεώρηση και προβληματισμοί για το νέο ρόλο που αναλαμβάνει στην κοινωνία της πληροφορίας. Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση*, Θεσσαλονίκη, σ. 1900-1903.
- Νήμα, Ε., & Καψάλη, Α. (2002). Σύγχρονη διδακτική. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Νικολοπούλου, Κ. (2010). Αξιοποίηση του υπολογιστή σε τάξεις νηπιαγωγείων: λόγοι χρήσης και τρόποι ένταξης. *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο: «Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση» τόμος 2*, 505-512.
- Νικολοπούλου, Κ. (2012). Χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών σε τάξεις νηπιαγωγείων: αποτελέσματα από μελέτη περίπτωσης. *Πρακτικά Εργασιών 8ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή « Τεχνολογίες της πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση» (σ.201-208)*. Βόλος.
- Ντολιοπούλου, Ε. (2002). *Σύγχρονες Τάσεις της Προσχολικής Αγωγής*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Οικονομίδης, Β., & Ζαράνης, Ν. (2010, Σεπτέμβριος). Η χρήση του ηλεκτρικού υπολογιστή στην προσχολική εκπαίδευση: συνεντεύξεις με νηπιαγωγούς. *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο: «Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση» τόμος 2*, 545-552.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (Π.Ι., 2011). *Βασικό Επιμορφωτικό Υλικό. Τόμος Β' Ειδικό Μέρος ΠΕ 60*. Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων.
- Παναγιωτόπουλος, Χ., Πιερρακέας, Χ., & Πιντέλης, Π. (2003). Το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αξιολόγησή του. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Ρηγάλου Χ. (2007). Γνώσεις, Στάσεις και Αντιλήψεις Δείγματος Εκπαιδευτικών Ειδικής Αγωγής για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών. *Αρέθας, IV*, 224-238.

Παναγιωτακόπουλος, Χ. Πιερρακέας, Χ. & Πιντέλας, Π. (2012). Το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αξιολόγησή του. Αθήνα : Μεταίχμιο.

Παπαδάκης, Σ., & Καλογιαννάκης, Μ. (2009). Εμπόδια στη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. *Πρακτικά 6ου Πανελλήνιου Συνεδρίου ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ*, Πειραιάς.

Παπαδήμα-Σοφοκλέους, Σ. (2004). Εκπαίδευση του μέλλοντος και γλωσσική διδασκαλία: Νέες τεχνολογίες και νέα μαθησιακά περιβάλλοντα για μία 161 γλωσσική διδασκαλία του μέλλοντος στο Durkheim Emile (ed.) *Education et sociologie*. Paris : Quadrige Ανακτήθηκε 20 Μαΐου 2018, από <http://ktisis.cut.ac.cy/handle/10488/10690>.

Πουλάκης, Ε., Πολίτης, Π. (2019). Συστήματα αξιολόγησης της Υπολογιστικής Σκέψης στην εκπαίδευση: Βιβλιογραφική επισκόπηση. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση, 12*(2), 99-119. <http://earthlab.uoi.gr/thete/index.php/thete>

Ράπτης Α., & Ράπτη, Α. (2007). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορικής: Ολική Προσέγγιση*. Αθήνα: Αριστοτέλης Ράπτης.

Ρεζ, Γ., Βαρσαμίδου, Α. (2008). Απόψεις εκπαιδευτικών Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης για την κατάρτιση και επιμόρφωση στις Ν.Τ. *Πρακτικά 1ου Πανελλήνιου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας (χ.σ.)*. Νάουσα.

Σχορετσανίδου, Π., & Βεκύρη, Ι. (2020). Ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση: παράγοντες πρόβλεψης της εκπαιδευτικής χρήσης. *Πρακτικά 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου: Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση*, 23-26 Σεπτεμβρίου.

Τζιμογιάννης, Α. (1998). *Πληροφορική και εκπαίδευση*. Αθήνα: Σύγχρονη εκπαίδευση τ. 101, σ. 112.

Τζιμογιάννης, Α. (2002). Αντιλήψεις και προσεγγίσεις νηπιαγωγών σχετικά με τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στο Νηπιαγωγείο: μία μελέτη περίπτωσης. Πρακτικά 3ου Πανελλήνιου Συνεδρίου Διδακτική Φυσικών Επιστημών και Εφαρμογή των Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση, 9-11 Μαΐου 2002, Ρέθυμνο.

Τσιαούση, Μ. (2010). *Πρόταση εκπαιδευτικού πλαισίου ΤΠΕ στο ελληνικό σχολείο (αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία)*. Αλεξανδρούπολη: Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

ΥΠΕΠΘ, (1997). *Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Δεκέμβριος 1997.

ΥΠΕΠΘ, (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής*, Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Νοέμβριος 2003.

ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι. (2011). *Νέο Πρόγραμμα Σπουδών για το Νηπιαγωγείο*, ΕΣΠΑ 20072013/Ε.Π.Ε&ΔΒΜ/Α.Π.1-2-3.

Φαχαντίδης, Ν., Χριστοφόρου, Β., & Πνευματικός, Α.(2004). Αντιλήψεις εκπαιδευτικών μετά τη βασική τεχνολογική επιμόρφωση, στο Μ. Γρηγοριάδου, Α. Ράπτης, Σ. Βοσνιάδου, Χ. Κυνηγός (επιμ.). *Πρακτικά 4ου Συνεδρίου ΕΤΠΕ*, 327-336, Αθήνα 29/3/2004-3/10/2004, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Φ.Ε.Κ. 303 (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ.) Δημοτικού Γυμνασίου*: α) Γενικό Μέρος,

β) Δ.Ε.Π.Π.Σ. και Α.Π.Σ. Ελληνικής Γλώσσας, Νεοελληνικής Λογοτεχνίας, Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας και Γραμματείας, Εικαστικών, Σπουδών Θεάτρου, Θρησκευτικών, Ιστορίας, Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής, Μαθηματικών, Μελέτης Περιβάλλοντος.

Χρονάκη, Α., & Στεργίου Ε.(2004). *Ο Υπολογιστής στα χέρια των μικρών μαθητών: Πλαίσιο Εξοικείωσης ή Μάθησης*.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

# ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ - ΑΠΟΨΕΙΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΩΝ

Αγαπητή/Αγαπητέ Κυρία/Κύριε,

Ονομάζομαι Πιπερά Αναστασία και είμαι προπτυχιακή φοιτήτρια του Τμήματος Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Το παρακάτω ερωτηματολόγιο απευθύνεται σε παιδαγωγούς προσχολικής ηλικίας, σε δημόσιους και ιδιωτικούς βρεφονηπιακούς σταθμούς, και αποτελεί έρευνα που διεξάγεται στο πλαίσιο της εκπόνησης της πτυχιακής μου εργασίας, με επιβλέποντα το μέλος Ε.ΔΙ.Π. του Τμήματος Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία, κ. Αντώνιο Νάτση.

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση της αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών καθώς και οι απόψεις των παιδαγωγών προσχολικής ηλικίας.

Παρακαλώ να διαθέσετε 10-15 λεπτά από τον χρόνο σας για τη συμπλήρωση του παρακάτω ερωτηματολογίου, καθώς η συμβολή σας είναι πολύ σημαντική. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και τηρούνται όλοι οι κανόνες ηθικής και δεοντολογίας (*έγκριση της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Αριθμ. Πρωτ.: 20779/2023*). Οι απαντήσεις που θα δώσετε δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως σωστές ή λανθασμένες. Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι εθελοντική. Μπορείτε να αποχωρήσετε σε οποιοδήποτε στάδιο και στιγμή επιθυμείτε. Τέλος, να σημειωθεί πως δεν υπάρχει κανένα οικονομικό ή άλλου είδους προσωπικό όφελος για την ερευνήτρια.

Για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με την παρούσα έρευνα, μπορείτε να απευθυνθείτε ηλεκτρονικά στη διεύθυνση: [elc00588@uoi.gr](mailto:elc00588@uoi.gr) -

Με εκτίμηση,

Πιπερά Αναστασία

## Δημογραφικά Στοιχεία

1. Φύλο:

- ☐ Άνδρας
- ☐ Γυναίκα

2. Ηλικία:

- ☐ 20-30 ετών
- ☐ 30-40 ετών
- ☐ 40-50 ετών
- ☐ 50-60 ετών
- ☐ >60 ετών

3. Έτη προϋπηρεσίας:

- ☐ 1-5 έτη
- ☐ 5 – 10 έτη
- ☐ 10 – 20 έτη
- ☐ >20 έτη

4. Ανώτερο επίπεδο σπουδών:

- ☐ Σχολή διετούς φοίτησης
- ☐ Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα(Τ.Ε.Ι.)
- ☐ Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα(Α.Ε.Ι.)
- ☐ Μεταπτυχιακό Δίπλωμα
- ☐ Διδακτορικό Δίπλωμα

5. Πιστοποίηση στη χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή:

☐ Ναι

☐ Όχι

6. Επιμόρφωση στην παιδαγωγική αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών:

☐ Ναι

☐ Όχι

7. Ο βρεφονηπιακός σταθμός που δουλεύετε είναι:

☐ Δημόσιος

☐ Ιδιωτικός

8. Ηλικία παιδιών του τμήματος:

☐ <18 μηνών

☐ 18 – 30 μηνών

☐ 2,5 – 3 ετών

☐ 3 – 4 ετών

## Ψηφιακές τεχνολογίες στον ΒΝΣ που εργάζεστε

9. Παρακαλώ σημειώστε ποια από τα παρακάτω είδη ψηφιακών τεχνολογιών σας παρέχονται στον ΒΝΣ που εργάζεστε:

*Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν*

- ☐ Προσωπικός υπολογιστής ή Φορητός υπολογιστής(Laptop)
- ☐ Έξυπνο κινητό τηλέφωνο (Smartphone)
- ☐ Εκτυπωτής
- ☐ Ψηφιοποιητής (Scanner)
- ☐ Tablet
- ☐ Προβολέας (Projector)
- ☐ Internet σε όλες τις αίθουσες του ΒΝΣ
- ☐ Διαδραστικός πίνακας αφής ή Διαδραστικός προβολέας αφής
- ☐ Συσκευές αναπαραγωγής ήχου/μουσικής
- ☐ Ψηφιακή βιντεοκάμερα/φωτογραφική μηχανή
- ☐ Συσκευές εκπαιδευτικής ρομποτικής
- ☐ Άλλο (παρακαλώ διευκρινίστε):

## Προσωπική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στην καθημερινότητά σας

|                                                                                                                               |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 10. Κατά τη διάρκεια της ημέρας στην καθημερινή ζωή για ποιους λόγους και πόσο συχνά χρησιμοποιείτε διάφορα μέσα τεχνολογίας; |                       |                       |                       |                       |                       |
| Επιλέξτε μια απάντηση ανά σειρά                                                                                               |                       |                       |                       |                       |                       |
|                                                                                                                               | 1-Ποτέ                | 2-Σπάνια              | 3-Αρκετά              | 4-Συχνά               | 5-Καθημερινά          |
| Προσωπική ψυχαγωγία (π.χ. μουσική, ταινίες, παιχνίδια)                                                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Κοινωνικά δίκτυα (π.χ. Facebook, Instagram, Twitter κλπ.)                                                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Αποστολή και λήψη ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (email)                                                                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ενημέρωση                                                                                                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Αναζήτηση παιδαγωγικού υλικού                                                                                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Δημιουργία παιδαγωγικού υλικού                                                                                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

11. Τι βαθμό εξοικείωσης θεωρείτε ότι έχετε με την χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών;

- ☐ 1 - καμία
- ☐ 2 – μικρή
- ☐ 3 - ικανοποιητική
- ☐ 4 – πολύ καλή
- ☐ 5 – άριστη

**Στάσεις σχετικά με την χρήση ψηφιακών τεχνολογιών με παιδιά  
προσχολικής ηλικίας**

| 12. Σημειώστε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις                                           |                       |                       |                       |                       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Επιλέξτε μια απάντηση ανά σειρά</i>                                                                     |                       |                       |                       |                       |                       |
|                                                                                                            | 1-Καθόλου             | 2-Λίγο                | 3-Αρκετά              | 4-Πολύ                | 5-Πάρα πολύ           |
| Η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών συμβάλλει στη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών συμβάλλει στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων των παιδιών προσχολικής ηλικίας | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών συμβάλλει στην συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών προκαλείτο ενδιαφέρον των παιδιών προσχολικής ηλικίας                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                                                                                                             | 1-Καθόλου             | 2-Λίγο                | 3-Αρκετά              | 4-Πολύ                | 5-Πάρα πολύ           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών προωθεί την ενεργό συμμετοχή των παιδιών προσχολικής ηλικίας               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών προωθεί τη συνεργασία των παιδιών προσχολικής ηλικίας                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών προωθεί τις δεξιότητες επικοινωνίας των παιδιών προσχολικής ηλικίας        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών προωθεί την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων των παιδιών προσχολικής ηλικίας | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών βοηθά τα παιδιά προσχολικής ηλικίας στην ανάπτυξη δεξιοτήτων χειρισμού     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                   |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|--|
| ψηφιακών<br>μέσων |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|--|

## Αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην παιδαγωγική διαδικασία

| 13. Σημειώστε πόσο συχνά                                                                                                                                                              |                       |                                |                                    |                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Επιλέξτε μια απάντηση ανά σειρά                                                                                                                                                       |                       |                                |                                    |                       |                       |
|                                                                                                                                                                                       | 1-Ποτέ                | 2-Σπάνια (1 – 2 φορές το μήνα) | 3-Συχνά (1 – 2 φορές την εβδομάδα) | 4-Πολύ συχνά          | 5-Καθημερινά          |
| χρησιμοποιείτε ψηφιακές τεχνολογίες κατά τη διάρκεια της παιδαγωγικής διαδικασίας;                                                                                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| χρησιμοποιείτε ψηφιακές τεχνολογίες ως οπτικό μέσο(π.χ. προβολή εικόνων,video, παρουσιάσεων για ένα θέμα);                                                                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| χρησιμοποιείτε ψηφιακές τεχνολογίες για αναπαραγωγή ήχου/μουσικής;                                                                                                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| χρησιμοποιείτε ψηφιακές τεχνολογίες ως εργαλείο υλοποίησης δραστηριοτήτων από τα παιδιά προσχολικής ηλικίας(π.χ. ζωγραφική, ηχογράφηση, εκτύπωση εργασιών, ψηφιοποίηση εικόνων κλπ.); | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                                                                                                                                         | 1-Ποτέ                | 2-Σπάνια (1 – 2 φορές το μήνα) | 3-Συχνά (1 – 2 φορές την εβδομάδα) | 4-Πολύ συχνά          | 5-Καθημερινά          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| συνδυάζετε τις ψηφιακές τεχνολογίες με άλλες θεματικές περιοχές (π.χ. προγραφή, προανάγνωση, προμαθηματικά, περιβαλλοντική αγωγή κλπ.); | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| τα παιδιά παίζουν ψηφιακά παιχνίδια στους χώρους του Βρεφονηπιακού Σταθμού                                                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/>              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| 14. Σημειώστε σε ποιο βαθμό συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις                                           |                       |                       |                       |                       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Επιλέξτε μια απάντηση ανά σειρά                                                                            |                       |                       |                       |                       |                       |
|                                                                                                            | 1-Καθόλου             | 2-Λίγο                | 3-Αρκετά              | 4-Πολύ                | 5-Πάρα πολύ           |
| Οι ψηφιακές τεχνολογίες συμβάλλουν στην καλύτερη οργάνωση του παιδαγωγικού μου έργου.                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών δίνει την ευκαιρία στους παιδαγωγούς να διδάξουν με πιο δημιουργικό τρόπο | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                                                                                                                                           | 1-Καθόλου             | 2-Λίγο                | 3-Αρκετά              | 4-Πολύ                | 5-Πάρα πολύ           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Η παιδαγωγική διαδικασία που αξιοποιεί ψηφιακά μέσα προσφέρει περισσότερα πλεονεκτήματα συγκριτικά με τις παραδοσιακές μεθόδους.          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Οι ψηφιακές τεχνολογίες συμβάλλουν στο να γίνει η παιδαγωγική διαδικασία πιο ελκυστική και ενδιαφέρουσα για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## Δυσκολίες αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών στην παιδαγωγική διαδικασία

|                                                                                                                                            |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 15. Σημειώστε σε ποιο βαθμό οι παρακάτω παράγοντες αποτελούν εμπόδιο στην αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στην παιδαγωγική διαδικασία: |                       |                       |                       |                       |                       |
| <i>Επιλέξτε μια απάντηση ανά σειρά</i>                                                                                                     |                       |                       |                       |                       |                       |
|                                                                                                                                            | 1-Καθόλου             | 2-Λίγο                | 3-Αρκετά              | 4-Πολύ                | 5-Πάρα πολύ           |
| Η έλλειψη κατάλληλων υποδομών και εξοπλισμού στον Βρεφονηπιακό Σταθμό.                                                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Οι ελλειπείς παιδαγωγικές γνώσεις των παιδαγωγών σχετικά με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών.                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Έλλειψη χρόνου των παιδαγωγών για τη σχεδίαση κατάλληλων δραστηριοτήτων που αξιοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες.                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Έλλειψη αναπτυξιακά κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού.                                                                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Μεγάλος αριθμός παιδιών στην αίθουσα.                                                                                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Αρνητική στάση των παιδαγωγών σχετικά με τη χρησιμότητα των ψηφιακών μέσων στην                                                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

|                                     |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
| παιδαγωγική<br>διαδικασία           |  |  |  |  |  |
| Άλλο:<br>(παρακαλώ<br>διευκρινίστε) |  |  |  |  |  |

*Ευχαριστώ πολύ!*