



Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών

Εκπαίδευση & Τεχνολογίες σε συστήματα εξ αποστάσεως
διδασκαλίας και μάθησης-Επιστήμες της Αγωγής (ΕΤΑ)

Διπλωματική Εργασία

**Η ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο
νηπιαγωγείο**

Δρυμώνη Σταυρούλα

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Μαρία Νιάρη

Πάτρα, Ιούνιος 2024

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



Η ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο

Σταυρούλα Δρυμώνη

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Μαρία Νιάρη

Καθηγήτρια-Σύμβουλος (ΣΕΠ) ΕΑΠ

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Βασίλειος Νεοφώτιστος

Καθηγητής-Σύμβουλος (ΣΕΠ) ΕΑΠ

Πάτρα, Ιούνιος 2024

*Στο παιδί μου, για όλες τις στιγμές που με στερήθηκε
Στον άνδρα μου, για την υπομονή και την αφοσίωσή του
Στη Μαρία, γιατί υπήρξε η αρχή και το τέλος μου σε αυτή την υπέροχη και περιπετειώδη
πορεία ανακάλυψης, συνεπής συνοδοιπόρος, άσβηστος φάρος, μετουσιώνοντας με αξιοσύνη
την έννοια της Καθηγήτριας - Συμβούλου.*

Περίληψη

Η ραγδαία ανάπτυξη στον τομέα της τεχνολογίας και η επίδραση που έχει στη ζωή των ανθρώπων δεν έχει αφήσει ανεπηρέαστο τον τομέα της εκπαίδευσης. Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση, ως σύγχρονο μοντέλο μάθησης, μπορεί να υποστηρίξει αποτελεσματικά τις ανάγκες της γενιάς του 21ου αιώνα. Τα διαδραστικά ψηφιακά περιβάλλοντα καταφέρνουν να ενεργοποιούν τα κίνητρα για τη μάθηση, εμπλέκοντας τους μαθητές σε ευχάριστες και εμπυθιστικές μαθησιακές εμπειρίες. Η παρούσα μελέτη στοχεύει να διερευνήσει την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση, τα παιδαγωγικά της πλεονεκτήματα και τα προσκόμματα που προκύπτουν. Επίσης, επειδή ο ρόλος των εκπαιδευτικών θεωρείται κρίσιμος στην ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, θα γίνει απόπειρα να διερευνηθούν οι αντιλήψεις τους σχετικά με τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στο νηπιαγωγείο. Η έρευνα στηρίχθηκε στην ποιοτική μεθοδολογία, συνδυάζοντας τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και την ομαδική εστιασμένη συζήτηση, για να προσφέρει μια πιο ολοκληρωμένη οπτική στο υπό διερεύνηση θέμα. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση συμπεριέλαβε 22 άρθρα έγκριτων επιστημονικών περιοδικών και στην ομάδα εστίασης συμμετείχαν οκτώ νηπιαγωγοί που εργάζονται σε νηπιαγωγεία της Νότιας Ελλάδας. Από τα ευρήματα της έρευνας προκύπτει ότι η ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης μπορεί να έχει θετική επίδραση στη μαθησιακή διαδικασία, στην ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών και στην ποιότητα της προσχολικής εκπαίδευσης. Παράγοντες που μπορεί να σταθούν εμπόδια στην εφαρμογή της είναι η έλλειψη πόρων, η έλλειψη επιμόρφωσης, η έλλειψη υποστήριξης, η έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού. Οι αντιλήψεις και το επίπεδο της ψηφιακής επάρκειας των εκπαιδευτικών παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της στάσης τους και στην επιτυχή ενσωμάτωσή της στην προσχολική εκπαίδευση.

Λέξεις – Κλειδιά

Ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση, ψηφιακά παιχνίδια, παιγνιώδης μάθηση, προσχολική εκπαίδευση, εκπαίδευση στην πρώιμη παιδική ηλικία, εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας, εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

«The integration of digital game-based learning in preschool»

Stavroula Drimoni

Abstract

The rapid development of technology and its impact on people's lives does not leave the education sector unaffected. Digital game-based learning, as a contemporary learning model, can effectively support the needs of the 21st century generation. Interactive digital environments manage to activate motivation for learning by engaging students in enjoyable and immersive learning experiences. This research aims to investigate the integration of digital game-based learning in preschool education, the pedagogical advantages and the barriers that emerge. As the role of teachers is considered critical in the integration of new technologies in education, therefore an attempt will be made to explore their perceptions of the use of digital games in preschool settings. The research was based on qualitative methodology combining literature review and focus group discussion to provide a more comprehensive perspective on the topic under investigation. The literature review included 22 articles from reputable journals and the focus group included eight preschool teachers working in kindergartens in Southern Greece. The findings of the study suggest that the integration of digital game-based learning can have a positive impact on the learning process, the all-round development of children and the quality of preschool education. Factors that are detected as barriers that affect the implementation of digital games are lack of resources, lack of training, lack of support, lack of technological equipment. Teachers'

perceptions and their level of digital competence are significant for shaping their attitudes and for the successful integration of digital learning in early childhood education.

Keywords

digital game-based learning, preschool, early childhood education, game-based learning, digital games, preschool teachers, distance learning

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	v
Abstract	vii
Περιεχόμενα	ix
Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων	xi
Κατάλογος Πινάκων	xi
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια.....	xii
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο - ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Εισαγωγή- Λόγοι ενασχόλησης με το θέμα	1
1.2 Ερευνητικός σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα	2
1.3 Μεθοδολογία	3
1.4 Δομή	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο -ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	5
2.1 Θεωρίες μάθησης	5
2.2 Οι διαδικασίες μάθησης στο νηπιαγωγείο	7
2.3 Η μάθηση για τον 21 ^ο αιώνα	9
2.4 Η Σχολική εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση	10
2.4.1 Η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση	10
2.5 Ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση.....	11
2.6. Το ψηφιακό παιχνίδι	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	17
3.1 Μεθοδολογικό πλαίσιο.....	17
3.1.1 Ερευνητική διαδικασία.....	20
3.1.2 Μεθοδολογική προσέγγιση βιβλιογραφικής ανασκόπησης	20
3.1.3 Μεθοδολογία συζήτησης ομάδας εστίασης (focus group).....	23
3.1.4 Σχεδιασμός της έρευνας	24
3.1.5 Συμμετέχοντες.....	26
3.1.6 Συλλογή των δεδομένων	27
3.1.7 Ανάλυση των δεδομένων	28
3.1.8 Εγκυρότητα και αξιοπιστία	29
3.2. Παρουσίαση των ερευνών.....	30
3.2.1. Preschool teachers’ perspectives and use of digital game-based learning	34
3.2.2. Barriers to the Use of Games-Based Learning in Preschool Settings	35
3.2.3. Game-based learning and Gamification to improve skills in early years education	36
3.2.4. Development of Game-Based M-Learning Apps for Preschoolers	38
3.2.5. Factors Influencing Early Childhood Educators’ Use of Digital Educational Aids: A Sequential Explanatory Study	39
3.2.6. Swedish preschool teachers’ perceptions about digital play in a workplace-learning context	40
3.2.7. Digital games in early childhood education: Greek preschool teachers’ views	40
3.2.8. Effects of digital games on enhancing language learning in Tanzanian preschools.....	42
3.2.9. Digital Games and the Emergence of Problem Solving Processes: a Case Study with Preschool Children.....	43
3.2.10. Digital game-based learning model as an education approach	44

3.2.11.	Video art as digital play for young children.....	45
3.2.12.	Preschoolers' Mathematics Game Preferences and Learning Performance through Designing a Degree of Freedom for a Tablet Game	45
3.2.13.	Teacher -Developed Computer Games for Classroom and Online Reinforcement Learning for Early Childhood	46
3.2.14.	Digital Education Game for TK A Level Students Using Multimedia Development	48
3.2.15.	Utilization of Zoom Cloud in M3D Game-Based Learning to Develop Early Childhood Social-Emotional Skills	49
3.2.16.	The integration of new technologies and video games in preschool education	49
3.2.17.	A review of using digital game-based learning for preschoolers.....	51
3.2.18.	The Impact of game-based learning on cognitive development in early childhood: A review of the literature	52
3.2.19.	Game-based learning in early childhood education: a systematic review and meta-analysis.....	53
3.2.20.	Music learning in preschool with mobile devices.....	54
3.2.21.	Mobile games and science learning: A comparative study of 4 and 5 years old playing the game Angry Birds	55
3.2.22.	The effective components of creativity in digital game-based learning among young children: A case study	56
3.3.	Ομαδοποίηση των ερευνών	57
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο - ΕΥΡΗΜΑΤΑ	59
4.1.	Ευρήματα βιβλιογραφικής ανασκόπησης	59
4.2.	Ευρήματα ομάδας εστίασης	71
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	84
5.1.	Συμπεράσματα - Συζήτηση	84
5.2.	Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα	97
5.3.	Περιορισμοί της έρευνας.....	99
	Βιβλιογραφικές αναφορές.....	100
	Παράρτημα Α: «Άξονες Ομάδας Εστίασης »	110
	Παράρτημα Β: «Έντυπο Πληροφόρησης Συμμετεχόντων και Συναίνεσης».....	111

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1. Διάγραμμα ροής focus group.....	24
---	----

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Κριτήρια επιλογής και αποκλεισμού ερευνών	22
Πίνακας 2 Έρευνες και ευρήματα	34
Πίνακας 3 Κύρια Σημεία ομάδας εστίασης.....	78
Πίνακας 4 Συμπεράσματα έρευνας.....	85

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

DGBL	Digital Game Based Learning
Εξ ΑΣΕ	εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση
SAMI	Software para el Aprendizaje de la Música en Educación Infantil
DBR	Design-Based Research
TALSQ	Tanzanian Alphabetical Sound Quiz
MDLC	Multimedia Development Life Cycle
M3D	3D Maze
ITS	Intelligent Tutoring Systems

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Εισαγωγή- Λόγοι ενασχόλησης με το θέμα

Οι σύγχρονοι μαθητές είναι ψηφιακοί ιθαγενείς, όπως τους αποκαλεί ο Prensky (2001a) και το ψηφιακό περιβάλλον αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της πραγματικότητάς τους. Στο ψηφιακό οικοσύστημα ένα παράδειγμα καινοτόμου μαθησιακού εργαλείου είναι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση. Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση είναι μια ενδιαφέρουσα παιδαγωγική προσέγγιση, που προωθεί τη συνέργεια μεταξύ της τεχνολογίας και της παιδαγωγικής χρησιμοποιώντας τα ψηφιακά παιχνίδια και τις ψηφιακές εφαρμογές στη μαθησιακή διαδικασία (Daniela, 2020, όπως αναφέρεται στο Kaimara et al., 2021). Κατέχει εξέχουσα θέση στις τεχνολογίες μάθησης, λόγο της δυνατότητας των παιχνιδιών να εμπλέκουν τους μαθητές σε δυναμικές εμπειρίες μάθησης, παρακινώντας τους να ενεργοποιούν το μέγιστο των ικανοτήτων τους, των δεξιοτήτων τους και των γνώσεων τους. Είναι ένας συνδυασμός διαδραστικής μάθησης και διασκέδασης και θα μπορούσε να αποτελέσει το νέο παράδειγμα στην εκπαίδευση (Prensky, 2007· de Freitas & Liarokapsis, 2011, όπως αναφέρεται στο Kaimara et al., 2021). Παρόλα αυτά, λίγα πράγματα είναι γνωστά για τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών σε τυπικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και ειδικότερα στην προσχολική εκπαίδευση (Raptopoulou, 2020). Επίσης, σύμφωνα με έρευνες, η ενσωμάτωσή της στην τάξη αντιμετωπίζεται ως πρόκληση για τα σχολεία (Sigurdardottir, 2016, όπως αναφέρεται στο Raptopoulou, 2020). Χρειάζεται επομένως να ερευνηθεί περισσότερο η καθημερινή χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στην τυπική εκπαίδευση, από τη στιγμή που οι περισσότερες έρευνες είναι είτε θεωρητικές είτε είναι μελέτες που έχουν βασιστεί σε παρεμβάσεις (Raptopoulou, 2020). Οι εκπαιδευτικοί κατέχουν βασικό ρόλο στη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στην τάξη καθώς όχι μόνο επιλέγουν, χρησιμοποιούν και αξιολογούν τα παιχνίδια, αλλά και γιατί είναι οι

ενορχηστρωτές της διαδικασίας ενσωμάτωσής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία (Raptopoulou, 2020). Η υπάρχουσα έρευνα μας παρέχει περιορισμένες πληροφορίες για τη χρήση ή την αποδοχή των ψηφιακών παιχνιδιών στην προσχολική εκπαίδευση (Raptopoulou, 2020), παρά την αυξανόμενη σημασία της ψηφιοποίησης και των ψηφιακών ικανοτήτων και στη βαθμίδα του νηπιαγωγείου (DigComp 2.2, 2022).

Η επιλογή του θέματος για την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση έγινε με στόχο να αναδειχθεί μια νέα μεθοδολογική πρόταση που μπορεί να συνδέσει τη μάθηση στο νηπιαγωγείο με ψηφιακά και εν δυνάμει εξ αποστάσεως μαθησιακά περιβάλλοντα, που εμπεριέχουν χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και μπορούν να μετασχηματίσουν τα μαθησιακά πλαίσια της προσχολικής εκπαίδευσης. Η συμβολή του συνίσταται στο ότι επιχειρεί να ανοίξει τη συζήτηση για την ψηφιακή προοπτική του νηπιαγωγείου, ενός χώρου με αρκετές ιδιαιτερότητες, αλλά με πολλές, μη διερευνημένες δυνατότητες.

1.2 Ερευνητικός σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της ενσωμάτωσης της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στόχοι είναι η ανάδειξη των στοιχείων που αποτιμώνται θετικά και συμβάλλουν στην υιοθέτηση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο περιβάλλον του νηπιαγωγείου καθώς και των παραγόντων που δρουν περιοριστικά. Επίσης, η διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που θέτονται στην παρούσα έρευνα είναι τα παρακάτω:

- 1) Ποια είναι τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο;

2) Ποιοι είναι οι παράγοντες που περιορίζουν την εφαρμογή της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

3) Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών προσχολικής εκπαίδευσης σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στη μαθησιακή διαδικασία σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

1.3 Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που ακολουθείται στην παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία είναι η βιβλιογραφική έρευνα και η έρευνα μέσω ομαδικής εστιασμένης συζήτησης. Οι έρευνες και τα άρθρα αναζητήθηκαν σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων όπως ERIC, Google Scholar, Scopus, και στην εξ αποστάσεως Βιβλιοθήκη του ΕΑΠ, μέσω της Υπηρεσίας Ενιαίας Αναζήτησης στις Ηλεκτρονικές Πηγές της Βιβλιοθήκης και στο Υλικό ανοικτής πρόσβασης. Οι λέξεις-κλειδιά στις οποίες στηρίχθηκε η αναζήτηση είναι: “digital game based learning”, “preschool”, “digital games”, “early years education”, “game based learning”, “distance education”, “preschool teachers”.

1.4 Δομή

Η παρούσα εργασία αποτελείται από πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο που αναφέρεται ως «Εισαγωγή» περιλαμβάνονται οι λόγοι ενασχόλησης με το θέμα, η σημασία του θέματος και η συμβολή του, ο ερευνητικός σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα, η μεθοδολογία συνοπτικά, η δομή της εργασίας. Στο δεύτερο κεφάλαιο που έχει τίτλο «Θεωρητικό Πλαίσιο» χωρίζεται σε πέντε ενότητες. Στο τρίτο μέρος που αναφέρεται ως «Μεθοδολογία» παρουσιάζεται η μεθοδολογία της βιβλιογραφικής ανασκόπησης και της ομάδας εστίασης. Στο τέταρτο μέρος που έχει τίτλο «Ευρήματα» παρουσιάζονται τα ευρήματα της έρευνας από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και την ομάδα εστίασης. Στο

πέμπτο κεφάλαιο, που αναφέρεται ως «Συμπεράσματα», παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας και γίνονται οι προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο-ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1 Θεωρίες μάθησης

Η θεωρία είναι μια ιστορική κατασκευή και αντανakλά τις ανάγκες, τις δυνατότητες και τις αξίες της εποχής της (Harasim, 2017). Όπως γράφει ο Wilson (1997), η θεωρία βοηθάει να σχηματίζονται ιδέες και επηρεάζει τη δημιουργική διαδικασία. Κατανοώντας τις θεωρίες μάθησης οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βελτιώσουν και να αναδιαμορφώσουν την πρακτική τους. Οι θεωρίες μάθησης αναδύθηκαν τον 20^ο αιώνα με τα τρία σημαντικότερα κυρίαρχα θεωρητικά πλαίσια να συνοψίζονται στα εξής:

- συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης
- γνωστικές θεωρίες μάθησης
- εποικοδομητικές θεωρίες μάθησης

Ο συμπεριφορισμός ήταν η πρώτη κυρίαρχη θεωρία μάθησης, που χρησιμοποίησε την επιστημονική μέθοδο για να ερμηνεύσει την ανθρώπινη συμπεριφορά και η εξήγηση που έδιναν μπορούσε να επιβεβαιωθεί εμπειρικά. Εφαρμόζοντας επιστημονικές μεθόδους και θεωρίες στη μελέτη της μάθησης, άλλαξε την ιδέα ότι η φύση της γνώσης είναι μεταφυσική. Οι συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης εστιάζουν στην παρατήρηση της συμπεριφοράς του ανθρώπου και πώς μπορεί να αλλάξει ή να προκληθεί συγκεκριμένη συμπεριφορά. Ο συμπεριφορισμός παρείχε μια θεωρία μάθησης με μηχανιστικά χαρακτηριστικά, που βασιζόταν στην εμπειρία, την παρατήρηση και τη μέτρηση. Επικεντρώθηκε στο πώς ενεργούμε και τι αλλάζει και επηρεάζει τον τρόπο που ενεργούμε (Harasim, 2017, σ.11).

Για τον Pavlov (1927), που θεωρείται ιδρυτής της συμπεριφοριστικής θεωρίας μάθησης, η μάθηση ορίζεται ως δημιουργία υποκατάστατων αντανakλαστικών, για τον Thorndike (1927) ως δοκιμή και πλάνη, για τον Bandura (1969) είναι η μίμηση προτύπου.

Ο Gagne (1985) πρότεινε τη θεωρία της αθροιστικής μάθησης, σύμφωνα με την οποία η νέα γνώση προϋποθέτει τον συνδυασμό των προηγουμένως αποκτηθέντων και ανακληθέντων ικανοτήτων και δεξιοτήτων αλλά και την ικανότητα της μεταφοράς μάθησης. Για τον Jarvis (2006) η μάθηση είναι ένα θεμελιώδες ερέθισμα για την ίδια τη ζωή, μια υπαρξιακή, εφ' όρου ζωής διαδικασία, απαραίτητη για την ανθρώπινή μας υπόσταση. Πρόκειται για ένα σύνθετο συνδυασμό διαδικασιών, η οποία ξεκινάει με τον μετασχηματισμό της εμπειρίας.

Η συμπεριφοριστική θεωρία μάθησης οδήγησε, μέσω της μηχανοποίησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, σε νέες μορφές εκπαιδευτικής τεχνολογίας, όπως οι εκπαιδευτικές μηχανές (Skinner) και η διδασκαλία με τη βοήθεια υπολογιστή (computer-assisted instruction).

Οι περιορισμοί της συμπεριφοριστικής θεωρίας να εξηγήσουν τις κοινωνικές συμπεριφορές και η ανάμειξη ερευνητών και ψυχολόγων στην επιστημονική μελέτη της μάθησης, οι οποίοι συνειδητοποίησαν τον τεράστιο ρόλο που παίζει το μυαλό στη λήψη αποφάσεων, οδήγησαν στη δημιουργία της θεωρίας του Γνωστικισμού. Οι απαρχές του γνωστικισμού συνδέονται χρονικά με την ανακάλυψη του υπολογιστή και την ανάδυση της επιστήμης των υπολογιστών. Η γνωστική θεωρία μάθησης επιδίωξε να κατανοήσει τις λειτουργίες του μαύρου κουτιού του μυαλού με στόχο να το προσομοιάσει υπολογιστικά, το μυαλό δηλαδή άρχισε να αντιμετωπίζεται ως υπολογιστής. Ο γνωστικισμός ασχολήθηκε με την τεχνολογία που θα μπορούσε να διαμορφώσει το μυαλό και να αναπαραστήσει τη γνώση και οι εκπαιδευτικές τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια του είναι τα ευφυή συστήματα διδασκαλίας (intelligent tutoring systems-ITS) (Harasim, 2017).

Η θεωρία του Οικοδομισμού ή Εποικοδομισμού αναφέρεται σε ένα σύνολο θεωριών για τη μάθηση που αναδύθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες την περίοδο της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης. Έχει δεχτεί επιρροές από την επιστημονική έρευνα στον τομέα της

ψυχολογίας πάνω στον εποικοδομισμό που συντελείτο στην Ευρώπη, η οποία υπογράμμιζε το ρόλο των ατόμων στη νοηματοδότηση του κόσμου. Οι θεωρητικοί του εποικοδομισμού διατείνονται ότι ο ανθρώπινος νους παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στο πως οι άνθρωποι λειτουργούν όταν μαθαίνουν και αυτός ο ρόλος δεν είναι συμβατός με το λειτουργικό σύστημα ενός υπολογιστή. Στην κοινωνική του προσέγγιση ο εποικοδομισμός θεωρεί ότι ο μαθητής είναι ενεργά εμπλεκόμενος σε ένα από κοινού εγχείρημα με τον εκπαιδευτικό και τους συμμαθητές του σε μια διαδικασία κατασκευής νοήματος. Για τη θεωρία του εποικοδομισμού τα άτομα θεωρούνται ενεργοί δημιουργοί της γνώσης τους, κατασκευάζοντας τα δικά τους νοήματα και γνώση για τον κόσμο, μέσα από την εμπειρία (Harasim, 2017).

2.2 Οι διαδικασίες μάθησης στο νηπιαγωγείο

Η μάθηση, από τη φύση της, έχει δυναμικό χαρακτήρα και συντελείται σε πολλές και διαφορετικές καταστάσεις, πυροδοτούμενη με πολλούς τρόπους. Σαν έννοια είναι στενά συνυφασμένη με την έννοια της εκπαίδευσης και της διδασκαλίας στο εκπαιδευτικό σύστημα. Η έννοια της εκπαίδευσης είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τα σχολεία και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, παρόλα αυτά, σύμφωνα με τον Dewey (1916), περιλαμβάνει την εκπαίδευση που παίρνει ο κάθε ένας μας ζώντας με τους άλλους και την σκόπιμη εκπαίδευση των νέων.

Με την εγγραφή στο νηπιαγωγείο τα παιδιά μεταβαίνουν από μη τυπικές δομές φροντίδας στην πρώτη θεσμοθετημένη βαθμίδα εκπαίδευσης. Ως θεσμός διαθέτει μοναδικά χαρακτηριστικά, αρχές και πλαίσιο λειτουργίας που συνθέτουν τη φυσιογνωμία του (Πεντέρη κ.ά. 2022). Το νηπιαγωγείο αποτελεί την αρχή μιας δυναμικής πορείας των παιδιών στη σχολική εκπαίδευση και μπορεί να θέσει τις βάσεις για τη μελλοντική τους

ακαδημαϊκή επιτυχία, με μακροπρόθεσμα οφέλη κοινωνικά και οικονομικά. Στόχοι του είναι η προαγωγή της μάθησης, η ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών, η καλλιέργεια βασικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων, η ευημερία τους (Πεντέρη κ.ά. 2022).

Στο μαθησιακό περιβάλλον του νηπιαγωγείου οι διαδικασίες της μάθησης περνούν μέσα από διεργασίες που είναι αναπτυξιακά κατάλληλες, παρακινούν γνωστικά τα παιδιά, είναι ευχάριστες και υποκινούν τη βαθύτερη μάθηση διαμέσου της ενεργού εμπλοκής σε δραστηριότητες που έχουν νόημα για αυτά και προάγουν την ολόπλευρη ανάπτυξή τους. Οι διεργασίες αυτές περιλαμβάνουν τη διερευνητική, την παιγνιώδη, τη συνεργατική και την ενταξιακή μάθηση (Πεντέρη κ.ά. 2022). Η παιγνιώδης μάθηση στο περιβάλλον του νηπιαγωγείου αποκτά δύο διαστάσεις. Στην πρώτη διάσταση το παιχνίδι συνιστά το σκοπό σε μια μαθησιακή κατάσταση, ενώ στη δεύτερη γίνεται το μέσο για την κατάκτηση των μαθησιακών στόχων (Πεντέρη κ.α. 2022).

Βασική επιδίωξη είναι η ενεργός συμμετοχή του παιδιού στη μαθησιακή διαδικασία. Με την κατάλληλη υποστήριξη το παιδί οδηγείται σταδιακά να μαθαίνει πως να μαθαίνει, να αυτορυθμίζεται, να αναπτύσσει εσωτερικά κίνητρα, μια διαδικασία που, σύμφωνα με τη Theodotou (2014, όπως αναφέρεται στο Πεντέρη κ.ά. 2022), θεμελιώνεται στο νηπιαγωγείο και θετική στάση απέναντι στη μάθηση.

Το μαθησιακό περιβάλλον του νηπιαγωγείου έχει τρεις υποστάσεις : α) το φυσικό, β) το ψηφιακό, γ) το κοινωνικό. Η εξέλιξη της τεχνολογίας καθιστά αναγκαία τη διασύνδεση του νηπιαγωγείου με τα ψηφιακά μέσα. Το νέο ψηφιακό περιβάλλον που δημιουργείται στο νηπιαγωγείο θέτει τις προϋποθέσεις ώστε τα παιδιά να εξοικειώνονται με τις ψηφιακές τεχνολογίες, να χρησιμοποιούν ποικίλα ψηφιακά μέσα και εργαλεία. Οι ψηφιακές τεχνολογίες υποστηρίζουν τη μάθηση στο περιβάλλον του νηπιαγωγείου καθώς, σύμφωνα με τον Barbour (2020, όπως αναφέρεται στο Πεντέρη κ.α. 2020), διασφαλίζουν την ισότητα των μαθησιακών ευκαιριών, δίνοντας ισότιμη πρόσβαση στα ψηφιακά μέσα σε

όλα τα παιδιά, ευθυγραμμίζονται με τις αλλαγές που συντελούνται στον τρόπο που τα παιδιά μαθαίνουν, παίζουν και επικοινωνούν, κάνουν αποτελεσματικότερη τη μάθηση και τη διδασκαλία, ενισχύουν την αυτονομία και τον έλεγχο της μάθησης των παιδιών και ενδυναμώνουν την ψηφιακή επάρκεια.

2.3 Η μάθηση για τον 21^ο αιώνα

Η Harasim (2012, όπως αναφέρεται στο Carver, 2012) συζητά την παραδοχή ότι οι θεωρίες μάθησης αντανakλούν τις κοινωνικές ανάγκες και τα πρότυπα της χρονικής περιόδου κατά την οποία αναπτύσσονται ή αποκτούν δημοτικότητα. Οι εκπαιδευτικοί και οι σχεδιαστές προγραμμάτων σπουδών πρέπει να υπερκεράζουν την απλή εφαρμογή των ίδιων μαθησιακών θεωριών και διδακτικών τεχνικών στις τρέχουσες τεχνολογίες και αντιθέτως οφείλουν να χρησιμοποιούν μια νέα θεωρία που να μετασχηματίζει την εκπαίδευση του 21ου αιώνα.

Στη σημερινή εποχή οι νέοι έχουν εντρυφήσει στην κουλτούρα του ίντερνετ και το θεωρούν νευραλγικό κομμάτι της κοινωνικοποίησης και της δουλειάς τους. Οι τεχνολογίες έχουν επηρεάσει και τον τρόπο που δουλεύουν οι εκπαιδευτικοί. Το νέο οικονομικό και κοινωνικό πλαίσιο της εποχής φέρνει αντιμέτωπους τους εκπαιδευτικούς με την αλλαγή παραδείγματος στη δουλειά τους και με την πρόκληση του μετασχηματισμού της σκέψης για τη μάθηση και της πρακτικής τους (Harasim, 2017). Στην εποχή της γνώσης, όπως αλλιώς αναφέρεται ο 21^{ος} αιώνας, ο ρόλος της τεχνολογίας έχει αρχίσει να προσεγγίζει τον ρόλο του δασκάλου και σε κάποιες περιπτώσεις να τον υποκαθιστά. Σε αυτόν τον τεχνολογικό κόσμο είναι σημαντικό να βρεθεί και να μελετηθεί το σημείο επαφής μεταξύ των θεωριών μάθησης και της τεχνολογίας.

2.4 Η Σχολική εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Η Σχολική εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (εξ ΑΣΕ) σύμφωνα με τη Βασάλα (2005) αναφέρεται στην εκπαίδευση που περιλαμβάνει την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση και προσφέρεται εξ αποστάσεως σε μαθητές σχολικής ηλικίας αλλά και ενήλικες. Οι απαρχές της εντοπίζονται στο ξεκίνημα του 20^{ου} αιώνα σε πολλές χώρες ανά τον κόσμο και στόχος ήταν να παρέχει πρόσβαση σε μαθητές που το σχολείο δεν ήταν προσεγγίσιμο από τον τόπο κατοικίας τους. Σήμερα, με την πρόοδο της τεχνολογίας έχει γνωρίσει ανάπτυξη και εντοπίζονται εφαρμογές της σε εκπαιδευτικούς οργανισμούς ανά τον κόσμο. Η εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση διακρίνεται σε τρεις μορφές: α) την αυτοδύναμη, που προσφέρει ολοκληρωμένες ευκαιρίες μάθησης, πιστοποιημένες και σε συμφωνία με το συμβατικό σύστημα εκπαίδευσης, β) τη συμπληρωματική, η οποία βασίζεται στη μεθοδολογία της αυτόνομης, αλλά λειτουργεί υποστηρικτικά, παράλληλα με το συμβατικό σχολείο και γ) το μεικτό, πολυμορφικό μοντέλο, που συνδυάζει παραδοσιακούς τρόπους μάθησης και εξ αποστάσεως διαδικτυακές μορφές εκπαίδευσης.

2.4.1 Η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Η εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (εξΑΕ), σύμφωνα με τον Bates (2005), συνθέτει μια εκπαιδευτική μεθοδολογία, η οποία προσφέρει οργανωμένες ευκαιρίες μάθησης (Παπαδημητρίου, 2020) σε άτομα που δεν είναι δυνατή η πρόσβαση και συμμετοχή τους σε παραδοσιακά συστήματα εκπαίδευσης, που συντελούνται σε μια αίθουσα διδασκαλίας (Ματραλής, 1998· Holmberg, 1995, όπως αναφέρονται στο Μανούσου, 2008). Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2005) ορίζεται ως « η εκπαίδευση που διδάσκει και ενεργοποιεί τον μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μια ευρετική πορεία αυτομάθησης». Σε αυτή την καινοτόμο, κατά τον Holmberg (1983, όπως αναφέρεται στο Μανούσου, 2008), μορφή εκπαίδευσης, η μάθηση έρχεται ως αποτέλεσμα της ατομικής

δραστηριότητας, που υποστηρίζεται και καθοδηγείται από έναν υπεύθυνο οργανισμό και ενώ παρέχει αυτονομία, απαιτεί ωριμότητα, αυτοπειθαρχία, συναισθηματική εμπλοκή (Holmberg, 1995, όπως αναφέρεται στο Μανούσου, 2008).

Ορισμένα από τα χαρακτηριστικά που μπορούν να περιγράψουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Keegan, 1986· Lionarakis, 1999, όπως αναφέρονται στο Μουζάκης, 2006) είναι:

- Η απόσταση που παρεμβάλλεται μεταξύ διδάσκοντα και διδασκόμενου
- Η ευθύνη ενός εκπαιδευτικού οργανισμού για την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας
- Η χρήση τεχνολογικών μέσων
- Η διασφάλιση της αμφίδρομης επικοινωνίας εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου
- Η οργάνωση ομαδικών συναντήσεων παράλληλα με την κατ' ιδίαν μελέτη του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού.

2.5 Ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση

Κατά την εκπαιδευτική διαδικασία τείνει να γίνεται χρήση συχνά του όρου *ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση* (*Digital Game Based Learning- DGBL*), για να δώσει το περίγραμμα της χρήσης ψηφιακών παιχνιδιών με δομημένους στόχους και καθορισμένα μαθησιακά αποτελέσματα (Raptopoulou, 2015). Η μάθηση μέσω ψηφιακών παιχνιδιών εκμεταλλεύεται τις μαθησιακές δυνατότητες και τα κίνητρα των ψηφιακών εφαρμογών για να ενισχύσει τη μαθησιακή διαδικασία. Ο όρος DGBL έγινε ευρύτερα γνωστός από τον ερευνητή Mark Prensky στο βιβλίο του *Digital Game Based Learning* (2001b). Ο Prensky (2005) υποστηρίζει ότι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση (DGBL) βασίζεται σε δύο πυλώνες: ότι πλέον οι νέοι άνθρωποι μαθαίνουν με εντελώς διαφορετικό τρόπο και ότι χρειάζονται νέες μορφές μάθησης που να τους κινητοποιούν.

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση αναφέρεται σε μια εκπαιδευτική προσέγγιση που βασίζεται στη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών και διαδραστικών ψηφιακών εφαρμογών ως

βασική μαθησιακή διαδικασία (Behnamnia et al., 2022). Είναι μια μαθησιακή μέθοδος που ενσωματώνει εκπαιδευτικό περιεχόμενο ή μαθησιακές αρχές σε βιντεοπαιχνίδια με στόχο την δέσμευση και εμπλοκή των μαθητών (Kavak, 2022). Ορίζεται επίσης ως μια εφαρμογή που κάνει χρήση των χαρακτηριστικών των ηλεκτρονικών παιχνιδιών για τη δημιουργία ελκυστικών μαθησιακών εμπειριών με σκοπό την επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων, αποτελεσμάτων και εμπειριών (Zin, Tzaafar & Yue, 2009, όπως αναφέρεται στο Kavak, 2022).

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση είναι ένα πρότυπο, που χρησιμοποιεί το παιχνίδι ως μέσο για την παροχή του μαθησιακού περιεχομένου με την αξιοποίηση του πλεονεκτήματος της δυναμικής από τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, για να εμπλέξει και να δεσμεύσει τους χρήστες προς ένα σκοπό (Kavak, 2022). Στην ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση, το παιχνίδι είναι κατά τέτοιο τρόπο σχεδιασμένο, ώστε να παρέχει εκπαιδευτικό περιεχόμενο και μαθησιακά αντικείμενα. Περιλαμβάνει τη δημιουργία ειδικά σχεδιασμένων εκπαιδευτικών παιχνιδιών που αποσκοπούν σε συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα (Cai et al., 2022).

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να παρέχει μια λεπτή ισορροπία μεταξύ των μαθημάτων στην τάξη και του εκπαιδευτικού παιχνιδιού. Οι εκπαιδευτικοί εισάγουν τους μαθητές σε νέες έννοιες και τους δείχνουν πώς λειτουργούν. Στη συνέχεια οι μαθητές κάνουν εξάσκηση σε αυτές μέσω των ψηφιακών παιχνιδιών (Juraska, 2019, όπως αναφέρεται στο Kavak, 2022). Στην ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση τα ψηφιακά παιχνίδια θεωρούνται εργαλεία που ξεφεύγουν από τα παραδοσιακά πλαίσια, είναι καινοτόμα και ενισχύουν τα κίνητρα, έχοντας τη δυνατότητα να δημιουργήσουν ευκαιρίες και να επιτύχουν νέους στόχους στη μαθησιακή διαδικασία. Επίσης χρησιμοποιούνται για να προωθούν τη μάθηση και τη γνώση (Kavak, 2022).

Οι μαθησιακές εφαρμογές της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στηρίζονται στην εκπαιδευτική θεωρία του κονστρουκτιβισμού (Coffey, 2009). Μέσα από την εμπειρία της πρόκλησης τα παιδιά έχουν τη ευκαιρία να διεκδικούν τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις τους, μαθαίνοντας εποικοδομητικά, βρισκόμενα, σύμφωνα με τη θεωρία το Vygotsky, στη «ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης» (Nousia, 2023).

Στα πλαίσια της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης εμπεριέχεται ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων που να ξεκινάει από την ολοκλήρωση πολύ εύκολων δραστηριοτήτων έως και την ανάπτυξη σύνθετων δεξιοτήτων επίλυσης προβλήματος. Εάν τηρούνται οι αναλογίες και χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα συστατικά στοιχεία, η μάθηση μπορεί να αποκτήσει πολύ ευχάριστο χαρακτήρα με παιδαγωγικές δραστηριότητες που να είναι ελκυστικές στους μαθητές όλων των ηλικιών. Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να υποστηρίξει τη συμμετοχή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία και να αυξήσει την επιθυμία τους για μάθηση καθώς και την περιέργειά τους (Kavak, 2022).

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση, ενσωματώνοντας εκπαιδευτικά αντικείμενα και θέματα. Θεωρείται ότι έχει τη δυνατότητα να καταστήσει την ακαδημαϊκή μάθηση πιο μαθητοκεντρική, εύκολη, ενδιαφέρουσα, ευχάριστη και γι' αυτό πιο αποτελεσματική (Kafai, 2001· Malone, 1980· Prensky, 2001a). Μπορεί να συγκροτήσει ισχυρά ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα γιατί, σύμφωνα με τον Oblinger (2004, όπως αναφέρεται στο Papastergiou, 2009), α) μπορεί να υποστηρίξει την πολυαισθητηριακή και ενεργό μάθηση, β) μπορεί να ενεργοποιήσει την προηγούμενη γνώση, γ) προσφέρει άμεση ανατροφοδότηση, που επιτρέπει στους παίκτες να ελέγξουν τις υποθέσεις τους και να μαθαίνουν από τις πράξεις τους, δ) παρέχει ευκαιρίες αυτοαξιολόγησης μέσα από τη λειτουργία της βαθμολόγησης και των επιτευγμάτων διαφορετικών επιπέδων.

Πέρα από την απόκτηση γνώσεων, η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να καλλιεργήσει μια ποικιλία δεξιοτήτων όπως η δημιουργικότητα (Behnamnia et al., 2022), ο

ψηφιακός γραμματισμός (Aubrey & Dahl, όπως αναφέρεται στο Benawan et al., 2023), η καλλιέργεια γνωστικών δεξιοτήτων (Salceanu, 2014· Papastergiou, 2009 · Fessakis et al., 2013· Yen et al., 2011).

Παρότι αναδεικνύεται ότι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση έχει αρκετά πλεονεκτήματα και μπορεί να είναι συμφέρουσα για τα παιδιά υπάρχουν και αντίθετες απόψεις που εκφράζουν ανησυχίες σχετικά με ζητήματα εθισμού στα ψηφιακά παιχνίδια, προβλήματα όρασης, παχυσαρκία, δυσκολίες στις κοινωνικές συναναστροφές, υπερδιέγερση, απομόνωση (Unicef, 2017· Stavrou, 2018· Seo & Lim, 2010· Center of Internet Addiction Recovery, 2017· Nikolopoulou, 2021, όπως αναφέρεται στο Alotaibi, 2023).

Σύμφωνα με τους Nikolopoulou & Gialamas (2013) κατά την εφαρμογή της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην τάξη, συχνά παρουσιάζονται δυσκολίες λόγω του μεγάλου αριθμού των παιδιών και του μικρού αριθμού των υπολογιστών, αναφέροντας τον όρο « συνθήκες της τάξης». Ο Manesis (2020) διερευνώντας τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τα εμπόδια στη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών ανέδειξε ότι παράγοντες όπως η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης, η έλλειψη χρηματοδότησης, η έλλειψη κατάλληλων ψηφιακών παιχνιδιών για τις ανάγκες της προσχολικής ηλικίας και οι απαρχαιωμένοι , αναξιόπιστοι υπολογιστές αποτελούν μείζονα εμπόδια και δρουν ανασταλτικά για τους εκπαιδευτικούς.

2.6. Το ψηφιακό παιχνίδι

Ο όρος *ψηφιακά παιχνίδια* χρησιμοποιείται για να περιγράψει παιχνίδια με διαδραστικό χαρακτήρα που μπορούν να παίζονται από έναν ή περισσότερους παίκτες μέσω της χρήσης μιας ηλεκτρονικής συσκευής. Πλαισιώνονται από ένα σύνολο κανόνων και

στόχων και αποσκοπούν στην ψυχαγωγία. Ο όρος *ψηφιακά παιχνίδια* συμπεριλαμβάνει τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, τα παιχνίδια υπολογιστή ή τα βιντεοπαιχνίδια. (Raptopoulou, 2015).

Τα ψηφιακά παιχνίδια έχουν αποκτήσει κυρίαρχο ρόλο στις ζωές των μικρών παιδιών εκτός σχολείου, ασκώντας γοητεία και δημιουργώντας αίσθημα βαθιάς εμπλοκής σε αυτά. Κύρια χαρακτηριστικά τους που συμβάλουν σε αυτή την εμπλοκή είναι τα στοιχεία της πρόκλησης, της φαντασίας και της περιέργειας (Malone, 1980).

Τα ψηφιακά παιχνίδια, προσαρτώντας το στοιχείο του παιχνιδιού, που είναι κρίσιμο για την ανάπτυξη των γνωστικών δομών των παιδιών προσχολικής ηλικίας (Manesis, 2020), μπορούν να συμπεριληφθούν στο σύνολο των παιχνιδιών που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση. Τα εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια στοχεύουν στο εκπαιδευτικό περιβάλλον και ανάλογα με τις μαθησιακές επιδιώξεις μπορεί να αξιοποιηθούν διαφορετικά είδη ψηφιακών παιχνιδιών.

Τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να καλύψουν ένα ευρύ σύνολο γνωστικών αντικειμένων. Οι Ongoro και Mwangoka (2019) μελέτησαν τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών για την εκμάθηση ήχων αλφαβήτου σε νηπιαγωγεία της Τανζανίας και διαπίστωσαν οι μαθητές απέδιδαν καλύτερα με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους προσέγγισης. Η Herodotou (2018) μελέτησε την εφαρμογή του παιχνιδιού Angry Birds για την υποστήριξη της διδασκαλίας φυσικών επιστημών σε μαθητές προσχολικής ηλικίας στην Αγγλία. Η έρευνα έδειξε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια ενισχύουν τις επιδώσεις των μαθητών και ότι οι ψηφιακές συσκευές έχουν καταλυτικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία. Άλλες έρευνες εστιάζουν στην ενίσχυση του γραμματισμού (Marklund & Dunkels, 2016), ενώ άλλες προβάλλουν την συμβολή των ψηφιακών παιχνιδιών στην καλλιέργεια δεξιοτήτων επίλυσης προβλήματος και γνωστικών δεξιοτήτων ανώτερης τάξης (Morfoniou et al., 2020), επισημαίνοντας ταυτόχρονα την ανάγκη για επιπλέον έρευνα στο πεδίο της προσχολικής εκπαίδευσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Το παρόν κεφάλαιο της εργασίας αποτελείται από δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος παρουσιάζεται το μεθοδολογικό πλαίσιο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης και της ομάδας εστίασης. Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται οι έρευνες σε πίνακα (Πίνακας 2) και επιχειρείται συνοπτική παρουσίαση της κάθε έρευνας.

3.1 Μεθοδολογικό πλαίσιο

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μια απόπειρα ποιοτικής διερεύνησης του ζητήματος της ενσωμάτωσης της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση και έχει στόχο τη βαθύτερη κατανόηση των παιδαγωγικών πλεονεκτημάτων της στο χώρο του νηπιαγωγείου, των παραγόντων που δρουν περιοριστικά στην εφαρμογή της και των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών προσχολικής εκπαίδευσης σχετικά με την ενσωμάτωσή της στα πλαίσια της μαθησιακής διαδικασίας στο περιβάλλον του νηπιαγωγείου. Πιο συγκεκριμένα, αναπτύχθηκαν τα παρακάτω τρία (3) ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποια είναι τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο;
- Ποιοι είναι οι παράγοντες που περιορίζουν την εφαρμογή της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
- Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών προσχολικής εκπαίδευσης σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στη μαθησιακή διαδικασία σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει αλλάξει τον τρόπο που τα παιδιά νεαρής ηλικίας μαθαίνουν (Prensky, 2005), δημιουργώντας νέες ανάγκες, αλλά και νέες προοπτικές μάθησης μέσω ψηφιακών εργαλείων. Η ψηφιακή μάθηση έχει φτάσει στο κατώφλι του

νηπιαγωγείου. Η περίοδος της καραντίνας και η εφαρμογή επείγουσας απομακρυσμένης διδασκαλίας ήταν ο καταλύτης για να έρθει η ερευνήτρια σε επαφή με διαδικτυακά και εξ αποστάσεως περιβάλλοντα μάθησης, με αποτέλεσμα να της δημιουργηθεί η ανάγκη να μελετήσει περισσότερο αυτή τη μεθοδολογία μέσα από το πρόγραμμα ETA. Κύρια επιδίωξη της ερευνήτριας, από τις απαρχές του προγράμματος, ήταν το άνοιγμα του νηπιαγωγείου στα διαδικτυακά και ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα και η ενσωμάτωση καινοτόμων μαθησιακών μεθοδολογιών στο πρόγραμμά του. Στη βάση αυτού του σκεπτικού έκρινε σκόπιμο να εστιάσει την έρευνά της στο πεδίο της ψηφιακής μάθησης με παιγνιώδη χαρακτήρα στον τομέα της προσχολικής εκπαίδευσης. Ακολούθησε η ανάπτυξη των ερευνητικών ερωτημάτων. Δόθηκε βάρος σε τρεις (3) άξονες, αρχικά στα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση, στη συνέχεια στους παράγοντες που δρουν ανασταλτικά και τέλος δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών προσχολικής εκπαίδευσης σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο, στοιχείο που θεωρείται κρίσιμο για την επιτυχημένη εφαρμογή οποιασδήποτε καινοτομίας στο χώρο της εκπαίδευσης.

Η ερευνήτρια, στο πλαίσιο της μεθοδολογίας, επέλεξε να προσεγγίσει την έρευνα με ποιοτική ερευνητική στρατηγική. Η ποιοτική μέθοδος επιτρέπει μια πιο σφαιρική και βαθύτερη κατανόηση του ερευνητικού πλαισίου, καθώς εστιάζει στην ενδελεχή περιγραφή των αντιλήψεων και του ανθρώπινου περιβάλλοντος (Mills et al., 2017). Για την καλύτερη, πολύπλευρη και εις βάθος μελέτη του θέματος, η ερευνήτρια έκρινε σκόπιμο να ενσκήψει στο υπό διερεύνηση πεδίο κατανέμοντας την έρευνα σε δύο σκέλη. Στο πρώτο σκέλος επιχειρείται, με τη χρήση του μεθοδολογικού εργαλείου της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, η ανάδειξη των τάσεων και των εξελίξεων στο πεδίο της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο χώρο της προσχολικής εκπαίδευσης. Στο δεύτερο σκέλος η ερευνήτρια επιχειρεί, μέσω

της τεχνικής της συζήτησης σε ομάδα εστίασης (focus group), να εκμαιεύσει, μέσα από την ομαδική αλληλεπίδραση και με αφετηρία τις σύνθετες προσωπικές αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, τις πεποιθήσεις, αντιλήψεις και στάσεις τους πάνω στο υπό έρευνα θέμα, καθώς θεωρεί κρίσιμο τον ρόλο τους στο εκπαιδευτικό σκηνικό της προσχολικής εκπαίδευσης. Ακόμα παραπάνω, τα δεδομένα από την ομάδα εστίασης μπορούν (και πρέπει) να συμπληρώσουν τα ευρήματα που θα προκύψουν από την βιβλιογραφική ανασκόπηση, με απώτερο στόχο τα δεδομένα και από τις δύο πηγές να αναλυθούν παράλληλα και να ερμηνευθούν, ώστε να προσφέρουν μια πιο ισορροπημένη και ολιστική εικόνα του ερευνητικού περιβάλλοντος (Parker & Tritter, 2006).

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι ένας τρόπος σύνθεσης επιστημονικών στοιχείων για την απάντηση ενός ερευνητικού ερωτήματος, με τρόπο που είναι διαφανής και αναπαραγώγιμος, καθώς παράλληλα επιδιώκεται να συμπεριληφθούν όλα τα δημοσιευμένα στοιχεία για το θέμα, αξιολογώντας την ποιότητά τους (Liberati et al., 2009). Πρόκειται για μια μορφή επιστημονικής έρευνας, που στοχεύει στην κριτική αποτίμηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, στην ανάδειξη της συμβολής της και των πιθανών περιορισμών της και στον εντοπισμό των κενών στην κεκτημένη γνώση.

Οι ομάδες εστίασης απαρτίζουν ένα είδος ομαδικής συζήτησης όπου, στα πλαίσια μιας ανεπίσημης ατμόσφαιρας, οι συμμετέχοντες ενθαρρύνονται να συζητήσουν συγκεκριμένα θέματα προκειμένου, ενδεχομένως, να αποκαλυφθούν ζητήματα που υποβόσκουν, όπως πεποιθήσεις, αξίες, κανόνες, κοινά στη ζωή όλων των συμμετεχόντων (Bloor et al., 2001, όπως αναφέρεται στο Parker & Tritter, 2006). Οι συμμετέχοντες εμπλέκονται σε ομάδες εστίασης, επειδή έχουν κάτι κοινό μεταξύ τους για το οποίο ενδιαφέρεται ο ερευνητής. Συνεπώς, η διάσταση της «εστίασης» (“focus”, σελ. 24) της δραστηριότητας είναι η προϋπόθεση, στη βάση της οποίας λαμβάνει χώρα η συλλογική

συνάντηση (συνήθως η «εστίαση» στην έρευνα που διεξάγεται) και η κινητοποιός δύναμη πίσω από τα βασικά θέματα που τίθενται υπό εξέταση (Parker & Tritter, 2006).

3.1.1 Ερευνητική διαδικασία

Στο παρόν μέρος της εργασίας θα παρουσιαστούν τα στάδια της ερευνητικής διαδικασίας, με αφετηρία τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και συνεχίζοντας με την ομάδα εστίασης.

3.1.2 Μεθοδολογική προσέγγιση βιβλιογραφικής ανασκόπησης

Η ερευνήτρια ανέπτυξε ένα προκαθορισμένο πρωτόκολλο βιβλιογραφικής επισκόπησης για να απαντήσει τα ερευνητικά ερωτήματα με στόχο την ελαχιστοποίηση της μεροληψίας. Η αρχική στόχευση ήταν να εφαρμοστεί το πρωτόκολλο βιβλιογραφικής επισκόπησης με βάση τη μέθοδο Prisma, όμως, λόγω έλλειψης χρόνου, αυτό δεν κατέστη εφικτό. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση διενεργήθηκε μεταξύ των μηνών Απριλίου και Μαΐου 2024 και ακολούθησε τα στάδια που περιγράφονται παρακάτω.

Έγινε αναζήτηση για πρωτογενείς πηγές (εμπειρικές έρευνες) και δευτερογενείς πηγές (συστηματικές ανασκοπήσεις και μετά-ανалύσεις). Τα δεδομένα που προέκυψαν μελετήθηκαν, συσχετίστηκαν, έγινε ταξινόμηση τους σε κατηγορίες και ανάλυση για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Οι εξεταζόμενες εργασίες ανακτήθηκαν με την αξιοποίηση λέξεων-κλειδιών σε αξιόπιστες μηχανές αναζήτησης, ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, διεθνείς ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων όπως Google Scholar, EBSCO, ERIC, Scopus, Taylor & Francis, Springer, Elsevier, στην εξ αποστάσεως Βιβλιοθήκη του ΕΑΠ μέσω της Υπηρεσίας Ενιαίας Αναζήτησης στις Ηλεκτρονικές Πηγές της Βιβλιοθήκης και στο Υλικό ανοικτής πρόσβασης καθώς και μέσω του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (<https://www.heal-link.gr>). Οι λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν είναι «digital game-based learning», «game-based learning», «digital games», «distance education» που

συνδυάστηκαν με τις εκφράσεις «preschool», «early childhood education», κάνοντας χρήση του χειριστή Boolean “AND”.

Τα κριτήρια συμπερίληψης που εφαρμόστηκαν είναι τα ακόλουθα (Πίνακας 1):

- Μόνο εμπειρικές μελέτες μπορούν να συμπεριληφθούν για την απόκτηση πλούσιων δεδομένων.
- Οι συμμετέχοντες μπορούν να είναι παιδιά προσχολικής ηλικίας, εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας.
- Άρθρα που περιλαμβάνουν αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων (μέσω της χρήσης ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης) μπορούν να συμπεριληφθούν.
- Άρθρα που έχουν δημοσιευθεί σε περιοδικά και σε συνέδρια, επειδή έχουν περάσει από επιστημονική αξιολόγηση από ομότιμους (peer review), διασφαλίζοντας την υψηλή ποιότητα και την επιστημονική εγκυρότητα του υπό εξέταση υλικού.
- Άρθρα κυρίως στην αγγλική γλώσσα, για να αποτυπωθούν οι διεθνείς τάσεις στην έρευνα.
- Άρθρα που έχουν δημοσιευτεί μεταξύ 2016 και 2024 σκοπεύοντας να συμπεριληφθεί η πιο πρόσφατη έρευνα.

Στην έρευνα δεν συμπεριλαμβάνονται βιβλία ή κεφάλαια βιβλίων διότι είναι δύσκολη η αναζήτηση και ανεύρεσή τους στις βάσεις δεδομένων και δεν έχουν υποβληθεί σε ομότιμη ακαδημαϊκή αξιολόγηση. Για τον ίδιο λόγο αποκλείονται και οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες, οι ερευνητικές αναφορές, οι βιβλιοκριτικές. Επίσης δεν συμπεριλαμβάνονται άρθρα που δεν είναι προσπελάσιμα, που αναφέρονται σε βαθμίδες εκπαίδευσης ανώτερες της προσχολικής και που έχουν δημοσιευτεί πριν το 2016.

Κριτήρια συμπερίληψης	Κριτήρια αποκλεισμού
Εμπειρικές έρευνες, θεωρητικές μελέτες.	Μη εμπειρικές μελέτες (μεταπτυχιακές εργασίες, ερευνητικές εκθέσεις, βιβλία, βιβλιοκριτικές).

Άρθρα δημοσιευμένα σε περιοδικά, άρθρα συνεδρίων δημοσιευμένα από το 2016 και μετά.	Άρθρα δημοσιευμένα πριν το 2016
Κείμενα μόνο στην αγγλική γλώσσα	Άρθρα μη προσβάσιμα ως πλήρη κείμενα
Συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί προσχολικής εκπαίδευσης, φοιτητές προσχολικής εκπαίδευσης, παιδιά προσχολικής ηλικίας.	Άρθρα που αναφέρονται σε βαθμίδες εκπαίδευσης άνω της προσχολικής.

Πίνακας 1 Κριτήρια επιλογής και αποκλεισμού ερευνών

Από την εφαρμογή των κριτηρίων αποκλεισμού και συμπερίληψης επιλέχθηκαν 22 μελέτες, οι οποίες παρουσιάζονται στον Πίνακα 2. Τα περισσότερα άρθρα που επιλέχθηκαν ευρετηριάζονται σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά (Taylor & Francis, Routledge) που έχουν διεθνή απήχηση, αποδοχή και εγκυρότητα και έχουν περάσει τη διαδικασία ομότιμης αξιολόγησης. Αυτός ο παράγοντας ενισχύει την επιστημονική εγκυρότητα των επιλεγμένων άρθρων. Στην πλειοψηφία τους είναι άρθρα δημοσιευμένα σε επιστημονικά περιοδικά ή διεθνή συνέδρια, ενώ τέσσερα είναι βιβλιογραφικές επισκοπήσεις και ένα βιβλιογραφική επισκόπηση και μετά-ανάλυση. Τα επιλεγμένα άρθρα αναλύθηκαν με την τεχνική της ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου, η οποία οδηγεί σε ένα σχήμα κωδικοποίησης που περιλαμβάνει τρεις βασικές κατηγορίες, που σχετίζονται με τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση καθώς και με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο.

Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση ακολουθεί την εξής δομή:

Οι έρευνες παρουσιάζονται στον Πίνακα 2 με αύξουσα χρονολογική σειρά (2016-2024), στον οποίο αναφέρονται συνοπτικά ο συγγραφέας, η ημερομηνία, ο τόπος, η ερευνητική μέθοδος, ο τίτλος, ο ερευνητικός σκοπός και τα ερευνητικά αποτελέσματα, τον οποίο ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των μελετών.

Τα ευρήματα των ερευνών ομαδοποιούνται θεματικά ως εξής:

Πρώτο ερευνητικό ερώτημα: Ποια είναι τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση;

- Παιδαγωγικά πλεονεκτήματα

Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα: Ποιοι είναι οι παράγοντες που περιορίζουν την εφαρμογή της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση;

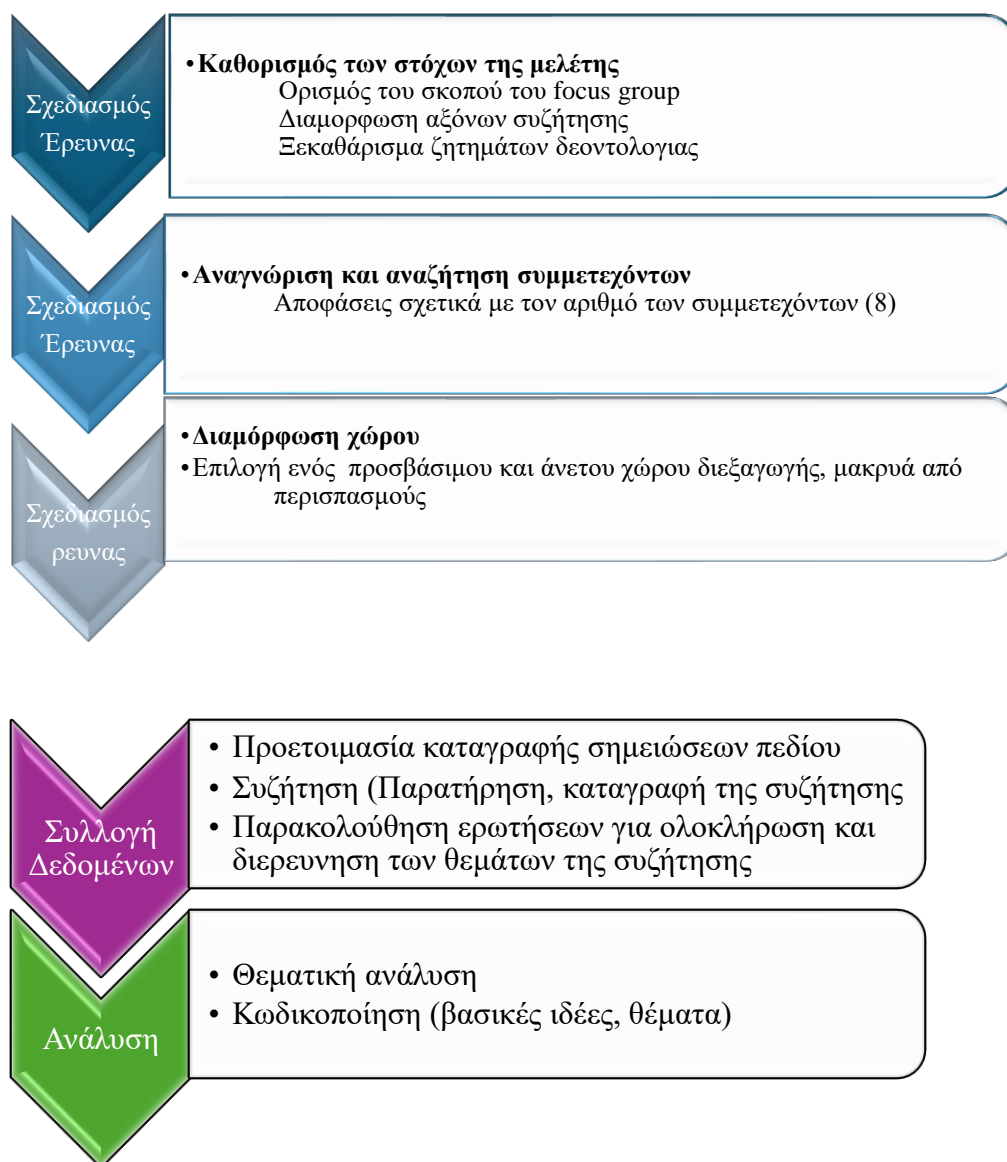
- Περιοριστικοί παράγοντες

Τρίτο ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών προσχολικής εκπαίδευσης σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση;

- Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών

3.1.3 Μεθοδολογία συζήτησης ομάδας εστίασης (focus group)

Κατά την ερευνητική διαδικασία της ομάδας εστίασης ακολουθήθηκαν τα εξής τρία (3) στάδια, όπως περιγράφονται και στο Σχήμα 1. Αυτά περιλαμβάνουν α) τον σχεδιασμό της έρευνας, β) τη συλλογή των δεδομένων, γ) την ανάλυση των δεδομένων.



Εικόνα 1. Διάγραμμα ροής focus group (Ιδία επεξεργασία)

3.1.4 Σχεδιασμός της έρευνας

Η διαδικασία έχει ως αφετηρία τον καθορισμό του βασικού στόχου της μελέτης και τον ορισμό των βασικών αντικειμένων της. Η διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών προσχολικής εκπαίδευσης σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο είναι το κυρίαρχο ερευνητικό ζήτημα, καθώς από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που είχε προηγηθεί, αναδύθηκε ο καθοριστικός ρόλος που διαδραματίζουν στα εκπαιδευτικά σκηνικά. Η ομάδα εστίασης θεωρείται πολύτιμη, επειδή

παρέχει μια μέθοδο για την καταγραφή της αλληλεπίδρασης της ομάδας και την αξιοποίηση της δυναμικής που εμπλέκεται, ώστε να οδηγήσει σε πληρέστερη και βαθύτερη συζήτηση και στην ενεργοποίηση νέων ιδεών (Arkshley & Knight. 1999, όπως αναφέρεται στο Parker & Tritter, 2006).

Με βάση τον σκοπό της έρευνας διαμορφώθηκαν οι άξονες της συζήτησης (Παράρτημα Α). Οι θεματικοί άξονες της συζήτησης, προήλθαν από τη συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση, η οποία ανάδειξε συγκεκριμένους άξονες. Γύρω από αυτούς τους άξονες αναπτύχθηκαν τα θεματικά πεδία και είναι σε αντίστιξη με τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας. Προέκυψαν τέσσερις (4) θεματικοί άξονες και με βάση αυτούς δημιουργήθηκαν ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

Πιο συγκεκριμένα, πρώτος άξονας αφορά τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση και περιλαμβάνει τρεις (3) ερωτήσεις. Οι έρευνες της βιβλιογραφικής ανασκόπησης με τις οποίες συνδέεται και από την μελέτη των οποίων θεμελιώθηκε είναι των Raptopoulou (2020)· Alotaibi (2023)· Marklund (2022)· Kolovou et al.,(2021)· Kavak (2022). Ο δεύτερος άξονας, ο οποίος προέκυψε από την μελέτη των ερευνών των Ongoro και Mwangoka, (2019)· Behnamnia et al., (2020)· Lamrani και Abdelwahed, (2020) · Leung et al., (2020)· Morfoniou et al., (2020)· Mushfi El Iq Bali et al., (2021)· Kavak (2022)· Benawan (2023)· Nousia (2023)· Tarraga Sanchez (2023) · Alotaibi (2024) · Annuar (2024)· Behnamnia (2023) και αναφέρεται στα οφέλη που ενδεχομένως προκύπτουν από την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση περιλαμβάνοντας τρεις (3) ερωτήσεις. Ο δε τρίτος άξονας, ο οποίος αναφέρεται στα πιθανά εμπόδια και στις προκλήσεις που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση, περιλαμβάνει μια (1) ερώτηση και η

δημιουργία του βασίζεται στις έρευνες των Manesis (2020)· Kavak (2022)· Nousia (2023)· Laranjeiro (2021). Τέλος, ο τέταρτος άξονας, ο οποίος προκύπτει από τις έρευνες των Tang et al., (2023)· Nousia (2023)· Laranjeiro (2021)· Herodotou (2018)· Paule-Ruiz et al., (2016)· Alotaibi (2024)· Behnamnia (2020) αναφέρεται στις προϋποθέσεις της ενσωμάτωσης της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση και περιλαμβάνει μία (1) ερώτηση.

Για την τακτοποίηση ζητημάτων δεοντολογίας συντάχθηκε Έντυπο Πληροφόρησης και Συναίνεσης για τους συμμετέχοντες, πληροφορώντας τους για την έρευνα με σκοπό να εξασφαλίσει τη συγκατάθεσή τους. Η συναίνεση των συμμετεχόντων προσεκτήθηκε με τη ρητή δέσμευση σχετικά με τους όρους χρήσης των δεδομένων της συζήτησης μόνο για ερευνητικούς σκοπούς, αποκλειστικά για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας και με τη διαβεβαίωση διασφάλισης της ανωνυμίας των συμμετεχόντων.

3.1.5 Συμμετέχοντες

Για τις ανάγκες της έρευνας οι συμμετέχοντες ήταν εκπαιδευτικοί προσχολικής εκπαίδευσης και για την επιλογή των συμμετεχόντων η ερευνήτρια εφάρμοσε ποιοτική μεθοδολογία μέσω της βολικής δειγματοληψίας. Επισημαίνεται σε αυτό το σημείο για την ενίσχυση της επιλογής του δείγματος η άποψη των Mills et al.(2017) ότι τα άτομα που επιλέγονται να συμμετέχουν στην ποιοτική έρευνα είναι σημαντικό να είναι καλοί πληροφορητές, σκεπτόμενοι, επικοινωνιακοί, άτομα που μπορούν να συνεισφέρουν στην κατανόηση του θέματος που μελετάται, όπως άτομα που βιώνουν τις ίδιες καταστάσεις με τον ερευνητή, προκειμένου να δημιουργείται κλίμα οικειότητας και άνεσης ώστε να αναπτυχθεί αποτελεσματική αλληλεπίδραση μεταξύ τους.

Για να προσεγγίσει πιθανούς συμμετέχοντες η ερευνήτρια έστειλε ηλεκτρονική επιστολή στα νηπιαγωγεία της περιοχής του δήμου Μονεμβασίας, με την οποία

προσκαλούσε εκπαιδευτικούς να συμμετέχουν σε ομάδα εστίασης (Focus group). Στην πρόσκληση συμπεριλαμβανόταν το Ενημερωτικό Έντυπο με τις απαραίτητες πληροφορίες για την έρευνα και ένα σύντομο ερωτηματολόγιο για την αναζήτηση δημογραφικών χαρακτηριστικών. Σε όσους ενδιαφέρονταν να συμμετέχουν ζητήθηκε να επιστρέψουν το ερωτηματολόγιο μαζί με τη δήλωση συναίνεσης για τη συμμετοχή τους στην ομάδα εστίασης (Parker & Tritter, 2006). Η ανάλυση των δεδομένων αυτού του ερωτηματολογίου μπορεί να φανεί χρήσιμη για να διασφαλιστούν ζητήματα καταλληλότητας σύνθεσης της ομάδας (Morgan, 1998b, όπως αναφέρεται στο Parker & Tritter, 2006).

Στην πρόσκληση απάντησαν 8 εκπαιδευτικοί των νηπιαγωγείων της περιοχής Μονεμβασίας, οι οποίες αποτέλεσαν την ομάδα των συμμετεχόντων. Όλες οι συμμετέχουσες ήταν γυναίκες. Στην πλειοψηφία τους ήταν μόνιμες εκπαιδευτικοί, κυρίως νεοδιόριστες στον νομό Λακωνίας τα τελευταία δύο χρόνια. Μία εκπαιδευτικός ήταν αναπληρώτρια. Από την πλευρά της εργασιακής εμπειρίας, οι δύο είχαν πάνω από είκοσι χρόνια εμπειρία, οι πέντε είχαν εργασιακή εμπειρία μεταξύ πέντε και δέκα ετών και μία είχε εργασιακή εμπειρία κάτω από πέντε έτη. Πέντε είχαν σπουδές μεταπτυχιακού επιπέδου.

Για τη διεξαγωγή της συζήτησης επιλέχθηκε ο χώρος του νηπιαγωγείου Αγγελώνας, που είναι και ο χώρος εργασίας της ερευνήτριας, επειδή κρίθηκε σαν περιβάλλον άνετο, οικείο και χωρίς περισπασμούς. Η διεξαγωγή ορίστηκε να λάβει χώρα την Δευτέρα 3 Ιουνίου 2024 στις 5.30, ώστε να διευκολυνθεί η συμμετέχουσα που είναι υπεύθυνη του διευρυμένου προγράμματος.

3.1.6 Συλλογή των δεδομένων

Για τη συλλογή των δεδομένων και κατόπιν αιτήματος μη καταγραφής της συζήτησης κρατήθηκαν σημειώσεις πεδίου. Για την αποτελεσματικότερη καταγραφή τους η ερευνήτρια τις οργάνωσε ανά θεματικό άξονα. Για τη διασφάλιση της ανωνυμίας η κάθε

συμμετέχουσα αντιπροσώπευε έναν αριθμό από το 1 έως το 8. Ανά άξονα και ερώτηση δημιουργήθηκαν οριζόντιες σειρές από το 1 έως το 8 ώστε να καταγράφονται οι απόψεις που αντιστοιχούσαν στην κάθε συμμετέχουσα.

Η ερευνήτρια ανέλαβε το ρόλο του «διευκολυντή» (*facilitator*) της συζήτησης μεταξύ των συμμετεχόντων (Parker & Tritter, 2006, σελ. 26), αναλαμβάνει δηλαδή έναν περισσότερο περιφερειακό, παρά κεντρικό ρόλο (όπως συνηθίζεται στις ομαδικές συνεντεύξεις), γιατί είναι σημαντικό να αναδειχθούν οι δυναμικές των αλληλοσυσχετισμών μεταξύ των συμμετεχόντων (Kitzinger, 1994a, όπως αναφέρεται στο Parker & Tritter, 2006). Κατά τη διάρκεια της συζήτησης καταγράφει, παρατηρεί τη μη λεκτική συμπεριφορά των συμμετεχουσών, διευκολύνει τη ροή της συζήτησης, παρακολουθεί αν έχουν συζητηθεί όλα θέματα που περιλάμβαναν οι άξονες της συζήτησης, ζητάει και δίνει διευκρινήσεις αν χρειάζεται.

3.1.7 Ανάλυση των δεδομένων

Στις ποιοτικές έρευνες προκύπτει συνήθως αυξημένος όγκος υλικού, το οποίο ενδέχεται να είναι πλούσιο, πολύπλοκο και χαοτικό λόγω της μορφής του, που δεν είναι από πριν τυποποιημένη. Στα πλαίσια της αναλυτικής διαδικασίας, ο ερευνητής καλείται να επιλέξει πώς θα κατατάξει, θα οργανώσει, θα ταξινομήσει και γενικότερα, θα διαχειριστεί τα δεδομένα (Ίσαρη & Πουρκός, 2015, σελ. 114-117). Στην παρούσα έρευνα επιλέχθηκε η θεματική ανάλυση, η οποία είναι, σύμφωνα με τους Ίσαρη και Πουρκό (2015), η βάση για τις περισσότερες αναλύσεις ποιοτικών δεδομένων. Η θεματική ανάλυση είναι μία μέθοδος για να εντοπίζονται, περιγράφονται, αναφέρονται και «θεματοποιούνται» επαναλαμβανόμενα νοηματικά μοτίβα, με άλλα λόγια «θέματα» που αναδύονται από τα ερευνητικά δεδομένα (Ίσαρη & Πουρκός, 2015).

Σε πρώτο στάδιο, οι σημειώσεις πεδίου διαβάστηκαν πολλές φορές με προσοχή, επισημαίνοντας τα αποσπάσματα που θεωρούνται σημαντικά. Στη συνέχεια έγινε η κωδικοποίηση των δεδομένων, η απόδοση δηλαδή ενός εννοιολογικού προσδιορισμού, ενός κωδικού, σε αποσπάσματα του κειμένου. Ο κωδικός εκφράζει τη νοηματοδότηση που δίνει ο ερευνητής σε συγκεκριμένα κομμάτια των δεδομένων (Ισαρη & Πουρκός, 2015). Η κωδικοποίηση οδήγησε στην ανάδειξη των θεμάτων που προέκυψαν από τα δεδομένα και μέσω αυτών επιχειρείται η απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων της μελέτης.

3.1.8 Εγκυρότητα και αξιοπιστία

Στη διαδικασία μιας ποιοτικής έρευνας είναι εξαιρετικά σημαντικές οι έννοιες της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας. Οι Mills et al.,(2017) ορίζουν την αξιοπιστία ως τον βαθμό με τον οποίο τα δεδομένα της ποιοτικής έρευνας εκφράζουν με συνέπεια αυτό που μετριέται και την εγκυρότητα ως το βαθμό στον οποίο τα δεδομένα μετρούν αυτό που ο ερευνητής προσπαθεί να μετρήσει.

Στην παρούσα έρευνα, όσον αφορά το ζήτημα της εγκυρότητας, διασφαλίζεται από το χαρακτήρα της έρευνας, αλλά και από την επιλογή του δείγματος. Η ερευνήτρια είναι εκπαιδευτικός προσχολικής εκπαίδευσης και το δείγμα στο οποίο απευθύνεται είναι επίσης εκπαιδευτικοί προσχολικής εκπαίδευσης, με συνέπεια ο κώδικας επικοινωνίας να είναι συναφής ανάμεσα στα δύο μέρη και οι έννοιες που χρησιμοποιούνται ταυτόσημες, απόδειξη εγκυρότητας, καθώς δεν υφίστανται περιθώρια παρανοήσεων μεταξύ των συμμετεχόντων.

Η αξιοπιστία της έρευνας διασφαλίζεται από την ίδια τη φύση της έρευνας και από τον τρόπο διεξαγωγής της. Το γεγονός ότι οι απαντήσεις των συμμετεχόντων έχουν καταγραφεί και αναφέρονται στο κείμενο όπως έχουν διατυπωθεί, χωρίς την επέμβαση της ερευνήτριας, αποτελεί παράγοντα αξιοπιστίας. Παράγοντας που μπορεί να αποτελεί

περιορισμό της έρευνας είναι η μη καταγραφή μέσω μαγνητοφώνησης των απόψεων των νηπιαγωγών.

3.2. Παρουσίαση των ερευνών

Συγγραφείς Χρονολογία Χώρα Διεξαγωγής	Τίτλος	Ερευνητικός σκοπός	Ερευνητικά αποτελέσματα/ παρατηρήσεις	Μεθοδολογία έρευνας
Paule-Ruiz, MP. et al. (2016) Ισπανία	Music learning in preschool with mobile devices	Διερεύνηση του SAMI, λογισμικού που εισάγει την μουσική μάθηση στην προσχολική εκπαίδευση	Εξατομικευμένη αλληλεπίδραση και αυτόνομη μάθηση μέσω κινητών συσκευών, παροχή ακουστικού υλικού για τη διάκριση ήχων και την αναγνώριση των νοτών μιας οκτάβας στη μουσική κλίμακα	Πιλοτική έρευνα
Herodotou, C. (2018) Ελλάδα	Mobile games and science learning: A comparative study of 4 and 5 years old playing the game Angry Birds	Διερεύνηση της χρήσης κινητών εφαρμογών από παιδιά προσχολικής ηλικίας στη μάθηση φυσικών επιστημών.	Η χρήση εμπορικών παιχνιδιών μπορεί να προσφέρει γνωστικά οφέλη, ειδικά αν διαμεσολαβούν ειδήμονες (εκπαιδευτικοί, γονείς). Ο σχεδιασμός τους θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη αυτορρυθμιζόμενη μάθηση.	Συγκριτική μελέτη
Ongoro, C. A. & Mwangoka, J. W. (2019) Τανζανία	Effects of digital games on enhancing language learning in Tanzanian preschools	Ανάπτυξη πρωτότυπου συστήματος παιγνιοποιημένης μάθησης που να υποστηρίζει την εμπλοκή και τη διασκέδαση στην εκμάθηση των ήχων του αλφαβήτου-TALSQ	Το πρόγραμμα μπορεί να ενισχύσει τη μάθηση επειδή το παιδί ακούει τον ήχο και βλέπει την εικόνα και τα γράμματα ταυτόχρονα.	Ανάπτυξη ψηφιακού παιχνιδιού ήχων του αλφαβήτου
Behnamnia et al. (2020) Μαλαισία	The effective components of creativity in digital game-based learning among young children: A case study	Διερευνάται εάν οι εφαρμογές ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης (DGBL) μπορούν να βελτιώσουν τις δεξιότητες δημιουργικότητας	Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση επηρεάζει την ικανότητα των μαθητών προσχολικής ηλικίας να καλλιεργήσουν δημιουργικές δεξιότητες και προσφέρονται για βαθιά μάθηση.	Μελέτη περίπτωσης

Lamrani, R., & Abdelwahed, E.H. (2020) Μαρόκο	Game-based learning and Gamification to improve skills in early years education	Επιδιώκεται η βελτίωση των δεξιοτήτων των μαθητών προσχολικής εκπαίδευσης μέσα από την παιγνιώδη μάθηση, με την ανάπτυξη σοβαρών παιχνιδιών. Παροχή ενεργητικών εμπειριών μάθησης και προσβασιμότητας στην εκπαίδευση.	Τα παιχνίδια που αναπτύχθηκαν μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών προάγοντας τη μάθηση μέσα από τον πειραματισμό, την εξερεύνηση, τα λάθη, την ευχαρίστηση.	Ανάπτυξη παιχνιδιών βασισμένα στην παιδαγωγική μέθοδο Montessori
Leung, S.K.Y., et al. (2020) Χονγκ Κονγκ	Video art as digital play for young children	Διερεύνηση της «βιντεοτέχνης» (videoart) στην εικαστική εκπαίδευση της πρώιμης παιδικής ηλικίας μέσα από τη χρήση ψηφιακών συσκευών.	Οι μαθητές κατάφεραν να δημιουργήσουν τεχνουργήματα βίντεο με ανοικτού τύπου ψηφιακές συσκευές.	Μελέτη περίπτωσης
Manesis, D. (2020) Κύπρος	Barriers to the Use of Games-Based Learning in Preschool Settings	Διερεύνηση των εμποδίων που αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί προσχολικής εκπαίδευσης σχετικά με τη χρήση της μάθησης μέσω ψηφιακών παιχνιδιών.	Οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται ως μείζονα εμπόδια την έλλειψη χρηματοδότησης, τεχνικής υποστήριξης, εκπαιδευτικών πόρων κατάλληλων για την ηλικία, εξοπλισμού.	Ερωτηματολόγια
Morfoniou, K. et al. (2020) Ελλάδα	Digital Games and the Emergence of Problem Solving Processes: a Case Study with Preschool Children	Μελέτη διαδικασιών και στρατηγικών επίλυσης προβλήματος που επιδεικνύουν τα παιδιά προσχολικής ηλικίας καθώς παίζουν ένα ψηφιακό παιχνίδι.	Για την επίλυση προβλήματος τα παιδιά εμπλέκονταν σε γνωστικές διαδικασίες ανώτερης τάξης.	Μελέτη περίπτωσης
Raptopoulou, A. (2020) Σουηδία	Preschool teachers' perspectives and use of digital game-based learning	Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετικά με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών.	Αναδεικνύεται συσχετισμός μεταξύ της στάσης των εκπαιδευτικών απέναντι στην τεχνολογία και της χρήσης ψηφιακών εργαλείων.. Τα ψηφιακά παιχνίδια χρησιμοποιούνται σαν ψηφιακά εργαλεία μάθησης	Ποιοτική μέθοδος, Ημιδομημένες συνεντεύξεις
Kolovou, S. et al. (2021) Ελλάδα	Digital games in early childhood	Διερευνώνται οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών	Παρατηρήθηκε ότι τα οφέλη που προκύπτουν για τους	Μελέτη περίπτωσης

	education: Greek preschool teachers' views	προσχολικής ηλικίας σχετικά με τα οφέλη που προκύπτουν και τα εμπόδια που παρουσιάζονται από τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαίδευση.	μαθητές είναι η συγκέντρωση, η εξοικείωση με την τεχνολογία, η παραγωγικότητα ενώ για τους εκπαιδευτικούς είναι η διευκόλυνση της εργασίας τους. Ως συνηθέστερο εμπόδιο αναφέρεται η έλλειψη εξοπλισμού και η ύπαρξη τεχνικών θεμάτων.	
Laranjeiro, D. (2021) Πορτογαλία	Development of Game-Based M-Learning Apps for Preschoolers	Ανάπτυξη εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα με σκοπό τη μάθηση των παιδιών προσχολικής ηλικίας.	Παράδειγμα καλής πρακτικής ερευνητικού έργου που αναπτύσσεται στα πλαίσια της αγοράς στο πεδίο της εκπαιδευτικής τεχνολογίας.	Ανάπτυξη εφαρμογών για ταμπλέτες
Mushfi El Iq Bali, M. et al. (2021) Ινδονησία	Utilization of Zoom Cloud in M3D Game-Based Learning to Develop Early Childhood Social-Emotional Skills	Δημιουργία τρισδιάστατης εφαρμογής μέσω της πλατφόρμας Zoom για την ανάπτυξη κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων παιδιών προσχολικής ηλικίας μέσω προσέγγισης μεικτής μάθησης.	Οι μαθητές παίζοντας τον λαβύρινθο έμαθαν να καλλιεργούν την υπομονή και την αλληλοβοήθεια.	Μελέτη περίπτωσης
Kavak, S. (2022) Τουρκία	Digital game-based learning model as an education approach	Μελετάται η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση ως εναλλακτικό, σύγχρονο μοντέλο μάθησης για την καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21 ^{ου} αιώνα.	Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση, σαν μαθησιακή προσέγγιση, μπορεί να υποστηρίξει τις ανάγκες των μαθητών του 21 ^{ου} αιώνα, μέσω της ενεργητικής εμπλοκής, της εξατομικευμένης μάθησης, της κινητροδότησης, της ευχαρίστησης και να συμβάλει στη ακαδημαϊκή επιτυχία. Κυριότεροι περιορισμοί η συνάφεια με το πρόγραμμα σπουδών.	Βιβλιογραφική ανασκόπηση
Marklund, L. (2022) Σουηδία	Swedish preschool teachers' perceptions	Διερευνώνται οι αντιλήψεις των Σουηδών νηπιαγωγών σχετικά	Στην εισαγωγή του ψηφιακού παιχνιδιού στα νηπιαγωγεία συνοψίζονται ως	Ημιδομημένα ερωτηματολόγια

	about digital play in a workplace-learning context	με την παιδαγωγική χρήση του ψηφιακού παιχνιδιού	προκλήσεις η έλλειψη χρόνου, η απροθυμία γονέων και συναδέλφων και ως ευκαιρίες η συμβολή τους στην προετοιμασία των παιδιών για το μέλλον, εμπλουτίζοντας την ανάπτυξη και τη μάθηση τους.	
Alotaibi, M. S. (2023) Σαουδική Αραβία	Factors Influencing Early Childhood Educators' Use of Digital Educational Aids: A Sequential Explanatory Study	Εξετάζονται οι παράγοντες που επιδρούν στη χρήση των ψηφιακών εκπαιδευτικών βοηθημάτων από εκπαιδευτικούς της προσχολικής ηλικίας της Σαουδικής Αραβίας.	Οι πεποιθήσεις, οι γνώσεις, οι στάσεις των νηπιαγωγών και η πρόσβαση σε τεχνολογικούς πόρους αποτελούν παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά το βαθμό που χρησιμοποιείται η τεχνολογία στο νηπιαγωγείο.	Μεικτή Μέθοδος, Διαδοχική επεξηγηματική έρευνα
Behnamnia, et al., (2023) Μαλαισία	A review of using digital game -based learning for preschoolers	Κατανόηση του αντίκτυπου της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική ηλικία.	Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να έχει ενεργό επίδραση στην ενδυνάμωση των δεξιοτήτων σκέψης και μάθησης στην προσχολική ηλικία	Βιβλιογραφική ανασκόπηση με τη μέθοδο Prisma
Benawan, I., et al. (2023) Ινδονησία	Digital Education Game for TK A Level Students Using Multimedia Development	Προσέγγιση ψηφιακής μάθησης μέσω ανάπτυξης ψηφιακού παιχνιδιού για παιδιά νηπιαγωγείου.	Με βάση τους υψηλούς βαθμούς αποτελεσματικότητας, αποδοτικότητας, ικανοποίησης, συνολικά η ανάπτυξη αποτιμάται ως επιτυχής.	Ανάπτυξη ψηφιακού εκπαιδευτικού παιχνιδιού
Nousia, A. (2023) Ελλάδα	The integration of new technologies and video games in preschool education	Μελετώνται η παιδαγωγική χρήση και η συμπερίληψη των ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση .	Τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα επηρεάζουν την ανάπτυξη, την επικοινωνία και τη μάθηση των παιδιών και μπορούν να χρησιμοποιούνται για δραστηριότητες με εκπαιδευτικούς και αναπτυξιακούς στόχους.	Βιβλιογραφική έρευνα
Tang, J.T., Nine, W.T. &Wang, Y. C. (2023) Ταϊβάν	Preschoolers' Mathematics Game Preferences and Learning	Ανάπτυξη μαθηματικού παιχνιδιού για κινητές συσκευές για την μελέτη των	Θα πρέπει να προσφέρονται στα παιδιά διαφορετικά επίπεδα παιχνιδιών,	Σχεδιασμός μαθηματικού παιχνιδιού για ταμπλέτα

	Performance through Designing a Degree of Freedom for a Tablet Game	μαθησιακών επιδόσεων των προτιμήσεων των μικρών παιδιών.	ανάλογα με την ηλικία τους.	
Tarraga Sanchez, M.de los A., Ballesteros-Garcia, M del M. & Miggallon, H. (2023) Ισπανία	Teacher - Developed Computer Games for Classroom and Online Reinforcement Learning for Early Childhood	Ανάπτυξη διαδραστικών πολυμεσικών πόρων από εκπαιδευτικούς για μαθητές προσχολικής ηλικίας ως λύση για τις προκλήσεις της διαδικτυακής εκπαίδευσης.	Δυνατότητα δημιουργίας/ προσαρμογής εκπαιδευτικών πόρων ελεύθερης χρήσης από εκπαιδευτικούς χωρίς πρότερες γνώσεις προγραμματισμού.	Σχεδιασμός και ανάπτυξη παιχνιδιών για υπολογιστή
Alotaibi, M.S. (2024) Σαουδική Αραβία	Game-based learning in early childhood education: a systematic review and meta-analysis	Εξετάζεται η αποτελεσματικότητα της παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση.	Η συνολικά θετική επίδραση στην ολόπλευρη ανάπτυξη, στη δέσμευση και κινητροδότηση υποδεικνύει ότι μπορεί να γίνει ισχυρό εργαλείο για εκπαιδευτικούς και γονείς.	Βιβλιογραφική επισκόπηση και μετά- ανάλυση
Annuar, H., Solihatin, E. & Khaeredin, K. (2024)	The Impact of game-based learning on cognitive development in early childhood: A review of the literature	Μελετάται ο αντίκτυπος και τα οφέλη από την παιγνιοκεντρική μάθηση στην γνωστική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας	Η χρήση της παιγνιοκεντρικής μάθησης μπορεί να είναι μια πολύ αποτελεσματική στρατηγική για τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών μέσω διαδραστικής, ευχάριστης και αποτελεσματικής μάθησης.	Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Πίνακας 2 Έρευνες και ευρήματα

3.2.1. Preschool teachers' perspectives and use of digital game-based learning

Με τις περισσότερες έρευνες να προσανατολίζονται στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και στα δημοτικά, η Raptopoulou (2020) συζητά για τις προκλήσεις που εμφανίζονται στις τάξεις του νηπιαγωγείου σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στον καθοριστικό ρόλο που παίζουν οι εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας, στις αντιλήψεις τους σχετικά με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών, επισημαίνονται τα πρακτικά εμπόδια που αντιμετωπίζουν, ενώ μελετάται και το είδος του

σχολείου που εργάζονται. Στη μεθοδολογία της έρευνας ακολουθείται ποιοτική μέθοδος με ημι-δομημένες συνεντεύξεις των νηπιαγωγών που εργάζονται σε σχολεία της Στοκχόλμης.

Στα συμπεράσματα της έρευνας αναδεικνύεται ο κρίσιμος ρόλος του εκπαιδευτικού στη χρήση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην τάξη του νηπιαγωγείου, καθώς η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών εξαρτάται από τους εκπαιδευτικούς και τις αντιλήψεις τους, χωρίς να εντοπίζονται διαφορές μεταξύ εκπαιδευτικών ιδιωτικών και δημοσίων σχολείων. Επίσης η έρευνα αναδεικνύει έναν συσχετισμό μεταξύ της στάσης των εκπαιδευτικών απέναντι στην τεχνολογία και της χρήσης ψηφιακών εργαλείων. Οι εκπαιδευτικοί που έχουν θετική στάση στη χρήση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης, έχουν γενικότερα θετική στάση στην τεχνολογία και αναγνωρίζουν την ανάγκη να εκπαιδεύσουν τους μαθητές τους, ώστε να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της τεχνολογικά προσανατολισμένης κοινωνίας. Αντίστοιχα, οι εκπαιδευτικοί που είναι σκεπτικοί, εκφράζουν δυσπιστία απέναντι στην τεχνολογία και επιφυλάξεις στη χρήση των ψηφιακών εργαλείων στην προσχολική εκπαίδευση. Τα ψηφιακά παιχνίδια χρησιμοποιούνται ως ψηφιακά εργαλεία μάθησης που εξυπηρετούν τους μαθησιακούς στόχους του προγράμματος σπουδών. Η έρευνα ανάδειξε επίσης ως εμπόδια που προκύπτουν για τους εκπαιδευτικούς την έλλειψη χρόνου, την ανεπάρκεια τεχνολογικού εξοπλισμού, την έλλειψη επιμόρφωσης και πληροφόρησης. Ενδιαφέρον στοιχείο που εμφανίζεται είναι η επίδραση των γονέων και των συναδέλφων.

3.2.2. Barriers to the Use of Games-Based Learning in Preschool Settings

Η έρευνα του Manesis (2020) έχει ως στόχο να διερευνήσει τί αντιλαμβάνονται οι εκπαιδευτικοί προσχολικής εκπαίδευσης ως εμπόδια στη χρήση της μάθησης μέσω παιχνιδιών, τις πιθανές επιδράσεις των ατομικών τους χαρακτηριστικών στα αντιληπτά

εμπόδια και να εντοπίσει αν υπάρχουν διαφορές μεταξύ εκπαιδευτικών που εργάζονται σε δημόσια και ιδιωτικά σχολεία.

Η μελέτη διαπιστώνει ότι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τα αντιλαμβανόμενα εμπόδια για την ενσωμάτωση των ψηφιακών παιχνιδιών στην τάξη επηρεάζονται από ένα συνδυασμό μεταβλητών. Οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται ως μείζονα εμπόδια: α) την έλλειψη χρηματοδότησης, β) την έλλειψη κατάλληλων ψηφιακών παιχνιδιών για τις ανάγκες της προσχολικής ηλικίας, γ) την έλλειψη τεχνικής υποστήριξης, δ) την έλλειψη σύγχρονων, συμβατών, αξιόπιστων υπολογιστών. Αυτοί οι παράγοντες δρουν ανασταλτικά για τους εκπαιδευτικούς στη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών στην τάξη.

Σχετικά με τις διαφορές ανάμεσα σε εκπαιδευτικούς των δημόσιων και ιδιωτικών σχολείων ένα ενδιαφέρον εύρημα που προκύπτει από την έρευνα είναι ότι οι εκπαιδευτικοί των δημόσιων σχολείων θεωρούν ως εμπόδιο την έλλειψη κατάλληλων ψηφιακών παιχνιδιών για την προσχολική ηλικία, ενώ οι εκπαιδευτικοί των ιδιωτικών σχολείων αντιλαμβάνονται την έλλειψη χρηματοδότησης ως σημαντικότερο παράγοντα. Οι εκπαιδευτικοί και των δύο δειγμάτων είχαν υψηλά ποσοστά αυτό-αποτελεσματικότητας σχετικά με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών στην τάξη και στην πλειονότητά τους και στα δύο δείγματα δηλώνουν θετική στάση στην εφαρμογή των ψηφιακών παιχνιδιών στο περιβάλλον της προσχολικής εκπαίδευσης.

3.2.3. Game-based learning and Gamification to improve skills in early years education

Στην εργασία των Lamrani και Abdelwahed (2020) παρουσιάζεται μια μεθοδολογική προσέγγιση, η οποία υιοθετεί στοιχεία από το γνωστικό πεδίο του παιχνιδιού και την παιδαγωγική μέθοδο Montessori, ως βάση για την ανάπτυξη σοβαρών παιχνιδιών. Με την αξιοποίηση των αναδυόμενων τεχνολογιών ΤΠΕ και της ψηφιοποίησης, προτείνεται μια ψηφιακή προσέγγιση μάθησης με βάση το παιχνίδι, που θεμελιώνεται παιδαγωγικά από

τις αρχές της Montessori και βασίζεται σε τέσσερις κεντρικούς πυλώνες μαθησιακών δεξιοτήτων, οι οποίοι είναι η προσοχή, η ενεργός εμπλοκή, η ανατροφοδότηση, η εμπέδωση. Ο σκοπός της εργασίας είναι η βελτίωση των δεξιοτήτων των μαθητών προσχολικής εκπαίδευσης μέσα από την παιγνιώδη μάθηση. Επιμέρους στόχοι είναι η ανάπτυξη ποικίλων σοβαρών παιχνιδιών, ώστε να παρέχουν στα παιδιά πολλαπλές δραστηριότητες και ενεργητικές εμπειρίες. Επίσης, με δεδομένο το ζήτημα της εγκατάλειψης του σχολείου στην προσχολική ηλικία από μεγάλο αριθμό μαθητών λόγω φτώχειας και διδάκτρων στις χώρες της Βόρειας Αφρικής, ένας εξίσου σημαντικός στόχος είναι η εξεύρεση καινοτόμων λύσεων για την προσφορά προσβάσιμης προσχολικής εκπαίδευσης, με την εξάλειψη της ανισότητας στην εκπαίδευση και τη δημιουργία ευκαιριών για τους μαθητές, ιδίως για τα νεαρά κορίτσια των αγροτικών περιοχών, ώστε να έχουν πρόσβαση στην εκπαίδευση.

Με βάση την παιδαγωγική μέθοδο Montessori, που θέτει ως κύριο σκοπό της προσχολικής εκπαίδευσης την καλλιέργεια των κινήτρων για μάθηση, διακρίνονται πέντε κατηγορίες ανάπτυξης δεξιοτήτων. Τα σοβαρά παιχνίδια που αναπτύχθηκαν με στόχο την ενίσχυση της μάθησης των παιδιών περιλαμβάνουν δραστηριότητες που καλλιεργούν δεξιότητες όπως γλωσσική ανάπτυξη, μαθηματικές δεξιότητες, δεξιότητες ζωής, δεξιότητες φυσικών επιστημών, αισθητηριακή ανάπτυξη. Οι δραστηριότητες είναι προσανατολισμένες στο να καλλιεργούν την αυτονομία του παιδιού και τη μάθηση μέσω της πράξης (learning by doing). Από την εφαρμογή στην ομάδα των μαθητών νηπιαγωγείου αναδείχθηκε ότι τα παιχνίδια που αναπτύχθηκαν από τους ερευνητές προάγουν τη μάθηση μέσα από τον πειραματισμό, την εξερεύνηση, τα λάθη καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι τα παιχνίδια μπορούν να επιδράσουν σημαντικά στην κοινωνική, συναισθηματική, γλωσσική και διανοητική ανάπτυξη του παιδιού. Μέσω αυτών, τα παιδιά μπορούν να αποκτήσουν αυτοπεποίθηση, αυτονομία, να καλλιεργήσουν με ευχάριστο τρόπο ακαδημαϊκές και

κοινωνικές δεξιότητες, να διαμορφώσουν την ταυτότητά τους, να δραστηριοποιηθούν με καινοτόμους και εφευρετικούς τρόπους εξερευνώντας και ανακαλύπτοντας τον έξω κόσμο.

3.2.4. Development of Game-Based M-Learning Apps for Preschoolers

Στην έρευνα της Laranjeiro (2021) παρουσιάζεται το έργο Aprender XXI. Στόχος του έργου είναι η ανάπτυξη εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα με σκοπό τη μάθηση των παιδιών προσχολικής ηλικίας μέσα από στρατηγικές μάθησης βασισμένες σε παιχνίδια και σε τομείς περιεχομένου που υποδεικνύονταν από το Πρόγραμμα Σπουδών Προσχολικής Εκπαίδευσης (CGPE) του Πορτογαλικού Υπουργείου Παιδείας. Πρόκειται για ένα επιχειρησιακό έργο που περιλαμβάνει τρεις ομάδες, μία ερευνητική, μια τεχνολογική και την ομάδα των χρηστών από ένα νηπιαγωγείο. Η επιστημονική έρευνα καθοδήγησε την τεχνολογική ανάπτυξη για να παραχθεί ενδεδειγμένη γνώση σχετικά με τη διαδικασία ανάπτυξης και τα αποτελέσματα. Το έργο διήρκεσε 24 μήνες και στηρίχθηκε στη μεθοδολογία έρευνας βασισμένης στο σχεδιασμό (Design-Based Research-DBR) ως καταλληλότερη για το πλαίσιο και τους στόχους. Στη μεθοδολογία έρευνας βασισμένης στο σχεδιασμό περιλαμβάνονται η επίλυση προβλήματος, ο σχεδιασμός και η σύλληψη ενός εκπαιδευτικού προτύπου, η αξιολόγηση και η ανασκόπηση των δραστηριοτήτων.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης από τους χρήστες στο νηπιαγωγείο έδειξαν ότι οι εφαρμογές που αναπτύχθηκαν είναι ικανές να προωθήσουν τη μάθηση των παιδιών προσχολικής ηλικίας, καθώς τα παιχνίδια έχουν θεματικό περιεχόμενο που καλύπτεται στο νηπιαγωγείο, τα παιδιά έπαιζαν τα παιχνίδια με πολύ ενδιαφέρον και οι εκπαιδευτικοί διέκριναν ότι μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις εφαρμογές σε πιθανές δραστηριότητες. Το συγκεκριμένο έργο θεωρείται από την ερευνήτρια ως ένα παράδειγμα καλής πρακτικής ερευνητικού έργου που αναπτύσσεται σε πλαίσια αγοράς στο πεδίο της εκπαιδευτικής

τεχνολογίας. Μέσω αυτού ενεργοποιήθηκε ο τεχνολογικός πειραματισμός και η διάχυση επιστημονικής γνώσης.

3.2.5. Factors Influencing Early Childhood Educators' Use of Digital Educational Aids: A Sequential Explanatory Study

Στην έρευνα του Alotaibi (2023) εξετάζονται οι παράγοντες που επιδρούν στη χρήση των ψηφιακών εκπαιδευτικών βοηθημάτων, δηλαδή των μέσων και της τεχνολογίας, από τους εκπαιδευτικούς της προσχολικής ηλικίας της Σαουδικής Αραβίας. Στη μελέτη ερευνώνται το επίπεδο πρόσβασης στην τεχνολογία στο νηπιαγωγείο και πώς αυτό επιδρά στη χρήση της τεχνολογίας στην προσχολική εκπαίδευση, πώς οι στάσεις των εκπαιδευτικών προς την τεχνολογία επιδρούν στη χρήση αυτής στο νηπιαγωγείο. Διερευνώνται επίσης σχέσεις μεταξύ διδακτικών παραγόντων, αποδοχής των εκπαιδευτικών και χρήσης των μέσων και της τεχνολογίας καθώς και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας στη δική τους μαθησιακή διαδικασία και πώς αυτές επηρεάζονται από την εφαρμογή της τεχνολογίας στο μαθησιακό τους περιβάλλον. Για την έρευνα χρησιμοποιήθηκε μικτή ερευνητική προσέγγιση διαδοχικού ερμηνευτικού σχεδιασμού, που αποτελείται από δύο φάσεις, ποσοτική, όπου τα δεδομένα συλλέγονται μέσω δημοσκοπήσης και η δεύτερη φάση που ακολούθησε περιλάμβανε ημιδομημένες συνεντεύξεις με νηπιαγωγούς.

Τα αποτελέσματα της δημοσκοπήσης έδειξαν ότι οι πεποιθήσεις, οι γνώσεις και οι στάσεις των νηπιαγωγών και η πρόσβαση σε τεχνολογικούς πόρους αποτελούν παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά το βαθμό που χρησιμοποιείται η τεχνολογία στο νηπιαγωγείο. Η συχνότητα και η ποιότητα στη χρήση της τεχνολογίας είναι συνάρτηση των γνώσεων, των πεποιθήσεων και της θετικής στάσης απέναντι σε αυτή. Επίσης η πρόσβαση σε αξιόπιστους, διαθέσιμους και ενημερωμένους τεχνολογικούς πόρους παίζει σημαντικό ρόλο στην ενσωμάτωσή τους στις διδακτικές πρακτικές. Οι στάσεις των

εκπαιδευτικών απέναντι στην τεχνολογία ασκούν ισχυρή επιρροή στα κίνητρα και στην εξοικείωση των παιδιών με την τεχνολογία.

3.2.6. Swedish preschool teachers' perceptions about digital play in a workplace-learning context

Ο Marklund (2020) διερευνά τις αντιλήψεις των νηπιαγωγών στη Σουηδία σχετικά με την παιδαγωγική χρήση του ψηφιακού παιχνιδιού και χρησιμοποιώντας το μοντέλο μάθησης στο χώρο εργασίας ως θεωρητική πλαισίωση, διερευνά επίσης πώς αυτές σχετίζονται με την επαγγελματική μάθηση των εκπαιδευτικών. Σκοπός της έρευνάς του είναι να γίνει κατανοητό πώς οι εκπαιδευτικοί προσχολικής εκπαίδευσης αντιλαμβάνονται τις ευκαιρίες και τις προκλήσεις που προκύπτουν από το ψηφιακό παιχνίδι. Συμπέρασμα της μελέτης είναι ότι οι αντιλήψεις των νηπιαγωγών σχετικά με τις ευκαιρίες και τις προκλήσεις που σχετίζονται με την παιδαγωγική χρήση του ψηφιακού παιχνιδιού είναι συνδεδεμένες με διάφορες πτυχές της επαγγελματικής τους μάθησης. Οι ευκαιρίες που αναγνωρίζονται είναι σε κοινωνικό επίπεδο, σε επίπεδο περιεχομένου, εργασιακής πρακτικής και στο κοινωνικοπολιτισμικό επίπεδο του πλαισίου εργασιακής μάθησης. Αναγνωρίζονται προκλήσεις σε κοινωνικοπολιτισμικό, τεχνικό-οργανωτικό και σε επίπεδο περιεχομένου. Στην εισαγωγή του ψηφιακού παιχνιδιού στα νηπιαγωγεία συνοψίζονται ως προκλήσεις η έλλειψη χρόνου, η απροθυμία γονέων και συναδέλφων και ως ευκαιρίες η συμβολή τους στην προετοιμασία των παιδιών για το μέλλον εμπλουτίζοντας την ανάπτυξη και τη μάθησή τους.

3.2.7. Digital games in early childhood education: Greek preschool teachers' views

Στη μελέτη τους οι Kolovou et al., (2021) επιχειρούν να διερευνήσουν τις απόψεις των εκπαιδευτικών προσχολικής ηλικίας σχετικά με τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία, τα οφέλη που προκύπτουν για τα παιδιά και για αυτούς και

τα εμπόδια που παρουσιάζονται. Για να γίνει ολιστική και σε βάθος ανάλυση των δεδομένων η έρευνα χρησιμοποίησε ποιοτική μεθοδολογία και πιο συγκεκριμένα τη μελέτη περίπτωσης με ημιδομημένες συνεντεύξεις και συμμετέχουσες εκπαιδευτικούς νηπιαγωγείων της Δυτικής Ελλάδας και με κριτήριο να χρησιμοποιούν ψηφιακά παιχνίδια στην τάξη.

Τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών, ανέδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί ήταν εξοικειωμένοι με τη χρήση ποικίλων ψηφιακών περιβαλλόντων ως ψηφιακά παιχνίδια όπως "TuxPaint", "Kidepedia", ψηφιακών εργαλείων όπως "PowerPoint", "GoogleEarth". Άλλο ένα κοινό στοιχείο ήταν η χρήση πλατφόρμων, όπως η "e-me", για τη δημιουργία δικού τους υλικού των μαθητών. Η συνηθέστερη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία εξυπηρετούσε συνήθως την αξιολόγηση των δεξιοτήτων και των γνώσεων των μαθητών την ευχαρίστηση και την διασκέδαση. Τα μαθησιακά αντικείμενα που προσεγγίζονταν ήταν μαθηματικά, τέχνες, γραμματισμός, φυσικές επιστήμες. Μια μερίδα εκπαιδευτικών χρησιμοποιούσε μέσω των ψηφιακών παιχνιδιών τη διεπιστημονική διδακτική προσέγγιση.

Σχετικά με τα οφέλη για τα παιδιά, οι εκπαιδευτικοί συνηγορούσαν στο ότι τα ψηφιακά παιχνίδια προάγουν την εμπλοκή των μαθητών, τη συγκέντρωση, είναι ευχάριστα, εξοικειώνουν τα παιδιά με την τεχνολογία, αναπτύσσουν τις λεπτές κινητικές δεξιότητες, την οπτική αντίληψη. Στα οφέλη για τους εκπαιδευτικούς αναφέρονται η διευκόλυνση της δουλειάς, η οργάνωση, η εξοικονόμηση χρόνου, ο εμπλουτισμός γνώσεων και πρακτικής στον υπολογιστή. Τα συνηθέστερα εμπόδια που αναφέρονται είναι τεχνικής φύσεως θέματα, όπως η έλλειψη εξοπλισμού και η σύνδεση στο διαδίκτυο. Ένας σημαντικός αριθμός εκπαιδευτικών επίσης δεν είναι αρκετά εκπαιδευμένος στη χρήση νέων τεχνολογιών.

3.2.8. Effects of digital games on enhancing language learning in Tanzanian preschools

Στην Τανζανία υπάρχουν σοβαρές δυσκολίες για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας ως προς την άρθρωση των ήχων του αλφαβήτου. Δεδομένου ότι δεν υπάρχει ένα πρότυπο προφοράς των αλφαβητικών ήχων για τη δεύτερη επίσημη γλώσσα, που είναι τα αγγλικά, προκύπτουν σοβαρές ανησυχίες όταν ένα παιδί μετακινείται σε διαφορετικό νηπιαγωγείο. Η έρευνα των Ongoro και Mwangoka (2019) περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός πρωτότυπου συστήματος παιχνιδοποιημένης μάθησης που να υποστηρίζει την εμπλοκή και τη διασκέδαση στην εκμάθηση της άρθρωσης των ήχων του αλφαβήτου. Η μελέτη διεξήχθη σε δώδεκα νηπιαγωγεία της Τανζανίας. Η προσέγγιση που επιλέχθηκε για την ανάπτυξη του παιχνιδιού Αλφαβητικού Κουίζ Ήχων της Τανζανίας (Tanzanian Alphabetical Sound Quiz-TALSQ) ήταν εμπνευσμένη από την παιχνιδοποίηση καθώς οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι *"η μάθηση είναι και πρέπει να είναι διασκεδαστική και αυτοκαθοδηγούμενη"* (ό.π.,σελ.331). Αξιολογήθηκε η δυνατότητα εφαρμογής του στα νηπιαγωγεία της Τανζανίας, διασφαλίστηκε ότι το περιεχόμενο ήταν κατάλληλο για τις μαθησιακές ανάγκες των παιδιών προσχολικής ηλικίας, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών της χώρας. Αξιολογήθηκαν επίσης στοιχεία που αφορούσαν στις τεχνολογικές δεξιότητες των εκπαιδευτικών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με τις απόψεις των εκπαιδευτικών έδειξαν ότι το πρόγραμμα μπορεί να ενισχύσει τη μάθηση, επειδή το παιδί ακούει τον ήχο και βλέπει την εικόνα και τα γράμματα ταυτόχρονα. Επιπρόσθετα, μπορεί να αξιοποιηθεί τόσο από τους εκπαιδευτικούς όσο και από τους γονείς, όταν τοποθετηθεί σε φορητές συσκευές, γεγονός που καθιστά εφικτή την εκπαίδευση των παιδιών στο σπίτι. Η παιχνιδοποιημένη προσέγγιση παρέχει τις απαραίτητες προϋποθέσεις που απαιτούνται για την τυποποίηση της προφοράς των αλφαβητικών ήχων ώστε να χρησιμοποιούνται σε όλα τα σχολεία της

Τανζανίας. Παρατηρήσεις σχετικά με την απόδοση των παιδιών ήταν πολύ θετικές με την πλειονότητα αυτών να δείχνουν ενθουσιασμό από τη χρήση του προγράμματος.

Κατά τη διάρκεια του έργου διεξήχθη και μια πειραματική μελέτη σε δύο νηπιαγωγεία για να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της χρήσης ψηφιακής παιγνιώδους γλωσσικής μάθησης σε αντιδιαστολή με την παραδοσιακή, βασισμένη στο χαρτί μάθηση. Από τις επιδόσεις των νηπίων φανερώνεται ο θετικός αντίκτυπος της χρήσης ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης για τη διδασκαλία των ήχων του αλφαβήτου.

3.2.9. Digital Games and the Emergence of Problem Solving Processes: a Case Study with Preschool Children

Στην εργασία των Morfoniou et al., (2021) παρουσιάζεται μια μελέτη που έχει ως επίκεντρο τη διαδικασία επίλυσης προβλήματος που επιδεικνύουν τα παιδιά καθώς παίζουν ένα ψηφιακό παιχνίδι. Οι ερευνητές θέτουν ως σκοπό να μελετήσουν εάν εμφανίζονται διαδικασίες και στρατηγικές επίλυσης προβλήματος κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης των παιδιών προσχολικής ηλικίας με ένα ψηφιακό παιχνίδι, σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο και ποιες είναι αυτές. Χρησιμοποιήθηκε ποιοτική μεθοδολογία, με παρατήρηση, καταγραφή οθόνης, ημιδομημένες συνεντεύξεις. Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι τα παιδιά ενεπλάκησαν σε στρατηγικές και διαδικασίες επίλυσης προβλήματος κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού όπως: αναγνώριση προβλήματος, παρατήρηση και συλλογή πληροφοριών, ιδεοκαταιγισμό, αναζήτηση στρατηγικής, αποτίμηση των αποτελεσμάτων. Η μελέτη επέτρεψε στους ερευνητές να εξετάσουν προσεκτικότερα τις πρακτικές που εφαρμόζουν τα μικρά παιδιά όταν παίζουν ψηφιακά παιχνίδια, εστιάζοντας στις στρατηγικές επίλυσης προβλήματος και να διαπιστώσουν ότι για την επίλυση προβλήματος δεν χρησιμοποιούσαν μόνο το μοντέλο δοκιμή-λάθος αλλά φάνηκε να εμπλέκονται σε γνωστικές διαδικασίες ανώτερης τάξης. Ο ευέλικτος σχεδιασμός του παιχνιδιού, που έδινε την ευκαιρία στα παιδιά να πειραματιστούν δημιουργικά, να διαμορφώσουν υποθέσεις, να

συζητήσουν, να αναλύσουν το πρόβλημα σε μικρότερα βήματα φάνηκε να υποστηρίζει την εμφάνιση γνωστικών διαδικασιών ανώτερης τάξης.

3.2.10. Digital game-based learning model as an education approach

Στη βιβλιογραφική της έρευνα η Kavak (2022) μελετά την ψηφιακή μάθηση μέσω του παιχνιδιού ως ένα εναλλακτικό σύγχρονο μοντέλο μάθησης, που συνδυάζει την τεχνολογία και το παιχνίδι και μπορεί να υποστηρίξει μαθησιακές δραστηριότητες που καλλιεργούν δεξιότητες απαραίτητες για τη μάθηση του 21ου αιώνα. Διασαφηνίζονται εννοιολογικά τα πλαίσια της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης και παρουσιάζονται προτάσεις ως προς τη χρήση της από την πρώιμη παιδική ηλικία. Τα αποτελέσματα της έρευνας υποδεικνύουν κάποιους περιορισμούς στην ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση ως μέθοδο, όπως άλλωστε συμβαίνει σε όλες τις μεθόδους διδασκαλίας. Κυριότεροι είναι η δυσκολία ανεύρεσης συνάφειας με το πρόγραμμα σπουδών, πιθανών οφελών και μεθόδου πρακτικής ενσωμάτωσης, με αποτέλεσμα να παραμένει ακόμα πρόβλημα η ενσωμάτωσή της στην τυπική εκπαίδευση. Παρόλα αυτά προκύπτουν περισσότερα θετικά οφέλη εφόσον λαμβάνονται οι απαραίτητες προφυλάξεις. Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση έχει εξελιχθεί σαν μέθοδος διδασκαλίας τόσο ως προς την ποιότητα όσο και ως προς το περιεχόμενο, με τις πλατφόρμες να είναι σε θέση να παρέχουν εξατομικευμένη μάθηση. Για να υποστηριχθούν οι μαθησιακές διαδικασίες της γενιάς των μαθητών του 21ου αιώνα, χρειάζεται να ξεπεραστούν οι κλασικές μέθοδοι μάθησης και να επικαιροποιηθούν με σύγχρονους, περισσότερο ενεργητικούς τρόπους μάθησης, όπως η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση που να συμβαδίζει με την τεχνολογία και τα παιδιά να μαθαίνουν ευχάριστα και άνετα. Η μάθηση μέσω ψηφιακών παιχνιδιών διατηρεί την εμπλοκή των μαθητών με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο και μπορεί να ευνοήσει την ακαδημαϊκή τους επιτυχία. Τα ψηφιακά παιχνίδια ως διαδραστική τεχνολογία σε ένα πολυμεσικό μαθησιακό περιβάλλον

μπορούν να κάνουν τη μαθησιακή διαδικασία αποτελεσματικότερη και πολύ ενδιαφέρουσα ιδίως για τα μικρά παιδιά. Στη βιβλιογραφία επίσης επισημαίνεται συχνά η κινητροδότηση μέσω της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης

3.2.11. Video art as digital play for young children

Στην μελέτη των Leung et al., (2020) διερευνάται ο ρόλος της «βιντεοτέχνης» (Videoart) στην εικαστική εκπαίδευση της πρώιμης παιδικής ηλικίας μέσα από τη χρήση ψηφιακών συσκευών. Η μελέτη έγινε στο Χονγκ Κονγκ κατά τη διάρκεια θερινού εργαστηρίου σχετικά με τη δημιουργία βίντεο. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν στο πλαίσιο της εφαρμογής ψηφιακού παιχνιδιού. Η μελέτη φιλοδοξεί να προσφέρει πρακτικές συμβουλές σχετικά με την ενσωμάτωση της «βιντεοτέχνης» σε δραστηριότητες ψηφιακού παιχνιδιού των μικρών παιδιών και να ενισχύσει το ήδη υπάρχον πλαίσιο ψηφιακού παίξιμ με επιπλέον δείκτες που σχετίζονται με την εκμάθηση της χρήσης βιντεοκάμερας μέσω του παιχνιδιού. Αναδείχθηκε ότι τα παιδιά που συμμετείχαν εξερεύνησαν τις επαγγελματικές συσκευές μέσα από γνωσιολογικό παιχνίδι και παράλληλα είχαν την ικανότητα να χρησιμοποιήσουν κινηματογραφική γλώσσα και να φτιάξουν το δικό τους μονόλεπτο βίντεο μέσω φανταστικού παιχνιδιού. Υποστηρίζεται επίσης ότι με τη βοήθεια ανοικτού τύπου ψηφιακών συσκευών τα παιδιά μπορούν να δημιουργήσουν τεχνουργήματα βίντεο που αντικατοπτρίζουν την καθημερινή τους ζωή με δημιουργικό τρόπο.

3.2.12. Preschoolers' Mathematics Game Preferences and Learning Performance through Designing a Degree of Freedom for a Tablet Game

Στη μελέτη τους οι Tang et al., (2023) διερωτώνται πώς μπορούν να συνδυάσουν τα παιχνίδια με τα μαθηματικά σε παιδιά διαφορετικών ηλικιών με διαφορετικές ανάγκες. Μελετώνται οι μαθησιακές επιδόσεις και οι προτιμήσεις των μικρών παιδιών σε ένα μαθηματικό παιχνίδι για κινητές συσκευές που σχεδίασαν. Το παιχνίδι ονομάζεται "Lili's

Closet", απευθύνεται σε παιδιά 3-8 ετών και τα καθοδηγεί στο να μάθουν «ταξινόμηση». Το παιχνίδι τοποθετήθηκε σε μια παιδική ταμπλέτα που ονομάζεται "Kizpad" και περιέχει πάνω από 200 παιχνίδια. Τα δεδομένα προέκυψαν από ένα δείγμα 6.924 παιδιών από την Ταϊβάν ηλικίας 3-8 ετών και αναλύθηκαν με την εξόρυξη δεδομένων (Data Mining). Η ερευνητική δομή της εργασίας βασίζεται στη ψηφιακή μάθηση με βάση τα παιχνίδια (DGBL), τη θεωρία κατάστασης ροής (Flow State) και στη βιβλιογραφία για τη μάθηση των μαθηματικών των μικρών παιδιών. Η έρευνα έδειξε ότι τα παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας έχουν υψηλότερα μαθησιακά αποτελέσματα αλλά μικρότερη συχνότητα, πιθανότατα γιατί ενδιαφέρονται για πιο δύσκολα παιχνίδια. Η μελέτη υποδεικνύει ότι τα παιδιά μπορούν μέσω των ψηφιακών παιχνιδιών αν θέλουν να μάθουν να καλλιεργούν την ικανότητα αναγνώρισης και ταξινόμησης. Σε αυτό τον τύπο παιχνιδιού μπορούν να αποκομίσουν γνώσεις, εάν το παίζουν κατ' επανάληψη. Στα μικρότερα παιδιά είναι ωφελιμότερο να παρέχονται ευκολότερα παιχνίδια, ώστε να εξασκούνται, ενώ στα μεγαλύτερα ποικίλους τύπους επιλογών για να ανακαλύπτουν τα ενδιαφέροντα τους μέσα από τη μάθηση με τα παιχνίδια. Θα πρέπει δηλαδή να προσφέρονται στα παιδιά διαφορετικά επίπεδα παιχνιδιών ανάλογα με την ηλικία τους.

3.2.13. Teacher -Developed Computer Games for Classroom and Online Reinforcement Learning for Early Childhood

Στην έρευνά τους οι Tarraga-Sanchez et al., (2023) παρουσιάζουν μια διαδικτυακή εκπαιδευτική πρόταση, που βασίζεται στην ανάπτυξη παιχνιδιών για υπολογιστές, τα οποία απευθύνονται σε μαθητές προσχολικής εκπαίδευσης, με τη δυνατότητα να χρησιμοποιούνται εντός και εκτός τάξης. Η πρόταση αυτή, ενώ αρχικά αναπτύχθηκε την εποχή του εγκλεισμού, συνεχίζει να αποτελεί σημαντικό κομμάτι του περιεχομένου του προγράμματος σπουδών στην τρέχουσα δια ζώσης διδασκαλία. Παρουσιάζεται ως βιώσιμη, αποτελεσματική και αποδοτική λύση για την ανάπτυξη και το σχεδιασμό προσφοράς εξ

αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές προσχολικής ηλικίας. Φιλοδοξεί να αξιοποιήσει το γεγονός ότι, μέσω της τεχνολογίας, οι μαθητές έχουν πλέον την ευκαιρία να μαθαίνουν έξω από τα παραδοσιακά πλαίσια διδασκαλίας/μάθησης, χωρίς χρονικούς ή χωρικούς περιορισμούς. Κύρια επιδίωξή της είναι να δίνεται η δυνατότητα στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς, χωρίς γνώσεις προγραμματισμού, να σχεδιάζουν και να αναπτύσσουν μαθησιακά εργαλεία, καθώς είναι αυτοί που γνωρίζουν τις ανάγκες των μαθητών τους και διαμορφώνουν ανάλογα το περιεχόμενο των πόρων, ώστε να ανταποκρίνονται σε αυτές. Επίσης αποσκοπεί στη συγκρότηση αποτελεσματικών περιβαλλόντων διδασκαλίας και μάθησης για την προσχολική ηλικία, μέσα από παιγνιώδεις δραστηριότητες, που προσδίδουν το χαρακτηριστικό της ευχαρίστησης. Ένα ακόμα σημαντικό στοιχείο της εργασίας είναι ότι, βάσει της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε, τα εργαλεία που παρουσιάζονται δεν έχουν στατικό χαρακτήρα, αλλά μπορούν να προσαρμοστούν σε νέα πλαίσια με διαφορετικές απαιτήσεις. Είναι μια προσέγγιση διαδραστικών πολυμεσικών πόρων με υψηλό βαθμό προσαρμοστικότητας και δυναμισμού, που αναπτύχθηκε από εκπαιδευτικούς προσχολικής εκπαίδευσης. Η πρόταση που παρουσιάζεται, μπορεί επίσης να αποτελέσει λύση για προκλήσεις της διαδικτυακής εκπαίδευσης που, όπως αναφέρει η Nikolopoulou (2022), αφορούν κυρίως περιορισμένους πόρους, ελλιπής υποστήριξη των παιδιών στο σπίτι και περιορισμένη εκπαίδευση στην μεθοδολογία της διαδικτυακής εκπαίδευσης. Χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα Genially λαμβάνοντας υπόψη δύο σημαντικές διαστάσεις με πρώτη διάσταση αυτή της ελεύθερης χρήσης και προσαρμοστικότητας και δεύτερη ότι κατά τη διαδικασία δημιουργίας/προσαρμογής των ψηφιακών παιχνιδιών δεν είναι προ απαιτούμενες γνώσεις προγραμματισμού. Στα αποτελέσματά της η έρευνα αναφέρει ότι η πρότασή τους είχε θετική αντιμετώπιση από τις εκπαιδευτικές αρχές στη Βαλέντσια της Ισπανίας, τους μαθητές, τους γονείς, τους

διευθυντές σχολικών μονάδων. Η χρήση των προτεινόμενων πόρων στο σπίτι αποδείχτηκε αποτελεσματική σχετικά με την επίτευξη των μαθησιακών στόχων.

3.2.14. Digital Education Game for TK A Level Students Using Multimedia Development

Όπως αναφέρεται στη μελέτη των Benawan et al., (2023) στην Ινδονησία, κατά τη διάρκεια της υποχρεωτικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης λόγω της πανδημίας, ο τομέας της προσχολικής εκπαίδευσης είχε τα χαμηλότερα ποσοστά εφαρμογής διαδικτυακής μάθησης, παρότι οι μαθητές αυτής της ηλικίας θεωρούνται ικανοί να κατανοήσουν την ψηφιακή τεχνολογία (Aubrey & Dahl, 2014) και να χρησιμοποιήσουν τον τεχνολογικό εξοπλισμό (Papadakis et al., 2018). Επειδή το παιχνίδι θεωρείται σημαντικό στοιχείο της προσχολικής εκπαίδευσης, μια πιθανή προσέγγιση της ψηφιακής μάθησης μπορεί να γίνει μέσω ενός ψηφιακού εκπαιδευτικού παιχνιδιού. Στην παρούσα μελέτη αναπτύχθηκε ένα ψηφιακό εκπαιδευτικό παιχνίδι για μαθητές νηπιαγωγείου χρησιμοποιώντας το Scratch 3 με τη μέθοδο ανάπτυξης πολυμέσων κύκλου ζωής (Multimedia Development Life Cycle- MDLC) (Binanto, 2010). Η μελέτη στοχεύει στην ενίσχυση του ενδιαφέροντος των παιδιών για τη μάθηση, στην ανάπτυξη της ευφυΐας και στη βελτίωση των ικανοτήτων των παιδιών κατά τη μαθησιακή διαδικασία στην προσχολική ηλικία. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα η ανάπτυξη του ψηφιακού εκπαιδευτικού παιχνιδιού ήταν επιτυχής για τους μαθητές του νηπιαγωγείου. Με βάση την έκβαση των δοκιμών προέκυψε πολύ υψηλή βαθμολογία στη διάσταση της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας, της ικανοποίησης, της εμπιστοσύνης και στη συνολική αποτίμηση.

3.2.15. Utilization of Zoom Cloud in M3D Game-Based Learning to Develop Early Childhood Social-Emotional Skills

Η μελέτη των Mushfi El Iq Bali et al., (2021) διερευνά, μέσα από το μεθοδολογικό πλαίσιο της μελέτης περίπτωσης, την ανάπτυξη κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων των παιδιών νηπιακής ηλικίας μέσα από μια εφαρμογή βασισμένη στην παιγνιώδη μάθηση, τον τρισδιάστατο λαβύρινθο (3D Maze). Η εφαρμογή προσφέρεται μέσα από την πλατφόρμα Zoom, ένα μέσω επικοινωνίας που μπορεί να υποστηρίξει την εξ αποστάσεως μάθηση. Η επιλογή της συγκεκριμένης πλατφόρμας γίνεται με το κριτήριο ότι μπορεί να λειτουργήσει συμπληρωματικά στη διδασκαλία στην τάξη, διευκολύνοντας μια προσέγγιση μεικτής μάθησης που να συνδυάζει διαδικτυακά ψηφιακά μέσα με παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Ο λαβύρινθος, ως παιγνιώδες εκπαιδευτικό εργαλείο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένα εναλλακτικό μαθησιακό μέσο, που θα εμπνεύσει στα παιδιά την αγάπη για τη μάθηση και θα κάνει τη μάθηση ευχάριστη. Η έρευνα καταλήγει ότι η παιγνιώδης μάθηση μέσα από το υπολογιστικό νέφος Zoom είναι αξιόλογη και θα πρέπει να αναπτυχθεί περαιτέρω. Επίσης, μπορεί να συμβάλλει στην κοινωνικοσυναισθηματική ανάπτυξη των νηπίων, καθώς εξερευνώνται περισσότερο οι κοινωνικές ικανότητές τους.

3.2.16. The integration of new technologies and video games in preschool education

Στην βιβλιογραφική έρευνά της η Nousia (2023) αναφέρεται στη συμπερίληψη και στην παιδαγωγική χρήση των ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση. Το ενδιαφέρον στα αποτελέσματα στρέφεται κυρίως στις επιδράσεις και στα μαθησιακά αποτελέσματα που προκύπτουν από την εμπλοκή των παιδιών προσχολικής ηλικίας με τα σύγχρονα ηλεκτρονικά μέσα και τα βιντεοπαιχνίδια. Η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με στόχο την προετοιμασία των νέων για την κοινωνία της πληροφορίας και επικοινωνίας (Χατζής, 2006, όπως αναφέρεται στο Nousia, 2023). Τα ηλεκτρονικά εκπαιδευτικά παιχνίδια ενισχύουν την

ενεργητική μάθηση (learning by doing) και δίνουν στα παιδιά την ευκαιρία, μέσα από την εμπειρία της πρόκλησης, να διευρύνουν τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις τους. Με αυτό το σκεπτικό, τα παιδιά μαθαίνουν εποικοδομητικά, βρισκόμενα, σύμφωνα με τη θεωρία του Vygotsky στη «ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης». Μειονεκτήματα που παρουσιάζονται από την εμπλοκή των παιδιών με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια μεταξύ άλλων είναι η έλλειψη φυσικής άσκησης, η υπερδιέγερση, οι διαταραχές στην όραση (Salceanu, 2014). Σύμφωνα με την έρευνα συμπεραίνεται ότι είναι σημαντικό να χρησιμοποιούνται σύγχρονα τεχνολογικά μέσα από τα παιδιά για συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς σκοπούς και δραστηριότητες, με την προϋπόθεση ότι οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτικοί για επιλογή του λογισμικού και των δραστηριοτήτων που θα εμπλέξουν τα παιδιά στον υπολογιστή και για τη χρονική διάρκεια. Στόχος είναι να ενισχυθούν τα ενδεχόμενα οφέλη και να ελαχιστοποιηθούν τα πιθανά επιζήμια αποτελέσματα (Salceanu, 2014). Ακόμα προκύπτει ότι είναι σημαντική η διερεύνηση της ενσωμάτωσης της τεχνολογίας για τον εγγραμματισμό στην προσχολική ηλικία, με δεδομένη τη σημασία των νέων μορφών μάθησης για τον εγγραμματισμό των παιδιών και τον ενδεχόμενο αντίκτυπο της τεχνολογίας στις αντιλήψεις των παιδιών για την τεχνολογία. Το συμπέρασμα αυτό, σε συνδυασμό με το ολοένα αυξανόμενο ενδιαφέρον των νεαρών παιδιών να εμπλακούν στη χρήση ποικίλων τεχνολογικών μέσων, καθιστά αναγκαία την συμπερίληψη και εκπαιδευτική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στο νηπιαγωγείο. Στην προσχολική ηλικία είναι σημαντικές για τη νοητική ανάπτυξη οι δραστηριότητες που συνδυάζουν διασκέδαση και δημιουργία. Τα ηλεκτρονικά μέσα επομένως αναδεικνύονται ως απαραίτητο στοιχείο για τη διδασκαλία και τη μάθηση σε ένα σύγχρονο σχολείο.

3.2.17. A review of using digital game-based learning for preschoolers

Η συστηματική βιβλιογραφική έρευνα των Behnamnia et al., (2022), λαμβάνοντας υπόψη την περιορισμένη έρευνα για την επίδραση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης (DGBL) στην προσχολική ηλικία, έχει ως στόχο την καλύτερη κατανόηση του αντίκτυπου της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση. Αναλύονται 37 ερευνητικά άρθρα με τη μέθοδο PRISMA. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, φαίνεται ότι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση επιδρά θετικά στη μάθηση των μικρών παιδιών. Οι μαθητές μαθαίνουν με χαρά (Alade et al., 2016· Watts et al., 2016). Τα ψηφιακά παιχνίδια κινητοποιούν τα νεαρά παιδιά (Duh et al., 2017· Campos & Pessanha, 2020) και μπορούν να ενισχύσουν τις δεξιότητες κριτικής σκέψης των παιδιών (Huber et al., 2016· Behnamnia et al., 2020· Lin et al., 2020a,b), χωρίς άγχος, σε οπτικά ελκυστικότερα μαθησιακά περιβάλλοντα. Μαθησιακά οφέλη που προκύπτουν είναι η κριτική σκέψη, οι δεξιότητες επίλυσης προβλήματος, η δημιουργικότητα, η αύξηση των κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων, η συνεργασία. Η μάθηση μέσω ψηφιακών παιχνιδιών δημιουργεί ενεργητική εμπειρία μάθησης και η τεχνολογία της μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη εκπαιδευτικών συστημάτων με διαφορετικό μαθησιακό πλαίσιο. Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να προσφέρει εμπυθιστικές εμπειρίες μάθησης στα παιδιά. Ως μέσο μάθησης μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά νηπιαγωγείου να αναπτύξουν την περιέργειά τους και να μάθουν να απαντούν στις ερωτήσεις τους. Για το λόγο αυτό, οι δημιουργοί της εκπαιδευτικής τεχνολογίας θα πρέπει να στρέψουν την προσοχή τους στον τρόπο που λειτουργεί το παιδικό μυαλό, λαμβάνοντας υπόψη τους τη γνωστική επίδραση της οπτικής μάθησης στην εκπαίδευση στα πλαίσια της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης (Cook, 2006· Mine, 1995). Εξαιτίας των ολοένα αυξανόμενων εκπαιδευτικών ψηφιακών περιβαλλόντων, η χρήση της τεχνολογίας της ψηφιακής μάθησης με βάση το παιχνίδι είναι ελκυστική και απαραίτητη.

3.2.18. The Impact of game-based learning on cognitive development in early childhood: A review of the literature

Η συστηματική βιβλιογραφική μελέτη των Annuar et al., (2024), εντοπίζοντας τον περιορισμένο αριθμό ερευνών στο πεδίο της παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική ηλικία, αποπειράται να αναλύσει τον αντίκτυπο και τα οφέλη που προκύπτουν από τη μάθηση που βασίζεται στα ψηφιακά παιχνίδια στη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών. Επιλέχθηκαν και αξιολογήθηκαν 66 έρευνες και αναλύθηκαν με τη μέθοδο PRISMA (Liberati et al., 2009). Από τη συστηματική διερεύνηση της βιβλιογραφίας προκύπτει πως η μάθηση που βασίζεται στα παιχνίδια δύναται να ενισχύει θετικά τη μάθηση των μικρών παιδιών, ενδυναμώνοντας ιδίως γνωστικές και μαθησιακές δεξιότητες και αυξάνοντας τα κίνητρα για τη μάθηση. Είναι διαδραστική, ευχάριστη και αποτελεσματική μάθηση. Χρησιμοποιώντας καινοτόμες μαθησιακές προσεγγίσεις βελτιώνονται τα μαθησιακά αποτελέσματα, η δέσμευση των μαθητών και η ποιότητα της προσχολικής εκπαίδευσης. Συμπεραίνεται λοιπόν ότι η παιγνιώδης μάθηση συνιστά μια πολύ αποτελεσματική στρατηγική για τη γνωστική ανάπτυξη σε προσχολικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Προτείνεται αρχικά η αναγκαιότητα ενσωμάτωσης της τεχνολογίας και της εκπαιδευτικής καινοτομίας στην προσχολική εκπαίδευση, για να έχουν τη δυνατότητα οι εκπαιδευτικοί να σχεδιάζουν ενδιαφέρουσες και διαδραστικές μαθησιακές εμπειρίες και να δημιουργούν μαθησιακά περιβάλλοντα που να διεγείρουν το ενδιαφέρον των παιδιών, να είναι ευχάριστα και να αυξάνουν το βαθμό εμπλοκής τους στη μαθησιακή διαδικασία. Δευτερευόντως συνιστάται η υποστήριξη και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις εφαρμογές της μάθησης μέσω παιχνιδιών στην τάξη, ώστε να είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι απέναντι στις προκλήσεις που ενδεχομένως να αντιμετωπίσουν. Τέλος, προτείνεται περαιτέρω έρευνα πάνω σε θέματα όπως μακροπρόθεσμων επιδράσεων στη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών,

προσαρμογής του προγράμματος σπουδών σε εξατομικευμένες ανάγκες των μαθητών και στο γονεϊκό ρόλο για την υποστήριξη της παιγνιώδους μάθησης στο σπίτι.

3.2.19. Game-based learning in early childhood education: a systematic review and meta-analysis

Η μάθηση μέσω παιχνιδιών κερδίζει ολοένα και περισσότερο έδαφος τα τελευταία χρόνια ως ένα αποτελεσματικό εργαλείο μάθησης για τα μικρά παιδιά. Τα παιχνίδια χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία ποικίλων μαθημάτων και δεξιοτήτων, ενθαρρύνοντας τη δέσμευση, τα κίνητρα και την ευχαρίστηση. Στον τομέα της προσχολικής εκπαίδευσης η μάθηση που βασίζεται στα παιχνίδια έχει τη δυναμική να προάγει τη γνωστική, κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη. Η συστηματική βιβλιογραφική μελέτη και μετά- ανάλυση του Alotaibi (2024), στοχεύει, συνοψίζοντας την υπάρχουσα βιβλιογραφία, να εξετάσει την αποτελεσματικότητα της παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση. Τα αποτελέσματα δίνουν ισχυρές αποδείξεις ότι η παιγνιώδης μάθηση μπορεί να επηρεάσει θετικά και να ενισχύσει την ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Η συνολικά θετική επίδραση της παιγνιώδους μάθησης στην γνωστική και κοινωνικοσυναισθηματική ανάπτυξη, στη δέσμευση και κινητροδότηση, υποδεικνύει ότι μπορεί να αποτελέσει ένα πολύτιμο εργαλείο που να προάγει θετικά αποτελέσματα στα παιδιά. Το μέγεθος του δείκτη της έρευνας για την επίδραση στη γνωστική ανάπτυξη, μέτρια προς μεγάλη, αποδεικνύει ότι η παιγνιώδης μάθηση μπορεί να βελτιώσει αξιοσημείωτα τις γνωστικές δεξιότητες των παιδιών, όπως επίλυση προβλήματος, μνήμη και προσοχή. Στην κοινωνική ανάπτυξη η επίδραση φαίνεται να είναι μέτρια, υποδεικνύοντας ότι η παιγνιώδης μάθηση μπορεί να έχει θετική επίδραση στις δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας και ενσυναίσθησης. Στη συναισθηματική ανάπτυξη δείχνει να είναι μέτρια, υποδεικνύοντας ότι η παιγνιώδης μάθηση μπορεί να υποστηρίξει τα παιδιά να αναπτύξουν αποτελεσματικότερες δεξιότητες συναισθηματικής ρύθμισης και να μειώσουν

συναισθήματα όπως άγχος και επιθετικότητα. Μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την κινητροδότηση και τη δέσμευση/ εμπλοκή των μικρών παιδιών στη μάθηση, αποτελώντας ένα ισχυρό εργαλείο για εκπαιδευτικούς και γονείς. Παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την αποτελεσματικότητά της μπορεί να εξαρτώνται από τον τύπο του παιχνιδιού, την πρότερη γνώση και δεξιότητες των παιδιών και τα γνωστικά αντικείμενα. Προτείνεται η μελλοντική έρευνα να στραφεί στη διερεύνηση καλών πρακτικών ενσωμάτωσης σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και στην επίδραση της παιγνιώδους μάθησης σε διάφορες υποομάδες μαθητών, όπως παιδιών με ειδικές αναπτυξιακές ανάγκες ή με διαφορετικά μαθησιακά στυλ για να κατανοηθεί καλύτερα το πως αυτή η μαθησιακή προσέγγιση μπορεί να προσαρμοστεί και να ανταποκριθεί σε διαφοροποιημένες ανάγκες μαθητών.

3.2.20. Music learning in preschool with mobile devices

Στο έργο τους οι Paule-Ruiz et al. (2017) αναφέρουν τα αποτελέσματα ενός εκπαιδευτικού ερευνητικού έργου με τον τίτλο “SAMI: Εκμάθηση μουσικής στην προσχολική εκπαίδευση με κινητές συσκευές” (Music learning in early childhood education with mobile devices), που δίνει τη δυνατότητα για την εισαγωγή της πρώιμης μουσικής μάθησης σε περιβάλλον τυπικής εκπαίδευσης μέσα από τη χρήση κινητών τεχνολογιών και με την υποστήριξη των τοπικών εκπαιδευτικών αρχών (Research & Innovation Project, Principality of Asturias, 2013). Το SAMI είναι ένα λογισμικό για ταμπλέτα που αποτελείται από τέσσερα παιχνίδια και συνδυάζει την κλασσική μαθησιακή προσέγγιση με την παιγνιώδη. Σκοπός της μελέτης είναι να διερευνηθεί αν μπορούν να διδαχθούν μέσω κινητών συσκευών οι μουσικές νότες και η ηχητική διάκριση στην προσχολική εκπαίδευση και ποια είναι η επίδραση της τεχνολογίας στην μουσική εκπαίδευση των μαθητών προσχολικής ηλικίας. Η έρευνα φιλοδοξεί να συνεισφέρει στην ενσωμάτωση της μουσικής

εκπαίδευσης στα σχολικά προγράμματα σπουδών. Η βράβευση του SAMI από το Συμβούλιο Εκπαίδευσης του Πριγκιπάτου της Αστουρίας, αναδεικνύει τη αξία του ως ισχυρό εργαλείο που δίνει τη δυνατότητα στα παιδιά προσχολικής ηλικίας να γνωρίσουν τη μουσική. Το έργο αποδεικνύει ότι η τεχνολογία μπορεί να υποστηρίξει τη μουσική μάθηση, πράγμα δύσκολο σε διαφορετικές συνθήκες, δίνοντας τη δυνατότητα μέσω των κινητών συσκευών της εξατομικευμένης διάδρασης και της αυτόνομης μάθησης.

Μελετήθηκε η βιωσιμότητα των κινητών συσκευών για τη μουσική μάθηση. Τα παιδιά ένιωθαν άνετα παίζοντας με τα παιχνίδια που πρόσφερε το λογισμικό. Από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων αντλούνται χρήσιμα στοιχεία για τον σχεδιασμό κινητής μάθησης στο νηπιαγωγείο. Το περιεχόμενο, η πλοήγηση, και τα στοιχεία με τα οποία τα παιδιά αλληλεπιδρούν σε μια εκπαιδευτική εφαρμογή θα πρέπει να εξειδικεύονται και να προσαρμόζονται στο υπό μελέτη θέμα. Η περιήγηση στο περιεχόμενο θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της τις ακολουθίες μάθησης, οι μικροεφαρμογές (widgets) θα πρέπει να είναι φιλικές ως προς το χρήστη και τα προγράμματα μάθησης θα πρέπει να προσαρμοστούν στις ανάγκες και τα ατομικά χαρακτηριστικά των παιδιών.

3.2.21. Mobile games and science learning: A comparative study of 4 and 5 years old playing the game Angry Birds

Η συγκριτική μελέτη της Herodotou (2018) ερευνά τις αλληλεπιδράσεις των παιδιών προσχολικής ηλικίας με το παιχνίδι Angry Birds με σκοπό να μελετήσει τον αντίκτυπο στην μάθηση των φυσικών επιστημών. Από την έρευνα συμπεραίνεται ότι η χρήση των εμπορικών παιχνιδιών για κινητές συσκευές από μικρά παιδιά μπορεί να προσφέρει γνωστικά οφέλη, ειδικά αν στην εμπειρία του παιχνιδιού και της μάθησης διαμεσολαβούν ειδήμονες (γονείς, εκπαιδευτικοί). Ο σχεδιασμός των εμπορικών ή εκπαιδευτικών παιχνιδιών θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και να υποστηρίζει τη μάθηση των παιδιών στην απουσία των άλλων. Επίσης το

περιεχόμενο και η δομή των εφαρμογών θα πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τις ανάγκες των παιδιών και να ελέγχονται ώστε να μην διατηρούν τυχόν προκαταλήψεις τους ή να αναπτύσσουν νέες. Περισσότερες έρευνες, πάνω στην επίδραση των εφαρμογών κινητών συσκευών στην ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας, μπορούν να δώσουν χρήσιμες πληροφορίες σε επαγγελματίες και διαμορφωτές πολιτικής σχετικά με την ενσωμάτωση αυτών των τεχνολογιών στην τάξη και στη διατήρηση της συνέχειας μεταξύ της μάθησης στο σπίτι και της μάθησης σε πλαίσια τυπικής εκπαίδευσης.

3.2.22. The effective components of creativity in digital game-based learning among young children: A case study

Η μελέτη των Behnamnia et al. (2020) σκοπεύει να παρέχει τα πιο αποτελεσματικά χαρακτηριστικά που καλλιεργούν δεξιότητες δημιουργικότητας στην ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση, να παρουσιάσει τη συνολική τους επίδραση στη μάθηση των παιδιών προσχολικής ηλικίας και να συνθέσει την προοπτική της ενσωμάτωσης της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης με στοιχεία δημιουργικότητας στην προσχολική εκπαίδευση.

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι η καταλληλότητα των ψηφιακών παιχνιδιών οδήγησε στις περισσότερες περιπτώσεις στη δημιουργικότητα. Τα ψηφιακά παιχνίδια που σχεδιάζονται με κατεύθυνση την επίλυση προβλήματος βελτιώνουν τη δημιουργικότητα και την ικανότητα των παιδιών στο παιχνίδι και επιταχύνουν τη μαθησιακή διαδικασία μέσω της δεξιότητας επίλυσης προβλήματος. Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση προτείνεται ως κατάλληλη για το συνδυασμό με τη δημιουργικότητα πεδίων όπως ή επιστήμη, τεχνολογία, μηχανική και μαθηματικά (STEM) γιατί δίνει στα παιδιά τη δυνατότητα να επιδείξουν την αφηρημένη και σύνθετη έννοια του αόρατου που βασίζεται στην αληθινή ζωή. Επίσης σύμφωνα με την έρευνα, τα ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα είναι πιο ελκυστικά και επιτρέπουν στα παιδιά να παίζουν και να εξερευνούν για περισσότερη ώρα, χωρίς άγχος.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα παιδιά ασυνείδητα να δείχνουν περισσότερη προσοχή σε αυτό που μαθαίνουν και να αυξάνεται το ενδιαφέρον τους.

3.3. Ομαδοποίηση των ερευνών

Κατόπιν μελέτης των ερευνών θα μπορούσε να γίνει μια απόπειρα ομαδοποίησής τους σε τέσσερα σύνολα με βάση το περιεχόμενό τους.

Στην πρώτη ομάδα συμπεριλαμβάνονται τα άρθρα που παρουσιάζουν τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση και σε αυτήν περιέχονται οι εξής έρευνες: Raptopoulou (2020)· Alotaibi (2023)· Marklund (2022)· Kolovou et al.,(2021)· Kavak (2022).

Στη δεύτερη ομάδα συμπεριλαμβάνονται τα άρθρα που αναφέρονται στα οφέλη που προκύπτουν από την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση και είναι τα άρθρα των: Ongoro και Mwangoka, (2019)· Behnamnia et al., (2020)· Lamrani και Abdelwahed, (2020) · Leung et al., (2020)· Morfoniou et al., (2020)· Mushfi El Iq Bali et al., (2021)· Kavak (2022)· Benawan (2023)· Nousia (2023)· Tarraga Sanchez (2023) · Alotaibi (2024) · Annuar (2024)· Behnamnia (2023).

Στην τρίτη ομάδα περιλαμβάνονται έρευνες που παρουσιάζουν τα εμπόδια που προκύπτουν κατά την εφαρμογή της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης και είναι οι έρευνες των: Manesis (2020)· Kavak (2022)· Nousia (2023)· Laranjeiro (2021).

Στην τέταρτη ομάδα περιλαμβάνονται οι έρευνες που αναφέρουν τις προϋποθέσεις για την εφαρμογή της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση και περιέχονται τα εξής άρθρα: Tang et al., (2023)· Nousia (2023)· Laranjeiro (2021)· Herodotou (2018)· Paule-Ruiz et al., (2016)· Alotaibi (2024)· Behnamnia (2020).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο- ΕΥΡΗΜΑΤΑ

4.1. Ευρήματα βιβλιογραφικής ανασκόπησης

Στο σημείο αυτό θα παρουσιαστούν τα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης.

Ερώτημα 1: Ποια είναι τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο;

Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης είναι η θετική επίδραση που έχει στη μάθηση των παιδιών προσχολικής ηλικίας (Behnamnia et al., 2022). Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση, ενσωματώνοντας εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε ψηφιακά παιχνίδια ή ψηφιακές εφαρμογές έχει ως αποτέλεσμα τη δέσμευση των μαθητών (Alotaibi, 2024· Kavak, 2022) και την κινητροδότηση (Alotaibi, 2024· Behnamnia et al., 2022· Annuar et al., 2024· Laranjeiro, 2021). Οι έρευνες υποδεικνύουν ότι τα ψηφιακά παιχνίδια ενισχύουν την ενεργό μάθηση (Learning by doing) (Kavak, 2022· Nousia, 2023) και μέσω αυτής της προκλητικής εμπειρίας τα παιδιά μαθαίνουν, διευρύνοντας την υπάρχουσα γνώση τους. Μέσα σε αυτή τη συνθήκη μαθαίνουν εποικοδομητικά, βρισκόμενα στη «ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης», σύμφωνα με τη θεωρία του Vygotsky (Nousia, 2023). Η μάθηση προάγεται μέσα από τον πειραματισμό, την εξερεύνηση, τα λάθη (Lamrani & Abdelwahed, 2020). Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση, ως μέσο μάθησης, βοηθά τα παιδιά να αναπτύξουν την περιέργειά τους και να βρίσκουν απαντήσεις στα ερωτήματά τους (Behnamnia et al., 2022).

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση καλλιεργεί και υποστηρίζει περιβάλλοντα μάθησης που ενισχύουν την αυτονομία των παιδιών στη μάθηση (Annuar et al., 2024· Paule-Ruiz et al., 2017). Πρόκειται για μία ενεργητική εμπειρία μάθησης (Behnamnia et al., 2022), που δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να μην είναι παθητικοί παρατηρητές αλλά ενεργοί συμμετέχοντες στο μάθημα (Nousia, 2023). Οι μαθητές γίνονται οι πρωταγωνιστές και δημιουργοί στη μαθησιακή τους διαδικασία (Anderson et al., 2009, όπως αναφέρεται στο

Kavak, 2022), με αποτέλεσμα να αυξάνεται η αυτοπεποίθησή τους, η δημιουργικότητά τους, να γίνεται η διδασκαλία πιο ενδιαφέρουσα και ευχάριστη.

Σύμφωνα με την Kavak (2022) η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση, έχοντας βελτιώσει την ποιότητα του περιεχομένου της μέσω της εξέλιξης της τεχνολογίας, είναι σε θέση να προσφέρει σαν μέθοδος διδασκαλίας εξατομικευμένη μάθηση μέσα από τις πλατφόρμες, να υποστηρίξει τις μαθησιακές διαδικασίες της γενιάς του 21^{ου} αιώνα. Μέσα από τη διαδραστική τεχνολογία και το πολυμεσικό μαθησιακό περιβάλλον η μαθησιακή διαδικασία γίνεται αποτελεσματικότερη και πιο ενδιαφέρουσα, ανταποκρίνεται στις σύγχρονες εκπαιδευτικές ανάγκες. Πρόκειται για μια σύγχρονη και επικαιροποιημένη μορφή μάθησης (Kavak, 2022).

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση γίνεται το εργαλείο για να ενσωματωθούν ψηφιακές τεχνολογίες στο πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου (Leung et al., 2020) και να ενισχύσει τις ψηφιακές τους δεξιότητες (Griffiths, 2002, όπως αναφέρεται στο Kavak, 2022). Σύμφωνα με τον Benawan (2023) το εκπαιδευτικό ψηφιακό παιχνίδι μπορεί να αποτελέσει τη δίοδο για την προσέγγιση της ψηφιακής μάθησης στο νηπιαγωγείο, δεδομένης της καθοριστικής σημασίας που έχει το παιχνίδι στην προσχολική εκπαίδευση. Το ψηφιακό πρόγραμμα σπουδών μπορεί να κάνει τη μαθησιακή διαδικασία αποτελεσματικότερη, μέσα από την ευελιξία, την επιδραστικότητα, την ποικιλία επιστημονικών και εκπαιδευτικών εμπειριών που παρουσιάζονται στους μαθητές (Alotaibi, 2023) και να κινητοποιήσει τους εκπαιδευόμενους από τη συμπερίληψη νέων διδακτικών μεθόδων (Nousia, 2023), ενισχύοντας το ενδιαφέρον τους για τη μάθηση (Benawan, 2023).

Οι Ongoro και Mwangoka (2023) θεωρούν ότι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση είναι αποτελεσματικότερη σε σύγκριση με την παραδοσιακή μέθοδο βασισμένη στο χαρτί. Τα ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα είναι πιο ελκυστικά, γιατί τα παιδιά παίζουν και

εξερευνούν για περισσότερη ώρα χωρίς άγχος (Behnamnia et al., 2020). Στις περισσότερες έρευνες παρατηρείται ότι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση είναι μια θετική εμπειρία για τα παιδιά, που συνοδεύεται με πολύ ευχάριστα συναισθήματα. Προσφέρει ευχαρίστηση (Kolovou et al., 2021), είναι διασκεδαστική (Tarraga Sanchez et al., 2023), τα παιδιά μαθαίνουν ευχάριστα και άνετα (Kavak, 2022· Paule –Ruiz et al., 2017), δείχνουν ενθουσιασμό (Ongoro & Mwangoka, 2023), ενδιαφέρον (Benawan et al., 2023), ηρεμία (Behnamnia et al., 2020). Τα θετικά συναισθήματα βοηθούν τα παιδιά να εξασκούνται περισσότερο και μέσα από την προσπάθεια και την εξάσκηση καλλιεργείται θετική στάση απέναντι στη μάθηση (Behnamnia et al., 2023). Τα παιδιά νιώθουν ικανοποίηση (Benawan et al., 2023) και επειδή μαθαίνουν με ευχαρίστηση δημιουργείται αγάπη για τη μάθηση (Mushfi El Iq Bali et al., 2021).

Ο Alotaibi (2024) αναφέρει ότι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση έχει θετική επίδραση και ενισχύει την ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών. Ο Manesis (2020) υποστηρίζει ότι ενισχύει τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών. Παρατηρείται βελτίωση των γνωστικών λειτουργιών, όπως των επιτελικών λειτουργιών (executive functions) (Annur et al., 2024), της ικανότητας κριτικής σκέψης (Manesis, 2020· Behnamnia et al., 2022· Nousia, 2023), της μνήμης (Alotaibi, 2024), της προσοχής (Lamrani & Abdelwahed, 2020· Behnamnia et al., 2022· Alotaibi, 2024), της εμπέδωσης (Lamrani & Abdelwahed, 2020), της κατανόησης (Behnamnia et al., 2020). Τα ψηφιακά παιχνίδια, συνδυάζοντας τη διασκέδαση με τη δημιουργία, συμβάλλουν στη νοητική ανάπτυξη των παιδιών (Nousia, 2023) και στην ανάπτυξη της ευφυΐας (Benawan et al., 2023).

Σημαντική είναι η συμβολή της στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις (Manassis, 2020) και στην κοινωνικοσυναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών (Mushfi El Iq Bali et al., 2021). Στη βιβλιογραφία αναφέρονται θετικές επιδράσεις στις δεξιότητες συνεργασίας,

επικοινωνίας και ενσυναίσθησης (Alotaibi, 2024), στην αλληλοβοήθεια (Behnamnia et al., 2022). Κατά την ενασχόλησή τους με τα ψηφιακά εκπαιδευτικά παιχνίδια τα παιδιά μπορούν να υποστηριχθούν στην ανάπτυξη αποτελεσματικότερων δεξιοτήτων συναισθηματικής ρύθμισης και στη μείωση των συναισθημάτων όπως άγχος και επιθετικότητα (Laranjeiro, 2021). Παρατηρείται επίσης θετική ανταπόκριση στα συναισθήματα καθώς τα παιδιά προσπαθούν να μάθουν νέες δεξιότητες, όπως ενθουσιασμός, ηρεμία αντί για αναστάτωση, λύπη ή ανία (Behnamnia et al., 2020). Τα θετικά συναισθήματα τα βοηθούν να εξασκούνται περισσότερο και συνιστούν για αυτά μια θετική εμπειρία (Behnamnia et al., 2020). Μέσω των εκπαιδευτικών ψηφιακών παιχνιδιών τα παιδιά αποκτούν αυτοπεποίθηση και μπορούν να διαμορφώσουν την ταυτότητά τους (Lamrani & Abdelwahed, 2020).

Οι Lamrani και Abdelwahed (2020) αναφέρουν ότι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση συμβάλλει στην αισθητηριακή ανάπτυξη των παιδιών, μέσα από το πλήθος των ερεθισμάτων που προσφέρει, ενώ οι Benawan et al., (2023) παρατηρούν ότι συνεισφέρει στην ικανότητα συντονισμού ματιού χεριού και στην ανάπτυξη της αδρής και λεπτής κινητικότητας. Οι Ongoro και Mwangoka (2023) παρατηρούν ότι η εκμάθηση γλώσσας (πιο συγκεκριμένα οι ήχοι του αλφαβήτου) μπορεί να βελτιωθεί μέσα από τη χρήση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης.

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση, μέσω του διαδραστικού και διασκεδαστικού της χαρακτήρα προωθεί την καλλιέργεια των ενός συνόλου δεξιοτήτων, απαραίτητων για τη μάθηση του 21^{ου} αιώνα (Kavak, 2022), όπως δημιουργικότητα, κριτική σκέψη, επίλυση προβλήματος (Manesis, 2020), συνεργασίας, επικοινωνίας, ενσυναίσθησης (Laranjeiro, 2021). Τα παιδιά κατά τη διάρκεια των παιχνιδιών εμπνέονται από τις προκλήσεις που προσφέρουν τα παιχνίδια και αναπτύσσουν στρατηγικές και διαδικασίες επίλυσης προβλήματος (Behnamnia et al., 2020), μέσα από παρατήρηση και συλλογή πληροφοριών,

ιδεοκαταιγισμό, αναζήτηση στρατηγικής, αποτίμησης των αποτελεσμάτων (Morfoniou et al., 2020). Σημαντικό στοιχείο επίσης είναι ότι, σύμφωνα με τους Morfoniou et al. (2023), η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση ενθαρρύνει την εμπλοκή των παιδιών σε γνωστικές διαδικασίες ανώτερης τάξης. Μέσω του ευέλικτου σχεδιασμού της, δίνονται ευκαιρίες δημιουργικού πειραματισμού, διαμόρφωσης υποθέσεων, συζήτησης, ανάλυσης του προβλήματος σε μικρότερα βήματα. Τα παιδιά αναλύουν, αξιολογούν, συνθέτουν τις πληροφορίες που αποκτούνται (Behnamnia et al., 2020). Μέσα από εφαρμογές ζωγραφικής, μουσικής δημιουργίας, ψηφιακής αφήγησης, διαδραστικών βιβλίων, videoart, κεντρίζεται το ενδιαφέρον των παιδιών για να εμπλακούν σε δημιουργικές δραστηριότητες, να συνθέσουν και να παράγουν δημιουργικό περιεχόμενο (Leung et al., 2020) και να καλλιεργήσουν τη δημιουργικότητά τους μέσα από τη δημιουργική σκέψη, την επίλυση προβλήματος, την περιέργεια, την ανακάλυψη, την εμπλοκή (Behnamnia et al., 2020).

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση, ως μαθησιακό εργαλείο, συνδέεται στη βιβλιογραφία με τη βελτίωση μαθησιακών δεξιοτήτων (Lamrani & Abdelwahed., 2020) όπως προσοχή, ενεργός εμπλοκή, ανατροφοδότηση, με την καλλιέργεια μαθηματικών δεξιοτήτων (Tang et al., 2023· Lamrani & Abdelwahed, 2020· Annuar et al., 2024), με την καλλιέργεια δεξιοτήτων γραμματισμού (Nousia, 2023), με την καλλιέργεια δεξιοτήτων ζωής (Lamrani & Abdelwahed, 2020).

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να εφαρμοστεί σε όλο το φάσμα του προγράμματος σπουδών της προσχολικής εκπαίδευσης, καλύπτοντας θεματικά πεδία της γλώσσας (Ongoro & Mwangoka, 2023) των μαθηματικών (Tang et al., 2023), της τέχνης (Leung et al., 2020), της μουσικής εκπαίδευσης (Paule-Ruiz et al., 2017), των φυσικών επιστημών (Herodotou, 2018· Lamrani & Abdelwahed, 2020), της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Behnamnia et al., 2022). Ο Griffiths (2002, όπως αναφέρεται στο Kavak, 2022) επισημαίνει ότι μπορεί να είναι ωφέλιμη για παιδιά με ειδικές ανάγκες.

Στην έρευνα των Tarraga-Sanchez et al. (2023) παρουσιάζεται άλλη μια έκφανση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης ως λύσης βιώσιμης, αποδοτικής και αποτελεσματικής για την ανάπτυξη και τον σχεδιασμό προσφοράς εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές προσχολικής ηλικίας και ως απάντηση στις προκλήσεις της διαδικτυακής εκπαίδευσης. Οι Mushfi El Iq Bali et al. (2021), την αξιοποιούν για να προσφέρουν μέσω της πλατφόρμας Zoom συμπληρωματική διδασκαλία στην τάξη, εξυπηρετώντας μια προσέγγιση μεικτής μάθησης. Τα ψηφιακά παιχνίδια, ως παιγνιώδη ψηφιακά εργαλεία, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν εναλλακτικά μαθησιακά μέσα, που να συνθέτουν διαδικτυακά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα με παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Επίσης μπορούν να αξιοποιηθούν από εκπαιδευτικούς και γονείς όταν τοποθετηθούν σε κινητές συσκευές (Ongoro & Mwangoka, 2023).

Οι Lamrani και Abdelwahed (2020) προσθέτουν μια κοινωνική διάσταση στο θετικό αποτύπωμα της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης, αυτή της προσβασιμότητας στην προσχολική εκπαίδευση μαθητικού πληθυσμού που βρίσκεται σε φτωχές και υποβαθμισμένες περιοχές. Αναφερόμενοι στο παράδειγμα αγροτικών περιοχών της Βόρειας Αφρικής και στο φαινόμενο της σχολικής διαρροής στην προσχολική ηλικία, θεωρούν ότι η ψηφιακή προσέγγιση της μάθησης μπορεί να αποτελέσει μια καινοτόμο λύση που να προσφέρει προσβάσιμη προσχολική εκπαίδευση, εξαλείφοντας τις ανισότητες, δημιουργώντας ευκαιρίες για τους μαθητές, ιδίως τα νεαρά κορίτσια. Η πρόσβαση στην προσχολική εκπαίδευση προκρίνεται ως σημαντικός παράγοντας ακαδημαϊκής επιτυχίας των ατόμων και κατά συνέπεια ανάπτυξης οικονομικής και κοινωνικής των χωρών.

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα της προσχολικής εκπαίδευσης και τη δέσμευση των μαθητών μέσα από καινοτόμες μαθησιακές προσεγγίσεις (Paule-Ruiz et al., 2017), με την κατάλληλη υποστήριξη από εκπαιδευτικούς, τεχνολογία και έρευνα (Annur et al., 2024). Αποτελεί ένα αποτελεσματικό εργαλείο μάθησης

(Alotaibi, 2024) που μπορεί να ενισχύσει την εξατομικευμένη διάδραση (Paule-Ruiz et al., 2017). Μέσα σε αυτή την εμβυθιστική εμπειρία μάθησης (Behnamnia et al., 2022) τα παιδιά είναι πιο συγκεντρωμένα, πιο παραγωγικά και εξοικειώνονται με την τεχνολογία (Kolonou et al., 2021). Η χρήση της τεχνολογίας προσφέρει ευκαιρίες βαθιάς μάθησης στα παιδιά και ενισχύει την αυτό- μάθηση (Garcia & Mangaba, 2017, όπως αναφέρεται στο Kavak, 2022). Στη διδασκαλία μέσω ψηφιακών παιχνιδιών, το παιδί είναι στο κέντρο της διαδικασίας, έρχεται σε επαφή με πολλές πληροφορίες, μαθαίνει χωρίς πίεση και είναι ανοικτό σε νέες ευκαιρίες (Tam & Hui, 2011, όπως αναφέρεται στο Kavak, 2022). Τα ψηφιακά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα συμβάλλουν στην προετοιμασία των παιδιών για το μέλλον, εμπλουτίζοντας την ανάπτυξη και τη μάθησή τους (Alotaibi, 2024) και κατά συνέπεια ευνοώντας την ακαδημαϊκή τους επιτυχία (Kavak, 2022).

Ερώτημα 2: Ποιοι είναι οι παράγοντες που περιορίζουν την εφαρμογή των ψηφιακών παιχνιδιών στην προσχολική εκπαίδευση;

Παρότι αναδεικνύεται ότι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση έχει αρκετά οφέλη και μπορεί να είναι ενδιαφέρουσα για τα παιδιά, υπάρχουν επίσης αντίθετες απόψεις για αυτό το μαθησιακό μοντέλο και επισημαίνονται κάποια μειονεκτήματα σχετικά με τη χρήση βίντεο ή ψηφιακών παιχνιδιών στην τάξη. Μια μερίδα ερευνητών υποστηρίζουν ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορεί να αποσπούν περισσότερο την προσοχή παρά να αποτελούν ένα τυπικό εργαλείο μάθησης και αυτό στο οποίο αποσκοπούν να μην είναι πάντοτε επιθυμητό (Konok et al., 2021). Με αφορμή αυτό, ο Deubel (2006, όπως αναφέρεται στο Kavak, 2022) επισημαίνει ότι όταν οι εκπαιδευτικοί αποφασίζουν να χρησιμοποιήσουν ένα τέτοιο εκπαιδευτικό εργαλείο, θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους πως τα στοιχεία του παιχνιδιού μπορούν να ασκήσουν επιρροή στο γνωστικό τομέα των παιδιών και στη φυσιολογία τους.

Ένας σημαντικός περιορισμός στη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών είναι η συνεχής ενημέρωση των βιντεοπαιχνιδιών. Θεωρείται ότι εξαιτίας αυτής της ραγδαίας και

συνεχόμενης αλλαγής, τα επιδιωκόμενα επιτεύγματα μπορεί να χάσουν την επίδρασή τους, με αποτέλεσμα να είναι δύσκολη η αξιολόγηση για τους ερευνητές του εκπαιδευτικού αποτελέσματος κάποιων παιχνιδιών (Griffiths, 2002, όπως αναφέρεται στο Kavak, 2022).

Η συνεχόμενη και με μεγαλύτερη συχνότητα εμπλοκή των παιδιών με τα ηλεκτρονικά μέσα καθώς και ο εθισμός (Brooks & Sjoberg, 2020a, όπως αναφέρεται στο Kavak, 2022) που παρατηρείται από αυτά εγείρουν σοβαρές αντιδράσεις σχετικά με τη χρήση τους και τα αποτελέσματά τους σε ενήλικες και παιδιά. Ανησυχίες έχουν εκφραστεί από επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων, εκπαιδευτικούς και γονείς ότι τα νέα αυτά μέσα έχουν επιβλαβείς συνέπειες, καθώς θεωρούν ότι αυξάνουν τη βία και μειώνουν την γνωστική ικανότητα των παιδιών (Nousia, 2023). Μεταξύ των μειονεκτημάτων που αναφέρονται ότι προκύπτουν από την εμπλοκή των παιδιών με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι η έλλειψη φυσικής άσκησης, η υπερδιέγερση, και οι διαταραχές στην όραση (Salceanu, 2014). Μια άλλη άποψη, παρόλα αυτά, θεωρεί ότι οι βλαβερές συνέπειες που μπορεί να έχουν τα ηλεκτρονικά μέσα επικοινωνίας στα παιδιά, δεν συνυπάρχουν παράλληλα με τα μέσα, αλλά προέρχονται και εξαρτώνται από τον τρόπο που χρησιμοποιούνται (Nousia, 2023).

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους περιορισμούς σχετικά με το χρόνο που είναι διαθέσιμος για την τεχνολογία στα πλαίσια του σχολικού προγράμματος (Kavak, 2022). Ενδέχεται κάποιοι μαθητές να μην έχουν ισότιμη πρόσβαση σε αυτά τα εκπαιδευτικά εργαλεία, εάν δεν υπάρχει αρκετός τεχνολογικός εξοπλισμός που να υποστηρίζει ένα πρόγραμμα βασισμένο στην ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση.

Σύμφωνα με τη Nousia (2022), οι προβληματισμοί που εγείρονται από την ενσωμάτωση και τη χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση σχετίζονται με τον σχεδιασμό και την παραγωγή κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού. Παρότι στις μέρες μας είναι διαθέσιμος ένας τεράστιος αριθμός εκπαιδευτικών λογισμικών διεθνώς και έχουν

αναπτυχθεί ποικίλα συστήματα με στόχο την εκπαιδευτική χρήση, η ποιότητά τους ακόμα δεν είναι η προ απαιτούμενη και αυτό είναι ζητούμενο. Πολύ συχνά, λογισμικά που χαρακτηρίζονται ως εκπαιδευτικά, δεν διασφαλίζονται ως προς την ποιότητα ή την καταλληλότητά τους για να χρησιμοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Έτσι, ενώ παρουσιάζονται ως εκπαιδευτικά, συνήθως δεν πληρούν τα κριτήρια για να χαρακτηρίζονται ως τέτοια. Ένα λογισμικό, για να θεωρείται εκπαιδευτικό, χρειάζεται να θέτει ή να υποδεικνύει εκπαιδευτικούς στόχους και να διαθέτει ως χαρακτηριστικά τη διάδραση, τη διαδραστικότητα, την αυτονομία (Nousia, 2022).

Κάποιες μελέτες υποδεικνύουν ότι στην ενδεχόμενη χρήση ψηφιακών εκπαιδευτικών παιχνιδιών στα πλαίσια της προσχολικής εκπαίδευσης, είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη ότι δεν είναι όλα τα παιχνίδια εξίσου κατάλληλα (Tay et al., 2022, όπως αναφέρεται στο Alotaibi, 2024). Το περιεχόμενο ορισμένων παιχνιδιών ενδέχεται να μην είναι κατάλληλο, να μην ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένα μαθησιακά αντικείμενα, στις ανάγκες του προγράμματος σπουδών, να μην είναι συναφές δηλαδή με το πρόγραμμα σπουδών (Kavak, 2022) ή να μην απευθύνονται επαρκώς στις αναπτυξιακές ανάγκες και την ηλικία των νεαρών μαθητών. Για αυτούς τους λόγους κρίνεται σημαντική η κριτική αξιολόγηση της ποιότητας, της εκπαιδευτικής αξίας και της καταλληλότητας των παιχνιδιών προτού ενσωματωθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία (Alotaibi, 2023).

Υπάρχουν μελέτες που δεν βρίσκουν θετικά αποτελέσματα στη χρήση της παιγνιώδους μάθησης, όπως για παράδειγμα η έρευνα των Brezovsky et al., (2019, όπως αναφέρεται στο Alotaibi, 2024) βρήκε ότι ένα παιγνιώδες πρόγραμμα μαθηματικών δεν είχε κάποιο αξιοσημείωτο αποτέλεσμα στις μαθηματικές δεξιότητες των μαθητών ή όπως οι μελέτες των Xu et al., 2021, όπως αναφέρεται στο Alotaibi, 2024) και Hussein et al., (2019) βρήκαν ότι δεν βελτιώθηκε σημαντικά η κινητροδότηση στα μαθηματικά και στις φυσικές επιστήμες αντίστοιχα.

Ο Alotaibi (2023) υποδεικνύει, με βάση την έρευνά του, έναν συνδυασμό παραγόντων που μπορεί να ασκήσει επιρροή στη συχνότητα και στην ποιότητα της χρήσης τεχνολογικών μέσων στην προσχολική εκπαίδευση. Μεταξύ των παραγόντων περιλαμβάνονται οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών, η πρόσβαση σε πόρους, οι παιδαγωγικές πρακτικές και η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Ο Manesis (2020) ταξινομεί τους αποτρεπτικούς παράγοντες, από την πλευρά των εκπαιδευτικών, σε δύο τύπους εμποδίων. Ο πρώτος τύπος εμποδίων αποτελείται από περιορισμούς εξωτερικής φύσης, όπως έλλειψη υποστήριξης, εκπαίδευσης, χρόνου και περιορισμένων πόρων. Ο δεύτερος τύπος περιλαμβάνει εσωτερικά εμπόδια που εμπεριέχουν προσωπικές απόψεις, όπως έλλειψη εμπιστοσύνης και αρνητικές στάσεις (Shoeyink & Ertmer, 2001 όπως αναφέρεται στο Manesis, 2020).

Ο παράγοντας αυτό-αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού αποτελεί ένα δυνητικό εμπόδιο στη δυνατότητα ενσωμάτωσης ψηφιακών παιχνιδιών και των τεχνολογιών στην εκπαίδευση (Γιαλαμάς & Νικολοπούλου, 2010, όπως αναφέρεται στο Manesis, 2020). Η έννοια αυτό-αποτελεσματικότητα στην ικανότητα χρήσης ψηφιακών παιχνιδιών σχετίζεται με τις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών προσχολικής εκπαίδευσης για τις ικανότητές τους σχετικά με την παιδαγωγική χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στην τάξη. Οι εκπαιδευτικοί με υψηλό αίσθημα αποτελεσματικότητας στα ψηφιακά παιχνίδια είναι πιθανότερο να τα υιοθετήσουν στη διδασκαλία τους για να ανταποκριθούν στις νέες ανάγκες της προσχολικής εκπαίδευσης, ενώ από την άλλη πλευρά οι εκπαιδευτικοί με χαμηλή αυτοπεποίθηση και έλλειψη δεξιοτήτων χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών δεν μπορούν να εκμεταλλευτούν τα οφέλη τους στην τάξη (Manesis, 2014, όπως αναφέρεται στο Manesis, 2020).

Σημαντική πρόκληση που ανακύπτει είναι το κόστος της πρόσβασης σε τεχνολογικούς πόρους και υποδομές, ειδικότερα για σχολεία σε μη εύπορες περιοχές.

Επίσης, με δεδομένο ότι η διαθεσιμότητα κατάλληλων εκπαιδευτικών πόρων για την προσχολική εκπαίδευση είναι περιορισμένη, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να ξοδέψουν πολύ χρόνο για την ανεύρεση και προσαρμογή τους, ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των παιδιών, γεγονός που συνιστά ακόμα μια πρόκληση (Alotaibi, 2023).

Ερώτημα 3: Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση.

Από τις έρευνες αναδεικνύεται ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν επίγνωση των ψηφιακών παιχνιδιών και των ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης και της προοπτικής τους στη μαθησιακή διαδικασία (Raptopoulou, 2020). Αρκετοί χρησιμοποιούν ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης όπως π.χ. “Kidepedia”, “TuxPaint” κ.ά. (Kolovou et al., 2021). Σύμφωνα με την Raptopoulou (2020), η στάση που υιοθετούν οι εκπαιδευτικοί απέναντι στην ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση τους διακρίνει σε δύο κατηγορίες: στους εκπαιδευτικούς που μπορεί να θεωρηθεί ότι έχουν θετική στάση απέναντι στη χρήση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην τάξη και σε αυτούς που φαίνονται πιο σκεπτικοί απέναντι στη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών στην προσχολική εκπαίδευση.

Οι εκπαιδευτικοί που είναι θετικοί απέναντι στην ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση συνειδητοποιούν ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να αποτελέσουν διδακτική μέθοδο. Θεωρούν ότι τα ψηφιακά παιχνίδια είναι σημαντικά για να μάθουν τα παιδιά να αλληλεπιδρούν με ψηφιακά εργαλεία σε μια ψηφιακή κοινωνία. Επίσης θεωρούν ότι τα ψηφιακά εργαλεία τους δίνουν τη δυνατότητα να προσεγγίζουν τα παιδιά και να τους διδάσκουν με ένα τρόπο που τα ενδιαφέρει. Χρησιμοποιώντας την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση εξοικειώνονται και με τις συνέπειες που έχει στους μαθητές, θετικές και αρνητικές. Αυτό τους δίνει τη δυνατότητα να αναγνωρίζουν τις πιθανές αρνητικές επιδράσεις και να βρίσκουν τρόπους να τις αποφεύγουν, εξισορροπώντας το αποτέλεσμα. Κάποιες από τις

στρατηγικές που χρησιμοποιούν είναι η ελεγχόμενη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών, η χρήση υπό επίβλεψη, η χρήση χρονικών ορίων και κανόνων (Raptopoulou, 2020).

Από την άλλη πλευρά, οι εκπαιδευτικοί που χαρακτηρίζονται από σκεπτικισμό, χρησιμοποιούν ελάχιστα ή καθόλου την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση εκφράζοντας τον δισταγμό τους. Αντιλαμβάνονται του εαυτούς τους ως αντίθετους στη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας στην εκπαίδευση των παιδιών και στόχος τους είναι να προστατέψουν τα παιδιά από την τεχνολογία. Πιστεύουν ότι τα ψηφιακά παιχνίδια έχουν πολλές βλαβερές επιδράσεις και περιορίζουν την κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών και γι' αυτό προτιμούν να χρησιμοποιούν πιο παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας όπως βιβλία, φυσικά παιχνίδια (Raptopoulou, 2020).

Σημαντικό στοιχείο συνιστά το εύρημα ότι οι εκπαιδευτικοί που έχουν θετική στάση απέναντι στην τεχνολογία και στα μέσα, διαθέτουν καλύτερες γνώσεις για την αποτελεσματικότερη χρήση τους και θέλουν να τα ενσωματώνουν στις διδακτικές πρακτικές τους είναι πιθανότερο να τα χρησιμοποιήσουν συχνότερα και πιο αποτελεσματικά. Αντιθέτως, οι εκπαιδευτικοί που έχουν περιορισμένες τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες είναι λιγότερο πιθανό να χρησιμοποιήσουν τεχνολογικά μέσα στην διδασκαλία τους, με αποτέλεσμα να χάνουν την ευκαιρία να προετοιμάσουν τους μαθητές τους για τις απαιτήσεις του ψηφιακού κόσμου (Alotaibi, 2023).

Μια μεγάλη μερίδα εκπαιδευτικών αντιμετωπίζει το ψηφιακό παιχνίδι ως ευκαιρία στο εργασιακό του περιβάλλον σε επίπεδο κοινωνικό, εργασιακών ευκαιριών, περιεχομένου, κοινωνιοπολιτισμικό (Marklund, 2022). Στο κοινωνικό επίπεδο, μέσω των ψηφιακών παιχνιδιών, τους δίνεται η δυνατότητα να προετοιμάσουν τα παιδιά για την σχολική εκπαίδευση και τη ζωή σε μια ψηφιακή δημοκρατική κοινωνία. Σε επίπεδο περιεχομένου, οι ευκαιρίες προκύπτουν από την ανάπτυξη της τεχνολογίας, που διευκολύνει τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών για εκπαιδευτικούς σκοπούς, π.χ. η χρήση ταμπλετών αντί

για υπολογιστές. Το ψηφιακό παιχνίδι μπορεί να βελτιώσει τις παιδαγωγικές πρακτικές στα περισσότερα θεματικά πεδία του προγράμματος σπουδών. Τέλος παρουσιάζονται ευκαιρίες ομότιμης μάθησης μεταξύ των συναδέλφων, η επιμόρφωση από ειδήμονες συναδέλφους.

Πέρα από τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται, οι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν και προκλήσεις που προκύπτουν από τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών και της τεχνολογίας κατ' επέκταση. Ως εμπόδια αναφέρονται η έλλειψη χρηματοδότησης, η έλλειψη κατάλληλων παιχνιδιών για τις ανάγκες των παιδιών προσχολικής ηλικίας, η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης, μη συμβατικός εξοπλισμός, περιορισμένος εξοπλισμός (Manesis, 2020), σύνδεση στο διαδίκτυο (Kolonou et al., 2021). Αρκετοί αναφέρονται στην έλλειψη χρόνου και ευκαιριών έγκυρης και έγκαιρης επιμόρφωσης, έλλειψη χρόνου ενασχόλησης με τα ψηφιακά παιχνίδια με τα παιδιά στην τάξη (Marklund, 2022), μεγάλος αριθμός παιδιών στην τάξη (Laranjeiro, 2021). Δεν λείπουν οι προσωπικές αβεβαιότητες σχετικά με το βαθμό χρήσης και με τον τρόπο χρήσης (Marklund, 2022).

4.2. Ευρήματα ομάδας εστίασης

Με εφελτήριο τον πρώτο θεματικό άξονα, που αναφέρεται στη διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο, μέσω του οποίου αποπειράται η συλλογή δεδομένων για το τρίτο ερευνητικό ερώτημα της παρούσας έρευνας, ζητήθηκε από τις συμμετέχουσες νηπιαγωγούς να διατυπώσουν την άποψή τους στο θέμα της ενσωμάτωσης της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην τάξη του νηπιαγωγείου. Από τις απαντήσεις αναδεικνύονται τόσο θετικές στάσεις, μετριοπαθείς, όσο και ενστάσεις. Στην πλειοψηφία τους (1,2,4,6,7) είναι θετικά διακείμενες απέναντι στη μάθηση μέσω ψηφιακών παιχνιδιών στο νηπιαγωγείο και στη χρήση τους στην τάξη. Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί 1 και 2 συμφωνούν στο ότι «Είναι απαραίτητη», με την εκπαιδευτικό 2 να συμπληρώνει ότι «είναι μέρος της καθημερινότητας των παιδιών». Οι εκπαιδευτικοί 4, 6 και 7 αναφέρουν ότι είναι

«βοηθητική, γιατί έχει ποικιλία δραστηριοτήτων» και «γιατί ενδιαφέρει τα παιδιά, αλλά υπό προϋποθέσεις». Η νηπιαγωγός 4 δηλώνει «.. μου αρέσει να χρησιμοποιώ τον υπολογιστή». Η νηπιαγωγός 5 θεωρεί ότι η ενσωμάτωση είναι μεν «θεμιτή», όχι όμως «απαραίτητη», ότι «βοηθάει στα πλαίσια της ειδικής αγωγής», αλλά στη γενική αγωγή πιστεύει ότι εφαρμόζονται άλλες μαθησιακές μέθοδοι («στη γενική έχουμε άλλους τρόπους μάθησης»). Η νηπιαγωγός 8 αντιλαμβάνεται την ενσωμάτωση ως μη «απαραίτητη», με το σκεπτικό ότι τα ψηφιακά παιχνίδια και οι ψηφιακές εφαρμογές απασχολούν παρατεταμένα τα παιδιά στο σπίτι. Η νηπιαγωγός 3 παρουσιάζει έντονο σκεπτικισμό, προβάλλοντας «ένσταση» στη χρήση της «σε τόσο μικρά παιδιά», αναφέροντας το παράδειγμα των Σκανδιναβικών χωρών, που θεωρούνται προηγμένες εκπαιδευτικά, οι οποίες, ενώ είχαν ενσωματώσει την ψηφιακή μάθηση και τη χρήση τεχνολογίας στα προγράμματά τους, τώρα διαπιστώνουν σοβαρούς κινδύνους για την ανάπτυξη των παιδιών (εθισμό, υπερένταση) και υπαναχωρούν σε πιο παραδοσιακές μεθόδους.

Στα πλαίσια του πρώτου θεματικού άξονα τέθηκε επίσης το ερώτημα σε ποια πλαίσια του προγράμματος σπουδών χρησιμοποιούν την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση στην τάξη. Από τις απαντήσεις αναδείχθηκε ότι οι συμμετέχουσες χρησιμοποιούν ψηφιακά παιχνίδια και ψηφιακές εφαρμογές «ελάχιστα» (3, 5) και «με μέτρο» (4,7) Οι νηπιαγωγοί 1, 2, 4, 7, 8 δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν ψηφιακά παιχνίδια και ψηφιακές εφαρμογές κατά τη διάρκεια των ελεύθερων δραστηριοτήτων, ενώ αντίθετα η νηπιαγωγός 6 αναφέρει ότι είναι «δύσκολο» στις ελεύθερες δραστηριότητες και η νηπιαγωγός 3 χρησιμοποιεί «σπάνια» στην διάρκεια της ελεύθερης ενασχόλησης, γιατί προτιμά να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Επίσης οι νηπιαγωγοί ανέφεραν ότι χρησιμοποιούσαν ψηφιακά παιχνίδια και ψηφιακές εφαρμογές στα πλαίσια της αξιολόγησης (1, 2, 3, 6), για την κατανόηση περιεχομένου των δραστηριοτήτων (6, 5), για ψηφιακή δημιουργία (5), για τη συλλογή πληροφοριών (3), για

τη θεματική ενότητα της γλώσσας (2, 5) και των μαθηματικών (2), για ζωγραφική (2), για ψηφιακά παζλ (6), ανάλογα με τη θεματική ενότητα (7). Ψηφιακά παιχνίδια και ψηφιακές εφαρμογές στις οποίες αναφέρθηκαν ότι έχουν χρησιμοποιήσει είναι: “Wordwall”, “TuxPaint”, “LearningApps”, “JigsawPuzzle”, “Kahoot”, “Storyjumper”, “Voki”, ψηφιακούς τροχούς τυχαίας επιλογής. Τα τεχνολογικά μέσα που ανέφεραν ότι έχουν χρησιμοποιήσει στην πλειοψηφία είναι υπολογιστής και ταμπλέτα. Διαδραστικό πίνακα έχει χρησιμοποιήσει μόνο η νηπιαγωγός 2.

Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να αναφερθεί η αναφορά της νηπιαγωγού 3 στο πρόγραμμα σπουδών και στον υποχρεωτικό χαρακτήρα της χρήσης ψηφιακής μάθησης στο νηπιαγωγείο, προβάλλοντας τη διάσταση της «αναγκαστικής χρήσης», χωρίς τη δυνατότητα επιλογής («είτε συμφωνείς είτε διαφωνείς»), λόγω του επίσημου προγράμματος του Υπουργείου Παιδείας. Επίσης η νηπιαγωγός 1 θεωρεί ότι η χρήση ψηφιακών εργαλείων από τους εκπαιδευτικούς είναι συνάρτηση της εξοικείωσή τους με την τεχνολογία και των ψηφιακών τους δεξιοτήτων, λέγοντας «άμα το έχεις, το κάνεις». Επιπλέον, οι πιο έμπειροι και εξοικειωμένοι εκπαιδευτικοί μπορούν να λειτουργήσουν ως μοχλός παρακίνησης ή και ομότιμης μάθησης για τους πιο διστακτικούς ή χωρίς εμπειρία συναδέλφους τους, όπως προκύπτει από τα λεγόμενα της νηπιαγωγού 8 «δεν χρησιμοποιώ, τα έμαθα από τη συνάδελφό μου».

Μια άλλη σημαντική παρατήρηση από τη νηπιαγωγό 3, με την οποία συμφώνησαν οι παρευρισκόμενες, ήταν ότι, κατά τη διάρκεια της επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας την περίοδο της καραντίνας, χρησιμοποίησαν πάρα πολλές τέτοιες εφαρμογές για να υποστηρίξουν τη διαδικτυακή διδασκαλία «στην καραντίνα κάναμε πάρα πολλά». Με αφετηρία την παρατήρηση της εκπαιδευτικού, αναπτύχθηκε έντονος διάλογος μεταξύ των συμμετεχουσών, οι οποίες αναφέρονταν σε εκείνη την περίοδο και στους τρόπους και τις

στρατηγικές που χρησιμοποίησαν για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των περιστάσεων, εκφράζοντας και αρκετές προσωπικές εμπειρίες. Η επισήμανση της νηπιαγωγού 3 αναδεικνύει επίσης τον σημαντικό ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση στα πλαίσια της διαδικτυακής διδασκαλίας και μάθησης.

Με αφετηρία το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, σχετικά με τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο, οργανώθηκε ο δεύτερος άξονας, για να διερευνηθούν τα οφέλη που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο. Στη βάση αυτή τέθηκαν τρεις ερωτήσεις ώστε να διερευνηθούν οφέλη που προκύπτουν α) για τη μάθηση και τη μαθησιακή διαδικασία, β) για τα παιδιά, γ) για τους εκπαιδευτικούς, σε προσωπικό και σε επαγγελματικό επίπεδο.

Στο πρώτο ερώτημα του δεύτερου άξονα σχετικά με τα οφέλη που προκύπτουν για τη μάθηση και τη μαθησιακή διαδικασία, οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών αναδεικνύουν πολλαπλά οφέλη από τη χρήση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης. Η μαθησιακή διαδικασία γίνεται πιο ελκυστική καθώς τα παιδιά προσελκύονται από την εικόνα και τον ήχο, αναφέρει η νηπιαγωγός 5 με τις νηπιαγωγούς 3 και 7 να συμφωνούν «...είναι ελκυστικό». Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση φαίνεται πως διευκολύνει τη μαθησιακή διαδικασία, αναφέρει σχετικά η νηπιαγωγός 5 «κάνουν τη μάθηση ευκολότερη». Οφέλη προκύπτουν και στην ενίσχυση των δεξιοτήτων, όπως ψηφιακών, κοινωνικών, μαθησιακών. Οι νηπιαγωγοί 4 και 3 προβάλλουν την καλλιέργεια των ψηφιακών δεξιοτήτων ως όφελος. Η νηπιαγωγός 6 αναφέρεται στην καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων όπως δεξιότητες συνεργασίας και κοινωνικής προσαρμογής, υπομονή «...συνεργάζονται καλύτερα και μεταξύ τους», «θα περιμένουν τη σειρά τους». Για την νηπιαγωγό 1 μείζον όφελος είναι η εξοικονόμηση χρόνου στην τάξη «κερδίζουμε χρόνο στην τάξη». Η νηπιαγωγός 2

αναφέρεται στην καλλιέργεια των μαθησιακών δεξιοτήτων, και πιο συγκεκριμένα της μνήμης. Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να υποστηρίξει στη μαθησιακή διαδικασία τις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών που παρουσιάζουν διαταραχές στην ανάπτυξη του λόγου τους αναφέρει η νηπιαγωγός 7, γιατί «τους τραβάει το ενδιαφέρον». Ενισχύεται η κινητροδότηση, τα «κίνητρα» για τη μάθηση, σύμφωνα με τη νηπιαγωγό 6. Αναδύεται το χαρακτηριστικό της προσαρμοστικότητας του περιεχομένου. Τα ψηφιακά παιχνίδια και οι ψηφιακές εφαρμογές μπορούν ανάλογα με τις ανάγκες της ομάδας να προσαρμόζονται κάθε φορά, ώστε να είναι πιο αποτελεσματική η μάθηση και να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι. Η νηπιαγωγός 2 αναφέρει ότι μπορεί να εξατομικεύεται και να προσαρμόζεται στις ανάγκες της ομάδας, με την νηπιαγωγό 1 να συμφωνεί ότι το υλικό μπορεί να δεχτεί «προσαρμογή» από τη μια χρονιά στην άλλη, με βάση τις ανάγκες των παιδιών. Τέλος, η ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στη μαθησιακή διαδικασία έχει θετικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα σύμφωνα με τις συμμετέχουσες. Τα ψηφιακά παιχνίδια και οι ψηφιακές εφαρμογές εξοικονομούν υλικούς πόρους (χαρτιά, χαρτόνια, πλαστικοποιήσεις) κάνοντάς την βιώσιμη λύση. Συγκεκριμένα, η εκπαιδευτικός 5 αναφέρουν ότι «...είναι οικονομικό γιατί γλυτώνεις χαρτόνια, πλαστικοποιήσεις» και οι νηπιαγωγοί 2 και 3 συμφωνούν και επαυξάνουν λέγοντας ότι για τον ίδιο λόγο είναι και «οικολογικό», με τη νηπιαγωγό 3 να υπερθεματίζει λέγοντας ότι την έννοια της εξοικονόμησης πόρων χρειάζεται να την επικοινωνούμε στα παιδιά «..γιατί τα παιδιά είναι ο νέος κόσμος».

Η δήλωση της νηπιαγωγού 3 μας περνάει ομαλά στην επόμενη ερώτηση σχετικά με τα οφέλη που προκύπτουν για τα παιδιά. Πέρα από την καλλιέργεια οικολογικής συνείδησης, η ίδια θεωρεί ότι δεν προκύπτουν σημαντικά οφέλη για τα παιδιά, «όχι κάτι τρομερό». Σημαντικότερο όφελος για τα παιδιά αναδεικνύεται από τις περισσότερες

απαντήσεις η εξοικείωση με την τεχνολογία και ο ψηφιακός γραμματισμός. Πιο συγκεκριμένα, η νηπιαγωγός 6 αναφέρει ότι προκύπτει ως όφελος για τα παιδιά «ο χειρισμός ψηφιακών συσκευών», με τη νηπιαγωγό 7 να συμφωνεί και την νηπιαγωγό 5 να προσθέτει ότι «...εξοικειώνονται με την τεχνολογία». Η νηπιαγωγός 1 δηλώνει πως «όλα τα προηγούμενα βοηθούν» και προσθέτει στα οφέλη την καλλιέργεια της λεπτής κινητικότητας και την παρατήρηση και η νηπιαγωγός 8 αναφέρει την οπτική διάκριση. Πέρα από ψηφιακές δεξιότητες η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να υποστηρίξει την καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων στα παιδιά, όπως «συνεργασίας μεταξύ τους κατά τη διάρκεια επίλυσης προβλημάτων, αλληλοϋποστήριξης, υπομονής», σύμφωνα με την άποψη της νηπιαγωγού 7. Η ενασχόληση των παιδιών με τα ψηφιακά εργαλεία στα πλαίσια του προγράμματος του νηπιαγωγείου, είναι από μόνο του όφελος για τα παιδιά. Στο σχολείο υπάρχει ένα πλαίσιο κανόνων, τα παιδιά επιτηρούνται, το υλικό προετοιμάζεται κατάλληλα για αυτά. Είναι ένα οργανωμένο σύστημα με σαφή όρια, στόχους και αρχές, μέσα στο οποίο δραστηριοποιούνται, αλληλεπιδρούν και μαθαίνουν. Είναι κέρδος για αυτά να υιοθετήσουν τις αρχές και τους κανόνες που θέτει αυτό το πλαίσιο στη χρήση των τεχνολογικών εργαλείων και να τους εφαρμόζουν στη χρήση εκτός σχολείου. «Είναι μέρος της ζωής τους» αναφέρει η νηπιαγωγός 3, «δεν μπορείς να τα αποκλείσεις, είναι σαν να τα αποκόβεις». Επιπλέον όφελος για τα παιδιά προκύπτει εφόσον δημιουργηθεί ένα πλαίσιο συνεργασίας σχολείου και οικογένειας. Η νηπιαγωγός 4 τονίζει «...υπάρχει διαφορετικό πλαίσιο στο σχολείο..... έχει κανόνες, επιτήρηση, είναι οργανωμένα» και ότι η «συνεργασία με τους γονείς» είναι σημαντική γιατί μπορούν να υποστηρίξουν την προσπάθεια που γίνεται στο σχολείο.

Στο τρίτο σκέλος του δεύτερου άξονα οι εκπαιδευτικοί ερωτήθηκαν για τα οφέλη που προκύπτουν για τους ίδιους σε προσωπικό και επαγγελματικό επίπεδο. Από τις

απαντήσεις τους αποτυπώνεται ότι μέσα από τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών και ψηφιακών εφαρμογών ενδυναμώνονται προσωπικά και επαγγελματικά, εξελίσσονται, ενισχύεται η αυτό-εικόνα τους, εμπλουτίζονται οι ψηφιακές τους ικανότητες, καλλιεργείται ο ψηφιακός τους γραμματισμός, γίνονται πιο δημιουργικές, ενεργοποιούνται, διευκολύνεται η δουλειά τους, εξοικονομείται χρόνος, εμπλουτίζεται το περιεχόμενο της διδασκαλίας, διευρύνονται οι γνωστικοί τους ορίζοντες. Η νηπιαγωγός 2 αναφέρει χαρακτηριστικά «Γίνονται όλα πιο εύκολα», με τη νηπιαγωγό 3 να συμφωνεί ότι «Διευκολύνεται η δουλειά, δεν χρειάζονται χαρτιά» και τη νηπιαγωγό 5 να συμπληρώνει «Εξοικονομείς κόπο και χρόνο». Η ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στις διδακτικές τους πρακτικές ενεργοποιεί το ενδιαφέρον τους, τις κινητοποιεί, όπως αναφέρει η νηπιαγωγός 4 «..ψάξαμε και μάθαμε, δεν τα γνωρίζαμε» και καλλιεργεί την ανακαλυπτική μάθηση μέσα από διαδικασίες αυτομάθησης σύμφωνα με όσα αναφέρει η νηπιαγωγός 2 «...μαθαίνουμε νέα πράγματα, χωρίς επιμόρφωση». Στο σημείο αυτό η νηπιαγωγός 3 κάνει μια σύνδεση με την περίοδο της καραντίνας και σχετικά με τις ψηφιακές δεξιότητες λέγοντας «Λόγω συνθηκών μάθαμε» και συνεχίζει λέγοντας «...ότι μάθεις δεν είναι κακό». Οι νηπιαγωγοί 5 και 6 συμφωνούν ότι τα ψηφιακά παιχνίδια και οι ψηφιακές εφαρμογές τους δίνουν ιδέες που τις προσαρμόζουν για να εμπλουτίσουν το περιεχόμενο της παραδοσιακής διδασκαλίας. Η νηπιαγωγός 8 αναφέρει ως όφελος την «προσωπική εξέλιξη» και η νηπιαγωγός 7 συμφωνεί συμπληρώνοντας «Εξελίσσεσαι, γίνεσαι δημιουργός». Πλέον με τα νέα τεχνολογικά δεδομένα οι εκπαιδευτικοί έχουν τη δυνατότητα να αναζητούν και να βρίσκουν πλούσιο και ποικίλο εκπαιδευτικό υλικό μέσα από ψηφιακούς πόρους, που δίνουν πρόσβαση σε ένα τεράστιο όγκο δεδομένων. Χαρακτηριστικά αναφέρει η νηπιαγωγός 2 «Γίνεσαι κοινωνός σε τεράστιο όγκο πληροφοριών.....βρίσκεις καλύτερο υλικό». Μέσα από ψηφιακούς εκπαιδευτικούς πόρους έχουν την ευκαιρία να επιλέξουν υλικό που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του πλαισίου της τάξης τους, όπως αναφέρει η νηπιαγωγός 3 «..μπορείς να

επιλέξεις τι ταιριάζει στην τάξη σου». Επιπλέον, έχουν τη δυνατότητα να το τροποποιήσουν για τις ανάγκες των παιδιών της τάξης και να το εξατομικεύσουν. Εξαιρετικά σημαντικό είναι το γεγονός ότι με την υποστήριξη των ψηφιακών εργαλείων και των ψηφιακών πόρων οι εκπαιδευτικοί μπορούν να γίνουν οι ίδιοι δημιουργοί περιεχομένου, όπως αναφέρει η νηπιαγωγός 7 «...γίνεσαι δημιουργός». Μέσα από αυτή τη διαδικασία της αναζήτησης, της επιλογής, της προσαρμογής, της δημιουργίας στο ψηφιακό περιβάλλον, καλλιεργούνται και ενδυναμώνονται οι ψηφιακές ικανότητες των εκπαιδευτικών.

Περνώντας στον τρίτο άξονα, η συζήτηση θα στραφεί στα εμπόδια και τις προκλήσεις που συναντούν στην ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο, με στόχο να διερευνηθεί το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με τους παράγοντες που περιορίζουν την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο. Για τις συμμετέχουσες εμπόδια συνιστούν όσον αφορά τα παιδιά, η ηλικία τους, το επίπεδο ωριμότητάς τους, ζητήματα ψυχικής υγείας, ο μεγάλος αριθμός παιδιών στην τάξη, οι γονείς τους. Άλλοι παράγοντες που αναδεικνύονται ως εμπόδια είναι η έλλειψη χρόνου, υποστήριξης, εξοπλισμού, πόρων, οι αντιλήψεις και η διάθεση των εκπαιδευτικών. Πιο συγκεκριμένα, η νηπιαγωγός 1 αναφέρει ως εμπόδιο την ηλικία των παιδιών, στο οποίο είχε προαναφερθεί στην αρχή της συζήτησης η νηπιαγωγός 3 λέγοντας «σε τόσο μικρά παιδιά» και η νηπιαγωγός 5 συζητά για την «ανωριμότητα» γενικότερα των σύγχρονων παιδιών. Ο αριθμός των παιδιών είναι ένας σημαντικός παράγοντας, καθώς τα νήπια δεν είναι ακόμα ικανά να διαβάζουν οδηγίες, χρειάζονται την συνεχή παρουσία ενός ικανότερου ενήλικα για να τα καθοδηγεί. Αυτό προϋποθέτει για τις νηπιαγωγούς να αφιερώνουν χρόνο και σε μεγάλες ομάδες παιδιών δεν είναι εφικτό, διότι στην κάθε τάξη αντιστοιχεί μία εκπαιδευτικός σε 25 νήπια. Οι νηπιαγωγοί 2 και 3 υπογραμμίζουν αυτή την πρόκληση λέγοντας αντίστοιχα «...μεγάλος αριθμός παιδιών» και «...θέλει άτομα στο νηπιαγωγείο», τονίζοντας την έλλειψη εκπαιδευτικών. Η νηπιαγωγός 4, αναφερόμενη σε

αυτή την πρόκληση, είχε πει σε προηγούμενη φάση της συζήτησης ότι λόγω έλλειψης χρόνου στην μεγάλη ομάδα, προτιμά να δουλεύει με τα παιδιά πάνω στον υπολογιστή στο διευρυμένο ωράριο, που η ομάδα είναι μικρότερη «...στο διευρυμένο χρησιμοποιείται πιο συχνά, μικρότερη ομάδα, περισσότερος χρόνος». Οι γονείς και οι αντιλήψεις τους για την ψηφιακή μάθηση και το βαθμό έκθεσης των παιδιών σε αυτή μπορεί να αποτελέσουν σπανιότερα εμπόδιο σύμφωνα με τις νηπιαγωγούς 1 και 3, με τη δεύτερη να λέει χαρακτηριστικά πως κάποια χρονιά είχε γονείς που «δεν ήθελαν καθόλου την επαφή με τον υπολογιστή». Η νηπιαγωγός 5 θεωρεί ότι καλλιεργούνται δεξιότητες αλλά όχι ικανότητες. Οι νηπιαγωγοί επισημαίνουν τους κινδύνους που εγκυμονούν από την υπερβολική ενασχόληση των παιδιών με τα ψηφιακά παιχνίδια και την υπερέκθεση στην οθόνη των ψηφιακών συσκευών. Η νηπιαγωγός 3 καταθέτει τον προβληματισμό της ότι η υπερβολική εξοικείωση με τα ψηφιακά μέσα μπορεί να οδηγήσει τα παιδιά σε εθισμό και ότι «δημιουργούν υπερένταση». Οι νηπιαγωγοί 2 και 6 συμφωνούν στο ότι τα παιδιά «βαριούνται» αν παίζουν συνέχεια το ίδιο παιχνίδι και η νηπιαγωγός 7 υπερθεματίζει ότι «...χρειάζεται ποικιλία δραστηριοτήτων...» και ότι «..παίζουν ρόλο τα ερεθίσματα ... χρειάζεται εναλλαγή». Η νηπιαγωγός 6 αναφέρει ως κυριότερα εμπόδια την «έλλειψη εξοπλισμού», την «έλλειψη επιμόρφωσης», την «έλλειψη χρόνου» και τις «αντιλήψεις και τη διάθεση των εκπαιδευτικών». Σχετικά με τον εξοπλισμό είχε αναφέρει στην αρχή της συζήτησης ότι τη φετινή σχολική χρονιά, λόγω έλλειψης εξοπλισμού δεν χρησιμοποίησε ψηφιακά μέσα στη διδασκαλία της λέγοντας «Φέτος δεν χρησιμοποιώ, δεν έχω εξοπλισμό». Η νηπιαγωγός 2 αναφέρεται στο μεγάλο κόστος του εξοπλισμού και η νηπιαγωγός 3 σχολιάζει πως «το κόστος πρέπει να το αναλάβει αυτός που αποφασίζει να γίνει ψηφιακό το σχολείο», επισημαίνοντας τις σοβαρές ελλείψεις σε σύγχρονες κτηριακές υποδομές και την έλλειψη τεχνολογικής υποστήριξης από την πολιτεία, ανάλογα με τις ανάγκες της σχολικής μονάδας. Η νηπιαγωγός 3 δεν παραλείπει να αναφερθεί στο χρόνο προετοιμασίας

που χρειάζεται για να υλοποιηθεί μια τέτοιου είδους διδακτική παρέμβαση «θέλει πολύ δουλειά, προετοιμασία». Η νηπιαγωγός 2 αναφέρεται στην ποιότητα των ψηφιακών εκπαιδευτικών πόρων και η νηπιαγωγός 1 στην ποιότητα των επιμορφώσεων «..επιφανειακές, εύκολες».

Καταλήγοντας στον τελευταίο άξονα της συζήτησης γίνεται απόπειρα να διερευνηθεί κάτω από ποιες προϋποθέσεις θα ενέτασσαν, έστω και συμπληρωματικά, την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση στη διδασκαλία τους. Οι νηπιαγωγός 1 απαντά ότι θα ενσωμάτωνε την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση «σε κάθε φάση της εκπαιδευτικής διαδικασίας», «σε όλα τα πλαίσια», οι νηπιαγωγοί 3 και 6 τόνισαν την ανάγκη παρουσίας εκπαιδευτικού και η δεύτερη αναφέρθηκε στην προϋπόθεση πλαισίου με κανόνες και μικρές ομάδες, η νηπιαγωγός 5 λέει «όχι στις ελεύθερες». Η νηπιαγωγός 3 θεωρεί ότι σε αυτή την ηλικία μπορεί να λειτουργήσει μόνο συμπληρωματικά.

Κατά τη διάρκεια της συζήτησης ερευνήτρια παρατήρησε ότι πολύ συχνά συγχεόταν η έννοια της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης με την έννοια της τεχνολογίας και της χρήσης του υπολογιστή, ενώ κάποια φορά αναφέρθηκαν ο προγραμματισμός και η υπολογιστική σκέψη και τα ρομπότ. Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση χρησιμοποιεί ως μέσο την τεχνολογία και τα τεχνολογικά εργαλεία, όπως π.χ. ταμπλέτες και υπολογιστές, αλλά δεν περιορίζεται εκεί, διότι πρόκειται για μια μαθησιακή μεθοδολογία, που εμπεριέχει τη χρήση τεχνολογικών μέσων και εργαλείων για να επιτύχει μαθησιακούς στόχους. Αυτή η διάκριση, η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση, ως διακριτή μαθησιακή μεθοδολογία, ως ένα διαφορετικό πλαίσιο μάθησης και όχι ως αποσπασματική χρήση του υπολογιστή φαίνεται, ότι δεν έχει γίνει αρκετά αντιληπτή και σαφής από τις συμμετέχουσες νηπιαγωγούς.

Οι νηπιαγωγοί φαίνεται να κατανοούν τον σημαντικό ρόλο που κατέχουν τα ψηφιακά παιχνίδια και οι ψηφιακές εφαρμογές στη ζωή των παιδιών, «είναι μέρος της ζωής

τους» όπως λέει η νηπιαγωγός 3. Επίσης κατανοούν ότι δεν μπορούν να αποκλείσουν τη χρήση τους στην τάξη γιατί, όπως συνεχίζει η ίδια, «είναι σαν να τα αποκόβεις». Συνυπολογίζοντας προκλήσεις και οφέλη, με σκεπτικισμό ή θετική διάθεση, προσπαθούν να χρησιμοποιήσουν τα ψηφιακά εργαλεία αντιμετωπίζοντας σημαντικές ελλείψεις.

Στο σημείο αυτό παρατίθεται ο Πίνακας 3, στον οποίο συνοψίζονται τα κύρια σημεία της ομάδας εστίασης.

Άξονες Focus Group	Κύρια σημεία συζήτησης	Απόψεις Εκπαιδευτικών	Σχόλιο ερευνητή
1 ^{ος} άξονας: Αντιλήψεις σχετικά με την ενσωμάτωση	Απαραίτητη, βοηθητική υπό προϋποθέσεις, ένσταση λόγω ηλικίας και υπερβολικής ενασχόλησης.	Δύο θετικοί, δύο αρνητικοί, τέσσερις μετριοπαθείς. «...Στο νηπιαγωγείο υπάρχουν άλλοι τρόποι μάθησης...» «...Είναι μέρος της καθημερινότητάς τους...»	Παρατηρείται στις απόψεις των εκπαιδευτικών σύγχυση μεταξύ της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης και της χρήσης υπολογιστή. Η έννοια της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης σαν μαθησιακή μεθοδολογία φαίνεται ότι δεν έχει αποκρυσταλλωθεί στις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών.
Χρήση στην τάξη	Υποχρεωτική λόγω προγράμματος σπουδών. Χρήση σε ελεύθερες και οργανωμένες δραστηριότητες, για αξιολόγηση της μάθησης, για ψηφιακή δημιουργία.	Δυσκολίες λόγω μεγάλων ομάδων παιδιών και περιορισμένου εξοπλισμού. Αναφορά σε θετικές επιρροές από συναδέλφους. «...Αν το έχεις, το κάνεις...»	Αναφορά στο πρόγραμμα σπουδών με έμφαση στην υποχρεωτική διάσταση της χρήσης. Συχνή αναφορά σε προσκόμματα όπως χρόνος, εξοπλισμός. Δεν επιδιώκουν οι μαθητές τους να αφιερώνουν πολύ χρόνο μπροστά στον υπολογιστή. Οι τεχνολογικά πιο καταρτισμένοι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν περισσότερο ψηφιακά μαθησιακά εργαλεία.
Είδη παιχνιδιών	Γίνεται αναφορά σε πάρα πολλά εκπαιδευτικά παιχνίδια, εφαρμογές και εκπαιδευτικές πλατφόρμες όπως : Kahoot, Learning apps, Tux Paint,	Κατά την περίοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης λόγω καραντίνας έκαναν εκτεταμένη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών και εφαρμογών.	Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τα περισσότερα από τα γνωστά εκπαιδευτικά παιχνίδια . Όταν γίνεται αναφορά στην περίοδο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας ο διάλογος

	Wordwall, Avatar, Jigsaw puzzle.		γίνεται πολύ δυναμικός και αναπτύσσεται έντονη αλληλεπίδραση.
2 ^{ος} άξονας: Οφέλη για μαθησιακή διαδικασία	Το οπτικοακουστικό περιβάλλον των ψηφιακών παιχνιδιών κάνει τη μάθηση πιο ελκυστική, ενισχύοντας τις ψηφιακές δεξιότητες, τη συνεργασία, τη μνήμη. Εξοικονόμηση χρόνου, υλικών πόρων, προσαρμογή και εξατομίκευση περιεχομένου.	Θεωρούν ότι προσελκύει τα παιδιά και η μάθηση γίνεται ευκολότερη. Όμως ο εξοπλισμός είναι ακριβός και οι διαθέσιμοι πόροι περιορισμένοι. Αν το εκπαιδευτικό υλικό είναι έτοιμο κερδίζεται χρόνος. Αν όχι, ο εκπαιδευτικός χρειάζεται να αφιερώσει χρόνο για να το δημιουργήσει.	Γίνεται έντονη συζήτηση πάνω στο κομμάτι της προετοιμασίας και της δημιουργίας του εκπαιδευτικού υλικού από τους εκπαιδευτικούς όταν δεν έχουν στη διάθεσή τους κατάλληλο υλικό. Η οικολογική διάσταση των ψηφιακών παιχνιδιών είναι μια πολύ ενδιαφέρουσα πτυχή.
Για μαθητές	Κυρίτερα οφέλη αναδεικνύονται η εξοικείωση με την τεχνολογία, ο χειρισμός των ψηφιακών συσκευών, οι ψηφιακές δεξιότητες, οι δεξιότητες συνεργασίας και επίλυσης προβλήματος, η καλλιέργεια της λεπτής κινητικότητας.	Δεν πιστεύουν ότι μέσω των ψηφιακών παιχνιδιών προκύπτουν σημαντικά οφέλη για τα παιδιά πέρα από την εξοικείωση με τα τεχνολογικά μαθησιακά περιβάλλοντα. Όμως δεν μπορούν να αποκλειστούν από τις δραστηριότητες του νηπιαγωγείου καθώς είναι μέρος της ζωής των παιδιών.	Η συζήτηση επικεντρώνεται στο πλαίσιο κανόνων που πρέπει να αναπτύσσεται κατά την ενασχόληση των παιδιών με τα ψηφιακά παιχνίδια. Γίνεται αναφορά στη συνεργασία με τους γονείς. Αναδεικνύεται η προσπάθεια εναρμόνισης του σχολικού περιβάλλοντος με το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον των παιδιών.
Για εκπαιδευτικούς	Διευκόλυνση της εργασίας, εμπλουτισμός με νέες ιδέες, καλλιέργεια της δημιουργικότητας, επαγγελματική εξέλιξη.	Θεωρούν ότι λόγω συνθηκών κατάφεραν να μάθουν νέα πράγματα, να έχουν πρόσβαση σε εκτεταμένο όγκο εκπαιδευτικού υλικού και να εξελιχθούν επαγγελματικά και προσωπικά. Όμως οι νέες γνώσεις κατακτήθηκαν κυρίως μέσα από προσωπικό ενδιαφέρον και ενασχόληση, χωρίς ουσιαστικές επιμορφώσεις.	Οι εκπαιδευτικοί, παρά την έλλειψη στοχευμένων επιμορφώσεων με ίδια μέσα και από προσωπικό και επαγγελματικό ενδιαφέρον ανέπτυξαν στρατηγικές αυτομάθησης ώστε να ανταποκριθούν στην πρόκληση της ψηφιακής μάθησης και της χρήσης τεχνολογικών μέσων.
3 ^{ος} άξονας: Εμπόδια	Η έλλειψη υποστήριξης, υλικών και εκπαιδευτικών πόρων, χρόνου, τεχνολογικών υποδομών και η ηλικία των παιδιών με τον κίνδυνο εθισμού συνάμα με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών,	«...το κόστος πρέπει να το αναλάβει αυτός που αποφασίζει ότι πρέπει να γίνει ψηφιακό το σχολείο...» Οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι τα νηπιαγωγεία της επαρχίας είναι υποβαθμισμένα όσον	Από την αρχή της συζήτησης είχε ξεκινήσει έμμεσα η αναφορά σε προκλήσεις και εμπόδια. Γίνεται αναφορά για ανυπαρξία διαδραστικών πινάκων σε μεγάλα νηπιαγωγεία της περιοχής.

	αναδεικνύονται ως τα κυριότερα εμπόδια.	αφορά τις υποδομές και τον εξοπλισμό.	Παρατηρείται σιγή και αρκετός σκεπτικισμός.
4 ^{ος} άξονας: Προϋποθέσεις ενσωμάτωσης	Μπορεί να ενσωματωθεί σε όλα τα πλαίσια της μαθησιακής διαδικασίας, αλλά μέσα σε πλαίσιο κανόνων και σε μικρές ομάδες με την παρουσία του εκπαιδευτικού.	Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι σε αυτή την ηλικία η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να λειτουργήσει κυρίως συμπληρωματικά, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε φάση της μαθησιακής διαδικασίας.	Η συζήτηση φτάνει στο τέλος και το ενδιαφέρον έχει ατονήσει. Ενδεχομένως η ενσωμάτωση σαν έννοια να συγχέεται με τη χρήση. Οι συμμετέχουσες φαίνεται να επιλέγουν τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών και όχι την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης ως διδακτικής μεθοδολογίας.

Πίνακας 3: Κύρια σημεία ομάδας εστίασης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1. Συμπεράσματα - Συζήτηση

Στο σημείο αυτό θα γίνει αναφορά στα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας και στη συνέχεια θα ανοίξει η συζήτηση μεταξύ των ευρημάτων της έρευνας και της βιβλιογραφίας με βασικούς άξονες τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας μελέτης.

Πρωταρχικό συμπέρασμα που ανάγεται από την παρούσα έρευνα είναι ότι η ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση έχει θετική επίδραση σε όλο το οικοσύστημα του οργανισμού του νηπιαγωγείου και μπορεί να συνεισφέρει στην ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης συγκροτώντας αποτελεσματικά διαδραστικά και πολυμεσικά μαθησιακά περιβάλλοντα. Η ψηφιακή μάθηση μπορεί να δώσει τη δυνατότητα να μειωθούν οι κοινωνικοί αποκλεισμοί και ανισότητες και να κάνει την εκπαίδευση πιο προσβάσιμη και περισσότερο προσαρμοσμένη στις εξατομικευμένες ανάγκες των μαθητών. Είναι ένα μοντέλο μάθησης που μπορεί να ανταποκριθεί στις προκλήσεις της διαδικτυακής μάθησης και της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και να λειτουργήσει συμπληρωματικά στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών με την παραδοσιακή διδασκαλία. Είναι μια σύγχρονη μορφή μάθησης, που μπορεί να υποστηρίξει την καλλιέργεια ενός συνόλου κρίσιμων δεξιοτήτων για την κοινωνία της γνώσης και της τεχνολογίας και να προετοιμάσει αποτελεσματικά τη γενιά των μαθητών του 21^{ου} αιώνα, συντελώντας στη μελλοντική ακαδημαϊκή τους επιτυχία και κατά συνέπεια στην οικονομική και κοινωνική ευημερία των κρατών τους. Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση διατηρεί την ενεργό εμπλοκή των μαθητών με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, αυξάνει τα κίνητρα για τη μάθηση, δίνει στο μαθητή ρόλο πρωταγωνιστή, μπορεί να συμβάλλει στην ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών. Έχει θετική αποδοχή γιατί το στοιχείο του παιχνιδιού προσδίδει στη μαθησιακή διαδικασία το χαρακτηριστικό της ευχαρίστησης, της

διασκέδασης οδηγώντας σταδιακά στην καλλιέργεια θετικών συναισθημάτων για την μάθηση από τους μαθητές.

Οι κυριότεροι παράγοντες που αντιλαμβάνονται ως περιορισμοί στην ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση συνίστανται σε ανησυχίες που αφορούν στην ομαλή σωματική, συναισθηματική και νοητική ανάπτυξη των παιδιών, όπως προβλήματα όρασης, μειωμένη σωματική δραστηριότητα, παχυσαρκία, εθισμός, απομόνωση, δυσκολίες στις διαπροσωπικές σχέσεις, την ηλικία των παιδιών, τις συνθήκες της τάξης. Ζητήματα ποιότητας και καταλληλότητας του περιεχομένου των ψηφιακών παιχνιδιών, προδιαγραφών των εκπαιδευτικών λογισμικών, συνάφεια με το πρόγραμμα σπουδών αποτελούν επίσης προσκόμματα για την επιτυχή ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο. Συνάμα, οι ελλείψεις σε άρτιο και επικαιροποιημένο τεχνολογικό εξοπλισμό, η πρόσβαση σε σύγχρονους, κατάλληλους και αξιόπιστους πόρους, η έλλειψη επαρκούς υποστήριξης, η έλλειψη χρηματοδότησης συνιστούν σημαντικά εμπόδια για την αποτελεσματική εφαρμογή της στην τάξη. Τέλος, αλλά πρωταρχικής σημασίας, είναι τα εμπόδια που προκύπτουν από τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών, καθώς είναι αυτοί που παίρνουν τις αποφάσεις για την ενσωμάτωση των καινοτομιών στη μαθησιακή διαδικασία.

Οι εκπαιδευτικοί, ανάλογα με τη στάση που υιοθετούν απέναντι στα ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα και στις τεχνολογικές εφαρμογές στην εκπαίδευση διακρίνονται σε δύο κατηγορίες. Αυτούς που είναι θετικά διακείμενοι και αντιλαμβάνονται την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση ως διδακτική μεθοδολογία, με σημαντικά οφέλη για τα παιδιά και αυτούς που είναι σκεπτικοί, εκφράζοντας μετριοπάθεια, δισταγμό έως και άρνηση, οι οποίοι θεωρούν ότι ο ρόλος τους είναι να προστατέψουν τα παιδιά από την υπερέκθεση στις τεχνολογικές εφαρμογές και από τις βλαβερές συνέπειες της ενασχόλησης με τα ψηφιακά περιβάλλοντα. Επίσης θεωρούν ότι τα οφέλη από τα μαθησιακά αποτελέσματα της

ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης δεν είναι αξιοσημείωτα, συγκριτικά με τις παραδοσιακές μορφές διδασκαλίας. Αξίζει να αναφερθεί ότι οι εκπαιδευτικοί που διατηρούν θετική στάση συνήθως είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με την τεχνολογία και είναι πιθανότερο να την αξιοποιήσουν πιο αποτελεσματικά, ενώ οι εκπαιδευτικοί που δεν έχουν ανεπτυγμένες τεχνολογικές δεξιότητες κάνουν περιορισμένη χρήση τεχνολογικών εργαλείων. Μια μερίδα εκπαιδευτικών αντιλαμβάνεται την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση ως ευκαιρία στο εργασιακό περιβάλλον, με κοινωνικές, παιδαγωγικές και επαγγελματικές προεκτάσεις. Οι συνηθέστερες προκλήσεις που αναφέρουν ότι αντιμετωπίζουν είναι η έλλειψη εξοπλισμού, η έλλειψη κατάλληλα σχεδιασμένου εκπαιδευτικού υλικού, η έλλειψη χρόνου, οι συνθήκες της τάξης, η έλλειψη υποστήριξης, οι προσωπικές αβεβαιότητες.

Παιδαγωγικά πλεονεκτήματα	Περιορισμοί	Αντιλήψεις εκπαιδευτικών
<ul style="list-style-type: none"> •Κίνητρα-Ενεργός εμπλοκή •Θετική αποδοχή •Καλλιέργεια δεξιοτήτων •Ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών •Μαθητοκεντρικό μοντέλο μάθησης •Αποτελεσματικά μαθησιακά περιβάλλοντα •Μείωση των ανισοτήτων •Μοντέλο μάθησης 21^{ου} αιώνα •Ποιοτική προσχολική εκπαίδευση 	<ul style="list-style-type: none"> •Ανησυχίες για ομαλή ανάπτυξη των παιδιών •Αντιλήψεις εκπαιδευτικών •Έλλειψη υποστήριξης •Έλλειψη πόρων •Έλλειψη χρηματοδότησης •Έλλειψη χρόνου 	<ul style="list-style-type: none"> •Θετική στάση- επιτυχημένη ενσωμάτωση •Σκεπτικιστές- Προστάτες •Χρήση συνάρτηση των ψηφιακών δεξιοτήτων •Ευκαιρία στο εργασιακό περιβάλλον

Πίνακας 4: Συμπεράσματα έρευνας.

Πρώτο ερευνητικό ερώτημα: Ποια είναι τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο;

Με πρώτο ζητούμενο τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση από την έρευνα προκύπτει ότι η ενσωμάτωση των ψηφιακών παιχνιδιών και εφαρμογών στο νηπιαγωγείο μπορεί να δημιουργήσει ένα δυναμικό περιβάλλον μάθησης και να αποφέρει πολλαπλά οφέλη για τη μάθηση και τη

μαθησιακή διαδικασία, για την ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών, για τους εκπαιδευτικούς και για την ποιότητα της προσχολικής εκπαίδευσης.

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση δημιουργεί ένα πολύ ελκυστικό οπτικοακουστικό μαθησιακό περιβάλλον, όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι νηπιαγωγοί 3, 5 και 7 και αναδεικνύεται επίσης στην έρευνα των Behnamnia et al., (2020). Στα πλαίσια αυτού του διαδραστικού περιβάλλοντος τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα να εμπλακούν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία και να αναπτύξουν κίνητρα για τη μάθηση. Η ενεργός εμπλοκή, η δέσμευση και η κινητροδότηση αποτελεί δυναμικό και κυρίαρχο χαρακτηριστικό των ψηφιακών παιχνιδιών και εφαρμογών, όπως τονίζεται τόσο από τη βιβλιογραφική έρευνα (Kavak, 2022· Lamrani & Abdelwahed, 2020· Annuar et al., 2024· Nousia, 2023· Laranjeiro, 2021· Behnamnia et al., (2023)· Benawan et al., 2023), όσο και από τις απόψεις των νηπιαγωγών. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με τις έρευνες των Malone, 1980 και Papastergiou, 2009.

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα για την ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων και να συμβάλει στη συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών σύμφωνα με τα ευρήματα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση (Manesis, 2020· Mushfi El Iq Bali et al., 2021· Alotaibi, 2024· Behnamnia et al., 2023· Laranjeiro, 2021). Από τα λεγόμενα της νηπιαγωγού 7 επιβεβαιώνεται ότι τα παιδιά κατά την ενασχόλησή τους με τα παιχνίδια, παρουσιάζουν δεξιότητες συνεργασίας, αλληλοϋποστήριξης και συναισθηματικής ρύθμισης. Επίσης, όπως αναδεικνύεται από τις έρευνες, ο παιγνιώδης χαρακτήρας αυτού του μαθησιακού πλαισίου δημιουργεί θετικά και ευχάριστα συναισθήματα στους μαθητές, όπως χαρά, ενθουσιασμό, με αποτέλεσμα η μάθηση να είναι διασκεδαστική και όχι βαρετή, άνετη και όχι στρεσογόνος. Από την ευχάριστη μαθησιακή εμπειρία που βιώνουν τα παιδιά οδηγούνται σταδιακά στην καλλιέργεια θετικής στάσης απέναντι στη μάθηση (Mushfi El Iq Bali et al., 2021· Behnamnia et al., 2020· Ongoro &

Mwangoka, 2023). Τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώνονται από τους Prensky (2001), Kafai (2001).

Μέσα από τα ψηφιακά παιχνίδια και τις ψηφιακές εφαρμογές καλλιεργείται ο ψηφιακός γραμματισμός στα παιδιά, ένα σύνολο δεξιοτήτων κρίσιμο για την κοινωνία της γνώσης και της τεχνολογίας, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Hatzis, 2006, όπως αναφέρεται στο Nousia, 2023), στην οποία θα κληθούν να δραστηριοποιηθούν. Οι νηπιαγωγοί 4 και 3 αναφέρονται στην καλλιέργεια ψηφιακών δεξιοτήτων, οι νηπιαγωγοί 6 και 7 στον χειρισμό ψηφιακών συσκευών και η νηπιαγωγός 5 στην εξοικείωση των παιδιών με την τεχνολογία. Οι Leung κ.α., (2020) και Benawan, (2023) ανέδειξαν στην έρευνά τους ότι μέσω της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης μπορεί να υποστηριχθεί η δημιουργία ψηφιακών περιβάλλοντος μάθησης και η καλλιέργεια ψηφιακών δεξιοτήτων. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με τις έρευνες των Aubrey & Dahl, (2014, όπως αναφέρεται στο Benawan et al., 2023).

Η καλλιέργεια των γνωστικών λειτουργιών και δεξιοτήτων είναι ένα ακόμα στοιχείο που αναδεικνύεται σε μεγάλο βαθμό από τη βιβλιογραφική έρευνα. Οι νηπιαγωγοί αναφέρθηκαν στις γνωστικές λειτουργίες της μνήμης και της παρατήρησης. Από τις έρευνες διαφαίνεται ότι η χρήση ψηφιακών παιχνιδιών κατά την εκπαιδευτική διαδικασία είναι σε θέση να διεγείρει τις γνωστικές διεργασίες, καθώς κατά την αλληλεπίδραση των παιδιών με τα παιχνίδια δημιουργούνται συνεχώς προκλήσεις για να σκεφτούν, με αποτέλεσμα την ενίσχυση των επιτελικών γνωστικών λειτουργιών, της προσοχής, της κατανόησης, της εμπέδωσης, της ευφυΐας (Annur et al., 2024· Alotaibi, 2023· Lamrani & Abdelwahed, 2020· Behnamnia et al., 2020· Alotaibi, 2024· Behnamnia et al., 2023· Benawan et al., 2023· Nousia, 2023). Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται από τις έρευνες των Salceanu (2014), Papastergiou (2009), Fessakis κ.α. (2013), Yen κ.α. (2011).

Η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση είναι ένα μοντέλο μάθησης που ταιριάζει στον 21ο αιώνα καθώς δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να καλλιεργούν τις ήπιες δεξιότητες της κριτικής σκέψης και της δημιουργικότητας, της επίλυσης προβλήματος, των δεξιοτήτων ζωής (Yen et al., 2011). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι έγινε περιορισμένη αναφορά από τις νηπιαγωγούς σε αυτές τις κρίσιμες δεξιότητες, αναδείχθηκαν μόνο από τη νηπιαγωγό 6 οι δεξιότητες συνεργασίας και επίλυσης προβλήματος, ενώ αντιθέτως στη βιβλιογραφική έρευνα παρατηρείται έντονη συζήτηση γύρω από την ανάπτυξη των δεξιοτήτων ζωής και των γνωστικών δεξιοτήτων ανώτερης τάξης ως μαθησιακό αποτέλεσμα της ψηφιακής μάθησης μέσω παιχνιδιών (Kavak, 2022· Manesis, 2020· Laranjeiro, 2021· Behnamnia et al., 2020· Morfoniou et al., 2020· Leung et al., 2020· Lamrani & Abdelwahed, 2020). Το εύρημα αυτό μπορεί να αποτελέσει την αφορμή για βαθύτερη διερεύνηση του συσχετισμού καλλιέργειας δεξιοτήτων και ψηφιακών παιχνιδιών και πώς οι νηπιαγωγοί τον αντιλαμβάνονται.

Τα ψηφιακά παιχνίδια εισέβαλαν δυναμικά στο μαθησιακό περιβάλλον του νηπιαγωγείου κυρίως μετά την περιπέτεια που έζησε ο εκπαιδευτικός κόσμος την εποχή του Covid 19. Η νηπιαγωγός 3 το αναφέρει χαρακτηριστικά ότι εκείνη την περίοδο χρησιμοποίησαν τις ψηφιακές εφαρμογές για να υποστηρίξουν τις ανάγκες της εξ Αποστάσεως εκπαίδευσης. Από τις έρευνες που μελετήθηκαν (Mushfi El Iq Bali et al., 2021· Tarraga-Sanchez et al., 2023) αναδεικνύεται ότι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να συγκροτήσει ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα που να υποστηρίζουν τις ανάγκες της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, όταν χρειάζεται, αλλά και να λειτουργήσουν συμπληρωματικά, όπως συμφωνούν και οι νηπιαγωγοί, στα πλαίσια του ψηφιακού περιβάλλοντος του νηπιαγωγείου (Πεντέρη κ. ά., 2022). Τα χαρακτηριστικά της αυτονομίας, της ανακαλυπτικής μάθησης, της προσβασιμότητας, της εστίασης στο μαθητή και στον ενεργό ρόλο του, της ενεργητικής μάθησης που διακρίνουν την ψηφιακή

παιγνιώδη μάθηση, είναι συμβατά με τις αρχές της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι είναι ελάχιστες οι έρευνες που να συνδέουν την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση με τη Σχολική εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στο νηπιαγωγείο. Το εύρημα αυτό, μπορεί και πρέπει να αξιοποιηθεί δίνοντας κατεύθυνση για περισσότερη έρευνα σε αυτό το πεδίο.

Ένα στοιχείο που αναδείχθηκε από τις νηπιαγωγούς και έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, αλλά δεν εντοπίστηκε στη βιβλιογραφική έρευνα είναι το οικολογικό αποτύπωμα της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης. «Είναι οικολογικό» λένε χαρακτηριστικά οι νηπιαγωγοί εννοώντας ότι η χρήση ψηφιακών συσκευών περιορίζει την κατανάλωση υλικών που κατά κύριο λόγο χρησιμοποιούνται στο νηπιαγωγείο, όπως χαρτί, χαρτόνια, υλικά πλαστικοποίησης κ.α. Αυτό συνιστά σημαντικό όφελος για την εξοικονόμηση υλικών πόρων, για το περιβάλλον αλλά και για τη διαμόρφωση οικολογικής συνείδησης των μικρών παιδιών «..γιατί τα παιδιά είναι ο νέος κόσμος». Επίσης μπορεί να προσφέρει άνεση χρόνου στους εκπαιδευτικούς, όπως αναφέρουν και οι ίδιοι, ευκολία, δυνατότητα να σχεδιάζουν και να αναπτύσσουν μαθησιακά εργαλεία, να προσαρμόσουν το υλικό στις ανάγκες της ομάδας τους και να το εξατομικεύσουν (Tarraga-Sanchez et al., 2023), ιδίως στα πλαίσια της ειδικής αγωγής.

Από την έρευνα προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν τη χρήση ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης βοηθητική για διαδικασίες όπως η κατανόηση, η παρατήρηση και η αξιολόγηση της μάθησης. Οι συνηθέστερες εφαρμογές που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί στο πλαίσιο του προγράμματος σπουδών του νηπιαγωγείου είναι λογισμικά ζωγραφικής (Tux Paint), ψηφιακά παζλ (Jigsaw Puzzle), παιχνίδια με μαθηματικό περιεχόμενο (ταξινομήσεις, ομαδοποιήσεις, αριθμοί), παιχνίδια μνήμης και προσοχής, λογισμικά εγκυκλοπαιδικών γνώσεων (Kidpedia), γλωσσικά παιχνίδια (κρεμάλα), τροχούς

τυχαιότητας, εργαλεία ψηφιακής αφήγησης (Story Jumper), εφαρμογές για αξιολόγηση γνώσεων (Kahoot, Learning Apps, Wordwall) (Kolovou et al., 2021· Kavak, 2022)

Η ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση μπορεί να κατευθύνει προς τη συγκρότηση αποτελεσματικότερων περιβαλλόντων μάθησης μέσα από τη διαδραστική τεχνολογία σε σύγκριση με τα παραδοσιακά μαθησιακά περιβάλλοντα, όπως προκύπτει από τις έρευνες των Ongoro και Mwangoka, (2023) και Tarraga-Sanchez κ.α. (2023). Σε αυτό το πλαίσιο τα θεματικά πεδία των προγραμμάτων σπουδών, όπως γλώσσα και γραμματισμός, μαθηματικά, φυσικές επιστήμες, μουσική, προσφέρονται στους μαθητές μέσα από πολυμεσικές εφαρμογές με πολύ ελκυστικό περιεχόμενο, με αποτέλεσμα μέσα από τις καινοτόμες αυτές μεθόδους να αναβαθμίζεται η μαθησιακή διαδικασία, να γίνεται πιο αποτελεσματική, να ενισχύεται η ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης και του θεσμού του νηπιαγωγείου. Στη σημασία της ποιοτικής προσχολικής εκπαίδευσης αναφέρονται οι Klingberg (2012) και Πεντέρη κ.ά. (2022) και το πόσο κρίσιμος είναι ο ρόλος της για την ομαλή ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών αλλά και για την μελλοντική ακαδημαϊκή τους επιτυχία και ως προέκταση την ευμάρεια της χώρας τους.

Η διασύνδεση του νηπιαγωγείου με τα ψηφιακά μέσα είναι μια σύγχρονη αναγκαιότητα, σύμφωνα με τις νηπιαγωγούς. Αυτό επιβεβαιώνεται από την έρευνα των Behnamnia et al. (2022) και το πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου (Πεντέρη, κ.α., 2020), που με τη σειρά του επιβεβαιώνει τα λεγόμενα των νηπιαγωγών σχετικά με τον υποχρεωτικό χαρακτήρα της εφαρμογής της ψηφιακής μάθησης στο νηπιαγωγείο.

Ένα ακόμα σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την έρευνα είναι ότι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση μπορεί να προταθεί ως καινοτόμος λύση που να διασφαλίζει την παροχή προσβάσιμης προσχολικής εκπαίδευσης, προσαρμοσμένης στις εξατομικευμένες ανάγκες των μαθητών (Lamrani & Abdelwahed, 2020). Το εκπαιδευτικό σύστημα έχει την

υποχρέωση να βοηθάει τους μαθητές από όλα τα οικονομικοκοινωνικά στρώματα και να παρέχει ευκαιρίες να μορφωθούν και να εξελιχθούν. Η ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στη μαθησιακή δραστηριότητα μπορεί να συμβάλει στη μείωση των ανισοτήτων και στην ενίσχυση της αυτονομίας των παιδιών (Lamrani & Abdelwahed, 2020). Αυτό επιβεβαιώνεται από το πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου, αφού οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να διασφαλίσουν την ισότιμη πρόσβαση των μαθητών στα ψηφιακά μέσα, παρέχοντας ίσες μαθησιακές ευκαιρίες και ενδυναμώνοντας την αυτόνομη μάθηση (Barbour, 2020, όπως αναφέρεται στο Πεντέρη, 2020).

Στα ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα ο μαθητής είναι στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας, γίνεται ο πρωταγωνιστής στη μάθησή του διαδικασία (Anderson et al., 2009, όπως αναφέρεται στο Kavak, 2022). Δημιουργός γίνεται και ο εκπαιδευτικός καθώς του δίνονται εργαλεία για να προσαρμόζει το εκπαιδευτικό περιεχόμενο και τη μαθησιακή διαδικασία σύμφωνα με τις ανάγκες των μαθητών και του προγράμματος σπουδών (Tarraga Sanches et al., 2023).

Δεύτερο ερευνητικό ερώτημα: Ποιοι είναι οι παράγοντες που περιορίζουν την εφαρμογή των ψηφιακών παιχνιδιών στο νηπιαγωγείο σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

Στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα διερευνώνται τα εμπόδια που δρουν ανασταλτικά στην ενσωμάτωση των ψηφιακών παιχνιδιών στο νηπιαγωγείο. Οι νηπιαγωγοί εξέφρασαν τις ανησυχίες τους για την αρνητική επίδραση που μπορεί να έχουν τα ψηφιακά παιχνίδια στη συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών, εκφράζοντας φόβους εθισμού. Ο Kalas (2010) συμβουλεύει για την αποφυγή τέτοιου είδους φαινομένων τη σημασία της καλλιέργειας πλούσιου τεχνολογικού γραμματισμού στην προσχολική ηλικία και την ενσωμάτωση ψηφιακών παιχνιδιών σε διαφορετικές δραστηριότητες, χωρίς να αντικαθιστώνται

δραστηριότητες που περιλαμβάνουν σωματική δραστηριότητα μέσα και έξω από την τάξη. Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση ανιχνεύτηκαν επιπλέον ανησυχίες που αφορούν τη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών, τις διαπροσωπικές τους σχέσεις, την κοινωνικοποίηση τους, τη σωματική τους υγεία, οι οποίες εκφράζονται από εκπαιδευτικούς, γονείς και επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων (Nousia, 2023· Kavak, 2022· Brooks & Sjoberg, 2020a, όπως αναφέρεται στο Kavak, 2022· Salceanu, 2014). Παρόμοιες ανησυχίες έχουν εκφραστεί από την ερευνητική κοινότητα και από διεθνείς οργανισμούς (Unicef, 2017· Stavrou, 2018· Seo & Lim, 2010· Center of Internet Addiction Recovery, 2017· Nikolopoulou, 2021, όπως αναφέρεται στο Alotaibi, 2023).

Άλλος ένα σημαντικός προβληματισμός που αναδεικνύεται από τη βιβλιογραφική έρευνα αλλά και από τις απόψεις των νηπιαγωγών σχετίζεται με την καταλληλότητα του περιεχομένου των ψηφιακών παιχνιδιών και την προσβασιμότητα σε έγκυρους και ποιοτικούς εκπαιδευτικούς πόρους. Πολύ συχνά παιχνίδια, εφαρμογές και λογισμικά που προβάλλονται ως εκπαιδευτικά, ενδέχεται να μην πληρούν τις προδιαγραφές και να μην αναταποκρίνονται στις εκπαιδευτικές, αναπτυξιακές και ηλικιακές ανάγκες των μικρών παιδιών (Tay et al., 2022, όπως αναφέρεται στο Alotaibi, 2023· Nousia, 2022· Alotaibi, 2024), να μην είναι συναφή με τα προγράμματα σπουδών (Kavak, 2022). Οι εκπαιδευτικοί και γονείς θα πρέπει να αξιολογούν το περιεχόμενο, την ποιότητα, την καταλληλότητα και τη συνάφεια των παιχνιδιών προτού έρθουν σε επαφή με τα παιδιά (Alotaibi, 2024).

Για τις νηπιαγωγούς ανασταλτικός παράγοντας θεωρείται η ηλικία των παιδιών και ο μεγάλος αριθμός παιδιών στην τάξη. Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία με την έρευνα των Nikolopoulou και Gialamas (2013) που το αναφέρουν με τον όρο «συνθήκες της τάξης» επισημαίνοντας ότι μπορεί να παρουσιαστεί το φαινόμενο της αναλογίας μεγάλου αριθμού παιδιών προς μικρού αριθμού υπολογιστών στην τάξη του νηπιαγωγείου, να υπάρχει δηλαδή ένας υπολογιστής για 25 παιδιά στην τάξη. Η διαπίστωση αυτή οδηγεί σε άλλον ένα

παράγοντα που επισημάνθηκε από τις νηπιαγωγούς και είναι η έλλειψη τεχνολογικού εξοπλισμού στις τάξεις του νηπιαγωγείου. Σε ορισμένα τμήματα ελληνικών νηπιαγωγείων, ιδίως στις επαρχιακές περιοχές της χώρας, υπάρχει μόνο ένας σταθερός υπολογιστής, που είναι απαραίτητος για το διοικητικό έργο της μονάδας και μοιράζεται μεταξύ εκπαιδευτικού και παιδιών (Manesis, 2020). Σύμφωνα με την Kavak (2022) αυτό έχει σαν συνέπεια οι μαθητές να έχουν περιορισμένη και ενδεχομένως άنيση πρόσβαση στα εκπαιδευτικά εργαλεία και να μην μπορεί να υποστηριχθεί ένα πρόγραμμα ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης. Επίσης, ορισμένες λειτουργίες του υπολογιστή, όπως η χρήση ποντικιού ή η επιφάνεια αφής, θεωρείται δύσκολη από τους μαθητές καθώς αρκετοί δεν έχουν έρθει σε επαφή με τη χρήση τους γιατί είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τις οθόνες αφής των κινητών συσκευών (Tarraga-Sanchez et al., 2023).

Από τη βιβλιογραφική έρευνα και τις απόψεις που κατέθεσαν οι εκπαιδευτικοί προέκυψε ότι ένας συνδυασμός παραγόντων επηρεάζει τη χρήση ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης στο νηπιαγωγείο ως προς την ποιότητα και τη συχνότητα. Ανάμεσά τους περιλαμβάνονται οι αντιλήψεις και οι στάσεις των εκπαιδευτικών, οι παιδαγωγικές πρακτικές, η πρόσβαση σε κατάλληλους πόρους, η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, περιορισμοί εξωτερικής φύσης, όπως έλλειψη υποστήριξης, εκπαίδευσης, χρόνου, έλλειψη υποδομών και τεχνολογικού εξοπλισμού, κόστος τεχνολογικού εξοπλισμού, αντιλήψεις γονέων, συναδέλφων, εσωτερικά εμπόδια όπως προσωπικές απόψεις των νηπιαγωγών, αυτό-αποτελεσματικότητα, έλλειψη εμπιστοσύνης, αρνητικές στάσεις (Alotaibi, 2023· Manesis, 2020). Τα παραπάνω ευρήματα ευθυγραμμίζονται με την έρευνα των Kaimara κ.α. (2021). Οι Nikolopoulou και Gialamas (2013) παρατηρούν ότι οι ίδιοι παράγοντες που λειτουργούν ως εμπόδια στο δημοτικό, γυμνάσιο και λύκειο, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, εμφανίζονται και στο νηπιαγωγείο.

Τρίτο ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών προσχολικής εκπαίδευσης σχετικά με την ενσωμάτωση των ψηφιακών παιχνιδιών στη μαθησιακή διαδικασία σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

Από τα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης και της εστιασμένης συζήτησης προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί γνωρίζουν τα ψηφιακά παιχνίδια και τα ψηφιακά περιβάλλοντα μάθησης και κατανοούν την προοπτική τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επίσης, αντιλαμβάνονται την υποχρέωση από το πρόγραμμα σπουδών να ενσωματώσουν τις ψηφιακές τεχνολογίες στη διδακτική τους μεθοδολογία, όπως αναφέρεται από τη νηπιαγωγό 3 και στην έρευνα του Manesis (2020). Από τη στάση που διατηρούν απέναντι στην ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση μπορούν να διακριθούν σε δύο κατηγορίες: τους θετικά διακείμενους και τους σκεπτικιστές. Οι εκπαιδευτικοί που υιοθετούν θετική στάση αντιλαμβάνονται ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να αξιοποιηθούν ως διδακτική μεθοδολογία και ότι είναι σημαντικά για την καλλιέργεια των ψηφιακών δεξιοτήτων των παιδιών, ώστε να αντιμετωπίσουν τις ανάγκες και να ανταποκριθούν στις προκλήσεις του ψηφιακού κόσμου που θα ζήσουν. Χρησιμοποιώντας αυτή τη μεθοδολογία έχουν τη δυνατότητα να προσεγγίσουν αποτελεσματικότερα τους μαθητές και να τους διδάξουν με έναν τρόπο που συναντά τα ενδιαφέροντά τους. Με τη συνεχή χρήση, επέρχεται και η εξοικείωση με τα θετικά ή αρνητικά στοιχεία που ενέχει. Η αναγνώριση αυτών τους δίνει τη δυνατότητα να διαχειρίζονται αποτελεσματικότερα τις αρνητικές επιδράσεις, εφευρίσκοντας τρόπους να τις αποφεύγουν και να εξισορροπούν τα αποτελέσματα. Κύριες στρατηγικές που αναπτύσσουν προς αυτή την κατεύθυνση είναι η ελεγχόμενη και κάτω από επίβλεψη χρήση, ο καθορισμός χρονικών περιθωρίων και πλαισίου κανόνων (Raptopoulou, 2020).

Οι σκεπτικιστές εκπαιδευτικοί εκφράζουν τον δισταγμό τους και τις αμφιβολίες τους για την αποτελεσματικότητα των ψηφιακών μοντέλων μάθησης σε σύγκριση με τα

παραδοσιακά μοντέλα διδασκαλίας. Θεωρούν ότι δεν έχει αξιοσημείωτα οφέλη και ότι ο ρόλος τους είναι να προστατέψουν τα παιδιά από τις βλαβερές επιδράσεις της τεχνολογίας (Raptopoulou, 2020).

Επίσης, άλλο ένα σημείο στο οποίο συμφωνούν τα ευρήματα από τη βιβλιογραφική έρευνα και την ομάδα εστίασης είναι ότι εκπαιδευτικοί που διαθέτουν καλύτερες τεχνολογικές γνώσεις, έχουν θετική στάση απέναντι στην ψηφιακή μάθηση και είναι διατεθειμένοι να την ενσωματώσουν στον διδακτικό σχεδιασμό τους, έχουν περισσότερες πιθανότητες να τη χρησιμοποιήσουν πιο συχνά και αποτελεσματικότερα. Αντίθετα, οι εκπαιδευτικοί που το εύρος των γνώσεων τους και των δεξιοτήτων τους πάνω στην τεχνολογία είναι περιορισμένο, έχουν λιγότερες πιθανότητες να κάνουν χρήση τεχνολογικών μέσων στη διδασκαλία τους και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην εκμεταλλευτούν την ευκαιρία της προετοιμασίας των μαθητών τους για την ψηφιακή εποχή (Alotaibi, 2023).

Από τη βιβλιογραφική έρευνα αναδεικνύεται ότι ένα μέρος των εκπαιδευτικών θεωρεί ότι η ψηφιακή παιγνιώδης μάθηση αποτελεί ευκαιρία στο εργασιακό τους περιβάλλον σε διάφορα επίπεδα (Marklund, 2022). Σε κοινωνικό επίπεδο θεωρούν ότι τους δίνεται η δυνατότητα να προετοιμάσουν τα παιδιά για την ψηφιακή κοινωνία που θα ζήσουν. Σε επίπεδο περιεχομένου θεωρούν ότι μπορεί να βελτιώσει τις παιδαγωγικές τους πρακτικές, να τους δώσει τη δυνατότητα να δημιουργούν το δικό τους υλικό. Επίσης μπορούν να βελτιωθούν οι παιδαγωγικές πρακτικές τους σε αρκετά θεματικά πεδία του προγράμματος σπουδών και για διαδικασίες όπως π.χ. η αξιολόγηση. Παρουσιάζονται ευκαιρίες επαγγελματικής μάθησης, ομότιμης μάθησης, αυτομάθησης. Όλα τα παραπάνω ευρήματα ανιχνεύονται και στις απόψεις των νηπιαγωγών.

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, οι εκπαιδευτικοί, εκτός από ευκαιρίες, αντιλαμβάνονται και αρκετές προκλήσεις, που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της

ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο. Τα συνηθέστερα εμπόδια που αναφέρονται είναι η έλλειψη οικονομικών πόρων, η έλλειψη ψηφιακών παιχνιδιών που να είναι κατάλληλα σχεδιασμένα και προσαρμοσμένα στο πρόγραμμα σπουδών του νηπιαγωγείου και στις ανάγκες των παιδιών της προσχολικής ηλικίας, η έλλειψη συμβατού εξοπλισμού, η σύνδεση στο διαδίκτυο, οι προσωπικές αβεβαιότητες, η έλλειψη χρόνου, ο μεγάλος αριθμός των παιδιών στην τάξη (Kolovou et al., 2021· Manesis, 2020· Marklund, 2022· Laranjeiro, 2021).

Από την έρευνα προκύπτει ότι ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην ενσωμάτωση καινοτόμων προσεγγίσεων και μέσων στη διδασκαλία είναι σημαντικός, αν όχι κρίσιμος. Είναι αυτοί που έρχονται σε άμεση επαφή με τα παιδιά και παίρνουν τις αποφάσεις σχετικά με τη μάθηση τους. Οι αντιλήψεις τους καθοδηγούν τις επιλογές τους σχετικά με τη στρατηγική που θα ακολουθήσουν στον σχεδιασμό της μαθησιακής διαδικασίας, τα εργαλεία και τις μεθόδους που θα εφαρμόσουν. Αποτελεί επομένως ζητούμενο η εξοικείωσή τους με τις νέες μορφές μάθησης που αναδύονται στη σύγχρονη εποχή, η επικαιροποίηση των γνώσεων τους και η αποτελεσματική υποστήριξή τους ώστε να ενδυναμωθούν για να καταστούν ικανοί να ακολουθούν τις εξελίξεις στον τομέα της εκπαίδευσης και να διαχειρίζονται τις νέες προκλήσεις που αναφύονται στα εκπαιδευτικά σκηνικά του 21^{ου} αιώνα.

5.2. Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Τα αποτελέσματα της έρευνας απευθύνονται σε ένα ευρύ φάσμα αποδεκτών. Αρχικά, μπορεί φανούν χρήσιμα για τους εκπαιδευτικούς, ως αφορμή αναστοχασμού πάνω στις διδακτικές τους πρακτικές, όσον αφορά το ζήτημα της ενσωμάτωσης της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην εκπαιδευτική πρακτική τους. Τα ψηφιακά μαθησιακά

περιβάλλοντα είναι για πολλούς εκπαιδευτικούς αχαρτογράφητα νερά. Είναι κρίσιμο οι εκπαιδευτικοί να υποστηρίζονται, ώστε να μπορούν να ακολουθούν τις σύγχρονες τάσεις στο εκπαιδευτικό γίγνεσθαι και να μην μένουν στο περιθώριο των εξελίξεων του εκπαιδευτικού μετασχηματισμού. Ο σχεδιασμός στοχευμένων προγραμμάτων κατάρτισης μετά από προσεκτική ανίχνευση και μελέτη των αναγκών των εκπαιδευτικών προτείνεται ως απαραίτητος και αναγκαίος, ώστε να ενδυναμωθούν τόσο σε επίπεδο επαγγελματικής πρακτικής, όσο και για την ενίσχυση της αυτό-αποτελεσματικότητάς τους.

Επίσης, μπορεί να φανούν χρήσιμα σε υπεύθυνους χάραξης πολιτικής. Για την εφαρμογή μιας καινοτομίας στην εκπαίδευση είναι σημαντικό η πολιτεία να αφουγκράζεται αυτούς που καλούνται να την εφαρμόσουν και έχουν την εμπειρία της πρακτικής εφαρμογής, των αναγκών και των συνθηκών της τάξης. Συνάμα, είναι σημαντικό λαμβάνοντας υπόψη τις αναπτυξιακές ανάγκες των παιδιών νηπιακής ηλικίας, να δημιουργηθεί εκπαιδευτικό περιεχόμενο κατάλληλο για να υποστηρίξει την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση στο μαθησιακό περιβάλλον του νηπιαγωγείου.

Επειδή το πεδίο της εφαρμογής της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση στα πλαίσια των εξ αποστάσεως μαθησιακών περιβαλλόντων είναι περιορισμένα μελετημένο στη διεθνή και στην ελληνική βιβλιογραφία, η ερευνά αυτή φιλοδοξεί να ανοίξει τη συζήτηση, ώστε να διερευνηθεί ευρύτερα το θέμα με εκτεταμένες έρευνες, τόσο ποιοτικού όσο και ποσοτικού προσανατολισμού.

Σημαντικό θα ήταν να γίνουν περισσότερες έρευνες πάνω στη χρήση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης ως εναλλακτικό εργαλείο μάθησης για ευάλωτους πληθυσμούς, με στόχο να αντληθούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ενδεχόμενα οφέλη που προκύπτουν από την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των κοινωνικών αποκλεισμών και των ανισοτήτων στην εκπαίδευση και από την ενίσχυση της προσβασιμότητας.

5.3. Περιορισμοί της έρευνας

Στο σημείο αυτό θα αναφερθούμε στους περιορισμούς της παρούσας ερευνητικής εργασίας. Αρχικά, το περιορισμένο χρονικό διάστημα για την ανεύρεση, καταγραφή και ανάλυση των άρθρων της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, εμπόδιζε την ερευνήτρια να συλλέξει περισσότερα τεκμήρια και να χρησιμοποιήσει την μέθοδο Prisma για την επεξεργασία αυτών. Ακόμα, η μη συμπερίληψη διδακτορικών διατριβών και ερευνητικών άρθρων στην ελληνική γλώσσα θα μπορούσε να εκληφθεί ως ακόμα ένας περιορισμός της έρευνας. Παρά ταύτα, η ερευνήτρια προσπάθησε να αξιοποιήσει την πιο πρόσφατη βιβλιογραφία και να αντλήσει δεδομένα από έγκυρες και αξιόπιστες πηγές.

Περιορισμοί προκύπτουν και για το ερευνητικό μέρος του focus group. Σημαντικό περιορισμό συνιστά η μη καταγραφή της συζήτησης σε οπτικοακουστικό αρχείο, λόγω μη συναίνεσης μέλους των συμμετεχόντων. Οι σημειώσεις πεδίου που κρατήθηκαν, αν και έγινε προσπάθεια να είναι όσο το δυνατόν πληρέστερες και συνεπείς, δεν είναι σε θέση να αποτυπώσουν το σύνολο των όσων ειπώθηκαν, τον ήχο, τον παλμό της συζήτησης, γεγονός που ενδεχομένως να στερεί από την επεξεργασία των δεδομένων ενδιαφέροντα στοιχεία. Επιπλέον, η μη ύπαρξη και δεύτερου συντονιστή κατά τη διάρκεια της συζήτησης θα μπορούσε να θεωρηθεί ως περιορισμός, καθώς θα μπορούσε να καταγράφει τη συζήτηση και να παρεμβαίνει σε καίρια σημεία της, ώστε η ερευνήτρια να έχει τη δυνατότητα να διευκολύνει τη συζήτηση και να παρατηρεί τις αλληλεπιδράσεις των συμμετεχόντων και τη δυναμική που αναπτύσσεται απρόσκοπτα. Στην παρούσα έρευνα η ερευνήτρια ήταν επιφορτισμένη και με το ρόλο του διευκολυντή της συζήτησης και με την καταγραφή των σημειώσεων πεδίου.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Alotaibi, M. S. (2023). Factors Influencing Early Childhood Educators' Use of Digital Educational Aids: A Sequential Explanatory Study. *SAGE Open*, 13(4), 1–12.
<https://doi.org/10.1177/21582440231217727>
- Alotaibi, M. S. (2024). Game-based learning in early childhood education: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 15.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1307881>
- Annuar, H., Solihatin, E., & Khaerudin, K. (2024). *THE IMPACT OF GAME-BASED LEARNING ON COGNITIVE DEVELOPMENT IN EARLY CHILDHOOD: A REVIEW OF THE LITERATURE*. In *Proceedings of International Conference on Education*, 2(1), pp. 676-686).
- Aubrey, C., & Dahl, S. (2013). The confidence and competence in information and communication technologies of practitioners, parents and young children in the Early Years Foundation Stage. *Early Years*, 34(1), 94–108.
<https://doi.org/10.1080/09575146.2013.792789>
- Bandura, A. (1969). *Principles of Behavior Modification*. Holt, Rinehart and Winston.
- Bates, A.W. (2005). *TECHNOLOGY, E-LEARNING AND DISTANCE EDUCATION*, 2ND EDITION, ROUTLEDGE. pp.5
- Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M. A. B., & Hayati, A. (2020). The effective components of creativity in digital game-based learning among young children: A case study. *Children and Youth Services Review*, 116, 105227.
<https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105227>

- Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M. A. B., & Hayati, S. A. (2022). A review of using digital game-based learning for preschoolers. *Journal of Computers in Education*, 10. <https://doi.org/10.1007/s40692-022-00240-0>
- Benawan, I., Nugraheni, D.M.K., Noranita, B., & Aryotejo, G. (2023). Digital Education Game for TK-A Level Students Using Multimedia Development Life Cycle Method. *Intensif*, 7(1), 68–83. <https://doi.org/10.29407/intensif.v7i1.18671>
- Bloor, M., Frankland, J., Thomas, M., & Robson, K. (2001). *Focus Groups in Social Research*. <https://doi.org/10.4135/9781849209175>
- Brezovszky, B., McMullen, J., Veermans, K., Hannula-Sormunen, M. M., Rodríguez-Aflecht, G., Pongsakdi, N., Laakkonen, E., & Lehtinen, E. (2019). Effects of a mathematics game-based learning environment on primary school students' adaptive number knowledge. *Computers & Education*, 128(128), 63–74. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.011>
- Burnett, C. (2010). Technology and Literacy in Early Childhood Educational Settings: A Review of Research. *Journal of Early Childhood Literacy*, 10(30) 247–270. doi:10.1177/1468798410372154
- Cai, Z., Mao, P., Wang, D., He, J., Chen, X., & Fan, X. (2022). Effects of scaffolding in digital game-based learning on student's achievement. A three level meta-analysis. *Educational Psychology Review* 34(2), 537-574. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s10648-021-09655-0>
- Carver, D. (2012). Book review - Learning theory and online technologies. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(4), 324. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i4.1340>
- Clements, D., Sarama, J. (2002). Teaching with Computers in Early Childhood Education: Strategies and Professional Development. *Journal of Early Childhood Teacher*

Education, 23(3), 215–226. doi:10.1080/1090102020230305

Coffey, H. (2009). Digital game-based learning. Learn NC.

<https://www.dsu.univr.it/documenti/Avviso/all/all036209.pdf>

Daniela, L. (2020). Concept of smart pedagogy for learning in a digital world. In

Epistemological Approaches to Digital Learning in Educational Contexts (pp. 1–

16). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429319501-1>

de Freitas, S., & Liarokapis, F. (2011). Serious Games: A New Paradigm for Education?

In M. Ma, A. Oikonomou, & L. Jain (Eds.), *Serious Games and Edutainment*

Applications (pp. 9–23). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-2161-9_2

Dewey, J. (1916). *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. Macmillan Publishing.

European Commission, Joint Research Centre, Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022).

DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens: with new examples of knowledge, skills and attitudes, Publications Office of the European Union.

<https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376>

Fessakis, G., Gouli, E., & Mavroudi, E. (2013). Problem solving by 5–6 years old

kindergarten children in a computer programming environment: A case study.

Computers & Education, 63, 87–97.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.016>

Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). Holt,

Rinehart and Winston.

Harasim, L. (2017). *Learning Theory and Online Technologies* (2nd ed.). Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781315716831>

Herodotou, C. (2017). Mobile games and science learning: A comparative study of 4 and 5

years old playing the game Angry Birds. *British Journal of Educational*

- Technology*, 49(1), 6–16. <https://doi.org/10.1111/bjet.12546>
- Hussein, M. H., Ow, S. H., Cheong, L. S., Thong M. -K., & Ale Ebrahim, N. (2019). Effects of Digital Game-Based Learning on Elementary Science Learning: A Systematic Review, in *IEEE Access*, 7, 62465-62478. doi: 10.1109/ACCESS.2019.2916324.
- Isari, F., & Pourkos, M. (2015). *Ποιοτική Μεθοδολογία Έρευνας. Εφαρμογές στην Ψυχολογία και στην Εκπαίδευση*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5826>
- Jarvis, P. (2006). Towards a philosophy of human learning: An existentialist perspective. In P. Jarvis & S. Parker (Eds.), *Human Learning*. Routledge
- Kafai, Y. (2001). The educational potential of electronic games: From games-to-teach to games-to-learn. Playing by the rules. *Cultural Policy Center*, University of Chicago
- Kaimara, P., Fokides, E., Oikonomou, A., & Deliyannis, I. (2021). Potential Barriers to the Implementation of Digital Game-Based Learning in the Classroom: Pre-service Teachers' Views. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(4). <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09512-7>
- Kalas, I. (2010). *Recognizing the potential of ICT in early childhood education: Analytical survey*. Unesco Institute for Information Technologies in Education. <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001904/190433e.pdf>
- Kavak, S. (2022). DIGITAL GAME-BASED LEARNING MODEL AS AN EDUCATIONAL APPROACH. *PRIZREN SOCIAL SCIENCE JOURNAL*, 6(2), 62–70. <https://doi.org/10.32936/pssj.v6i2.311>
- Klingberg, T. (2012). *The Learning Brain: Memory and Brain Development in Children*.

Oxford University Press

- Kolovou, S., Koutsolabrou, I., Lavidas, K., Komis, V., & Voulgari, I. (2021). Digital games in early childhood education: Greek preschool teachers' views. *Mediterranean Journal of Education*, 1(2), 30-36.
<https://mmm.library.upatras.gr/mje/article/view/3764/3807>
- Konok, V., Liszkai-Peres, K., Bunford, N., Ferdinandy, B., Jurányi, Z., Ujfalussy, D. J., Réti, Z., Pogány, Á., Kampis, G., & Miklósi, Á. (2021). Mobile use induces local attentional precedence and is associated with limited socio-cognitive skills in preschoolers. *Computers in Human Behavior*, 120, 106758.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106758>
- Lamrani, R. & Abdelwahed, E. (2020). Game-based learning and gamification to improve skills in early years education. *Computer Science and Information Systems*, 17(1), 339–356. <https://doi.org/10.2298/csis190511043l>
- Laranjeiro, D. (2021). Development of Game-Based M-Learning Apps for Preschoolers. *Education Sciences*, 11(5), 229. <https://doi.org/10.3390/educsci11050229>
- Leung, S. K. Y., Choi, K. W. Y., & Yuen, M. (2019). Video art as digital play for young children. *British Journal of Educational Technology*, 51(2), 531–554.
<https://doi.org/10.1111/bjet.12877>
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Medicine*, 6(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
- Lieberman, D., Bates, C. & So, J. (2009). *Young Children's Learning with Digital Media*. *Computers in the Schools*, 26(4), 271–283. doi:10.1080/07380560903360194

- Lionarakis, A. (2001). Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μία ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Προπομπός.
- Malone, T. (1980). What makes things fun to learn? Heuristics for designing instructional computer games. In Proceedings of the 3rd ACM SIGSMALL Symposium and the 1st SIGPC Symposium (pp. 162–169). Palo Alto, USA.
- Manesis, D. (2020). Barriers to the Use of Games-Based Learning in Pre-School Settings. *International Journal of Game-Based Learning*, 10(3), 47–61.
<https://doi.org/10.4018/ijgbl.2020070103>
- Manousou, E. (2008). Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή πολυμορφικής, συμπληρωματικής εξ απόστασεως, περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε μαθητές πρωτοβάθμιας ολιγοθέσιων και απομακρυσμένων σχολείων της Ελλάδας [Διδακτορική διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο]
<http://hdl.handle.net/10442/hedi/15961>
- Marklund, L. & Dunkels, E. (2016). Digital play as a means to develop children's literacy and power in the Swedish preschool. *Early Years. An International Journal of Research and Development*, 36(3), 289-304.
- Marklund, L. (2019). Swedish preschool teachers' perceptions about digital play in a workplace-learning context. *Early Years*, 42(2), 1–15.
<https://doi.org/10.1080/09575146.2019.1658065>
- Mills, G. F., Gay L. R. & Airasia, P. (2017). *Εκπαιδευτική Έρευνα Ποσοτικές και Ποιοτικές Μέθοδοι - Ανάλυση και Εφαρμογές*. Εκδόσεις Προπομπός
- Morfoniou, K., Voulgari, I., Sfyroera, M., & Gouscos, D. (2020). Digital Games and the Emergence of Problem-Solving Processes: a Case Study with Preschool Children.

International Conference on the Foundations of Digital Games.

<https://doi.org/10.1145/3402942.3402991>

Mouzakis, C. (2006). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην εκπαίδευση ενηλίκων -

Παραδείγματα και περιπτώσεις εφαρμογής. *Εκπαίδευση ενηλίκων* (2-74).

Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων. <http://hdl.handle.net/10795/790>

Mushfi El Iq Bali, M., Najiburrahman, Fathony, A., Salma, Maghfirah, E., & Lia Ayu

Farida, L.A. (2021). Utilization of Zoom Cloud in M3D (Maze 3D) Game-Based

Learning to Develop Early Childhood Social-Emotional Skills. *IOP Conference*

Series: Materials Science and Engineering, 1125(1), 012061–012061.

<https://doi.org/10.1088/1757-899x/1125/1/012061>

Nikolopoulou, K., & Gialamas, V. (2013). Barriers to the integration of computers in early

childhood settings: Teachers' perceptions. *Education and Information*

Technologies, 20(2), 285–301. <https://doi.org/10.1007/s10639-013-9281-9>

Nousia, A. (2023). THE INTEGRATION OF NEW TECHNOLOGIES AND VIDEO

GAMES IN PRESCHOOL EDUCATION. *European Journal of Open Education*

and E-Learning Studies, 8(1). <https://doi.org/10.46827/ejoe.v8i1.4633>

Ongoro, C. A., & Mwangoka, J. W. (2019). Effects of digital games on enhancing

language learning in Tanzanian preschools. *Knowledge Management & E-*

Learning: An International Journal, 11(3), 325–344.

<https://doi.org/10.34105/j.kmel.2019.11.017>

Papadimitriou, S. T. (2020). Η συμβολή της Εκπαιδευτικής Τηλεόρασης στην εξ

αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την*

Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 16(2),

49-66. <https://doi.org/10.12681/jode.24560>

Papastergiou, M. (2009). Digital Game-Based Learning in high school Computer Science

- education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education*, 52(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.004>
- Parker, A., & Tritter, J. (2006). Focus group method and methodology: current practice and recent debate. *International Journal of Research & Method in Education*, 29(1), 23–37. <https://doi.org/10.1080/01406720500537304>
- Paule-Ruiz, Mp., Álvarez-García, V., Pérez-Pérez, J. R., Álvarez-Sierra, M., & Trespalacios-Menéndez, F. (2016). Music learning in preschool with mobile devices. *Behaviour & Information Technology*, 36(1), 95–111. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2016.1198421>
- Pavlov, I.P. (1929). Conditioned reflexes: An investigation of the physiological activity of the cerebral cortex. *Annals of Neurosciences*, 17(3), 136-41. doi: 10.5214/ans.0972-7531.1017309
- Penteri, E., Chlapana, E., Melliou, K., Filippidi, A., & Marinatou, Th. (2022). *Οδηγός νηπιαγωγού - Υποστηρικτικό υλικό. Πυξίδα: Θεωρητικό και Μεθοδολογικό Πλαίσιο-Πρακτικές Εφαρμογές και Διδακτικοί Σχεδιασμοί. Στο πλαίσιο της Πράξης «Αναβάθμιση των Προγραμμάτων Σπουδών και Δημιουργία Εκπαιδευτικού Υλικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» του ΙΕΠ με MIS 5035542.*
- Prensky, M. (2001a). *Digital Natives, Digital Immigrants Part 1*. On the Horizon, 9(5), MCB University Press.1–6.
- Prensky, M. (2001b). *Digital game-based learning*. New York: McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2005). Computer Games and Learning: Digital Game-Based Learning. In *Handbook of Computer Game Studies* (pp. 97-122). The MIT Press.
- Prensky, M. (2007). Changing Paradigms. *Educational Technology*, 47(4), 64–64. <http://www.jstor.org/stable/44429435>

- Raptopoulou, A. T. (2015). Mind the Gap: A qualitative study on preschool teachers' perception on digital game-based learning. [Master thesis, Stockholm University, Faculty of Social Sciences, Department of Education, Sweden].
<https://www.divaportal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:838520>
- Raptopoulou, A. (2020). Preschool teachers' perspectives and use of digital game-based learning. *Comparative and International Education Review*, 25.
<http://cier.edu.gr/en/preschool-teachers-perspectives-and-use-of-digital-game-based-learning-2/>
- Salceanu, C. (2014). The Influence of Computer Games on Children's Development. Exploratory Study on the Attitudes of Parents. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 149, 837–841. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.323>
- Seo, M.Y., & Lim, E. M. (2010). Infants' and low-grade elementary students' internet game addiction tendency and the relationship between game addiction tendency and personality characteristic. *The Journal of Child Education*, 19(4), 163–175.
- Sigurðardóttir, H. D. Í. (2016). Domesticating Digital Game-based Learning. *Nordic Journal of Science and Technology Studies*, 4(1), 5–16.
<https://doi.org/10.5324/njsts.v4i1.2168>
- Snoeyink, R., & Ertmer, P. A. (2001). Thrust into Technology: How Veteran Teachers Respond. *Journal of Educational Technology Systems*, 30(1), 85–111.
<https://doi.org/10.2190/ydl7-xh09-rlj6-mtp1>
- Stavrou, E. (2018). A Personalized Intervention Program to a Child with Asperger Syndrome Addicted to Computer Gaming. *International Journal of Education and Information Technology*, 3(1), 1–6. <http://www.aiscience.org/journal/ijeit>
- Tang, J.T., Nine, W. T., & Wang, Y.C. (2023). Preschoolers' Mathematics Game Preferences and Learning Performance through Designing a Degree of Freedom

- for a Tablet Game. *Education and Information Technologies*, 28, 16311–16331.
<https://doi.org/10.1007/s10639-023-11865-8>
- Tarraga-Sanchez, M. de los A., Ballesteros-García, M. del M., & Migallón, H. (2023a). Teacher-Developed Computer Games for Classroom and Online Reinforcement Learning for Early Childhood. *Education Sciences*, 13(2), 108.
<https://doi.org/10.3390/educsci13020108>
- The Center for Internet Addiction. (2019). *Internet Gaming Disorder*. Netaddiction.com.
<https://netaddiction.com/online-gaming/>
- Thorndike, E. L. (1927). The Law of Effect. *The American Journal of Psychology*, 39(1/4), 212–222. <https://doi.org/10.2307/1415413>
- UNICEF. (2017, December). *The State of the World's Children 2017. Children in a digital age*. Wwww.unicef.org. <https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2017>
- Vasala, P (2005). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές. Στο Α Λιοναράκης (επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση Θεσμοί και λειτουργίες*, (σελ54-78). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Wilson, B. G. (1997). Thoughts on theory in educational technology. *Educational Technology*, 37(1), 22–27. <https://www.jstor.org/stable/44428382>

Παράρτημα Α: «Άξονες Ομάδας Εστίασης »

1ος άξονας

Διερεύνηση των αντιλήψεων των νηπιαγωγών σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο.

Α) Ποιες είναι οι αντιλήψεις σας σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο;

Β) Σε ποια πλαίσια του προγράμματος σπουδών έχετε κάνει χρήση ψηφιακών παιχνιδιών;

Γ) Μπορείτε να αναφέρετε ποια ψηφιακά παιχνίδια ή ψηφιακές εφαρμογές έχετε χρησιμοποιήσει;

2ος άξονας

Διερεύνηση των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τα οφέλη που προκύπτουν από την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο.

Α) Στη μαθησιακή διαδικασία

Β) Στην ανάπτυξη των παιδιών

Γ) Στους εκπαιδευτικούς: α) σε προσωπικό επίπεδο, β) σε επαγγελματικό επίπεδο

3ος άξονας

Εμπόδια και προκλήσεις στην ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στο νηπιαγωγείο

4ος άξονας

Υπό ποιες προϋποθέσεις θα ενσωματώνατε, έστω και συμπληρωματικά, την ψηφιακή παιγνιώδη μάθηση στο νηπιαγωγείο;

Παράρτημα Β: «Έντυπο Πληροφόρησης Συμμετεχόντων και Συναίνεσης»

ΕΝΤΥΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: Η ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση

ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: Δρυμώνη Σταυρούλα

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Νιάρη Μαρία

ΙΔΡΥΜΑ: ΕΑΠ

Έχετε προσκληθεί να συμμετάσχετε σε μια επιστημονική έρευνα που διεξάγεται από την Δρυμώνη Σταυρούλα, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια του τμήματος Εκπαίδευση και Τεχνολογίες σε συστήματα εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης- Επιστήμες της Αγωγής του ΕΑΠ. Το παρόν έντυπο θα σας δώσει πληροφορίες για την έρευνα προκειμένου να μπορέσετε ενημερωμένα να αποφασίσετε για το αν θα συμμετέχετε ή όχι σε αυτή την έρευνα.

1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της ενσωμάτωσης της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση.

2. ΠΟΙΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΕΙ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ;

Στην έρευνα αυτή έχουν κληθεί να συμμετέχουν εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

3. ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Αν συμφωνήσετε να λάβετε μέρος στην έρευνα θα σας ζητηθεί να συμμετέχετε σε ομάδα εστιασμένης συζήτησης (focus group) με θέμα την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση. Η συζήτηση σε ομάδα εστίασης θα πραγματοποιηθεί δια ζώσης σε ώρα και ημέρα που θα οριστεί κατόπιν συνεννόησης με τους συμμετέχοντες. Η διεξαγωγή της συζήτησης θα γίνει δια ζώσης στο χώρο του νηπιαγωγείου Αγγελώνας και η διάρκεια εκτιμάται στη 1 και μισή ώρα. Αν συμφωνήσετε να λάβετε μέρος σε αυτή την έρευνα θα σας ζητηθεί να εκφράσετε τις απόψεις σας σχετικά με την ενσωμάτωση της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση, τα οφέλη

και τα εμπόδια που προκύπτουν. Μπορείτε να παραλείψετε οποιαδήποτε ερώτηση δεν νιώθετε άνετα να απαντήσετε.

4. ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

Δεν υπάρχουν άμεσα οφέλη από τη συμμετοχή σας στην έρευνα. Ωστόσο η συμβολή σας στη μελέτη είναι σημαντική γιατί στοχεύεται μέσω τη έρευνας η βαθύτερη κατανόηση του θέματος της ενσωμάτωσης της ψηφιακής παιγνιώδους μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση με συνέπεια τα αποτελέσματα που θα προκύψουν να ωφελήσουν την εκπαιδευτική κοινότητα.

5. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

Πιστεύουμε ότι δεν υπάρχουν γνωστοί κίνδυνοι που σχετίζονται με αυτή τη μελέτη έρευνας. Ωστόσο, μία πιθανή ταλαιπωρία μπορεί να είναι ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση της συζήτησης. Η συμμετοχή σας στην έρευνα δεν συνεπάγεται κάποιο κόστος ή επιβάρυνση για σας (εκτός ίσως από το κόστος της μετακίνησής σας προς τον τόπο της συνάντησης/διεξαγωγής της έρευνας).

6. ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι απολύτως εθελοντική. Μπορείτε να αρνηθείτε να συμμετάσχετε χωρίς καμία αιτιολογία ή δικαιολογία. Ακόμη και αφού δεχτείτε να συμμετάσχετε μπορείτε να αλλάξετε γνώμη ανά πάσα στιγμή και να αποχωρήσετε από την έρευνα χωρίς καμία αιτιολογία ή δικαιολογία και χωρίς καμία συνέπεια για σας.

7. ΔΙΑΦΥΛΑΞΗ ΙΔΙΩΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Τα δεδομένα της συζήτησης θα καταγραφούν ηχητικά και οι πληροφορίες που θα δώσετε θα κωδικοποιηθούν με αριθμό, ώστε να μην αποκαλυφθεί η ταυτότητά σας σε τρίτους. Η ερευνήτρια δεσμεύεται ότι θα τηρήσει την εμπιστευτικότητα όλων των πληροφοριών που θα δώσετε. Αν και θα ζητηθεί από τους συμμετέχοντες στην να μην αποκαλύψουν πληροφορίες που θα έρθουν σε γνώση τους στο πλαίσιο της έρευνας δεν μπορούμε να εγγυηθούμε την τήρηση της εμπιστευτικότητας από όλους. Προκειμένου όμως να διασφαλιστεί κατά το δυνατόν η τήρηση της εμπιστευτικότητας εκ μέρους όλων σας καλείσθε να δεσμευτείτε α) ότι δεν θα αποκαλύψετε πληροφορίες που ήρθαν σε γνώση σας στο πλαίσιο της συγκεκριμένης έρευνας β) ακόμη κι αν κοινοποιήσετε ή χρησιμοποιήσετε πληροφορίες που ήρθαν σε γνώση σας στο πλαίσιο της συγκεκριμένης έρευνας δεν θα αναφέρετε ούτε το όνομα ούτε άλλα στοιχεία της ταυτότητας των άλλων προσώπων που

συμμετείχαν στην έρευνα και γ) δεν θα αναφέρετε ότι λάβατε αυτές τις πληροφορίες κατά τη συμμετοχή σας στην εν λόγω έρευνα.

8. ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ

Έχω διαβάσει το έντυπο αυτό και έχω κατανοήσει τις διαδικασίες που θα ακολουθήσω.

Συναινώ στη συμμετοχή μου στην ερευνητική εργασία.

Ημερομηνία:...../...../.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.