



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
&  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
&  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

## **Η αξιοποίηση της παιχνιδοποίησης από τους εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης**

### **ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

της

**ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ ΜΠΑΡΟΥ**

(ΑΕΜ: 205 )

*Επιβλέπων :* Δημήτριος Ι. Βέργαδος  
Επίκουρος Καθηγητής

Κοζάνη

**Σεπτέμβριος - 2023**

Η παρούσα σελίδα σκοπίμως παραμένει λευκή



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
&  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ  
&  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

## Η αξιοποίηση της παιχνιδοποίησης από τους εκπαιδευτικούς της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης

### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

της

**ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ ΜΠΑΡΟΥ**

(ΑΕΜ: 205)

*Επιβλέπων :* Δημήτριος Ι. Βέργαδος  
Επίκουρος Καθηγητής

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την (εδώ συμπληρώνεται η ημερομηνία  
εξέτασης της εργασίας).

.....  
Ον/μο Μέλους  
Ιδιότητα Μέλους

.....  
Ον/μο Μέλους  
Ιδιότητα Μέλους

.....  
Ον/μο Μέλους  
Ιδιότητα Μέλους

Κοζάνη Σεπτέμβριος – 2023 (παρουσίασης της εργασίας)

Copyright © 2023-Βασιλική Μπάρου

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν αποκλειστικά τον συγγραφέα και δεν αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.

Ως συγγραφέας της παρούσας εργασίας δηλώνω πως η παρούσα εργασία δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής και δεν περιέχει υλικό από μη αναφερόμενες πηγές.

## Ευχαριστίες

Η εκπόνηση της παρούσας εργασίας είναι αποτέλεσμα σημαντικής βοήθειας ατόμων, τα οποία αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω. Καταρχάς, θα ήθελα να ευχαριστήσω, τον επιβλέποντα της συγκεκριμένης εργασίας καθηγητή, κ. Δημήτριο Ι. Βέργαδο, για την άψογη συνεργασία, ενθάρρυνση και συνεπή καθοδήγηση σε όλα τα στάδια της παρούσας εργασίας.

Επιθυμώ, επίσης να ευχαριστήσω θερμά τα άτομα του δείγματος, που διέθεσαν τον πολύτιμο χρόνο τους για τη συγκεκριμένη έρευνα.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω πάνω από όλους τον σύζυγο και τον γιο μου, για την υπομονή, την ηθική συμπαράσταση και την αμέριστη στήριξή τους, σε όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου.

## Περίληψη

---

**Εισαγωγή:** Η παιχνιδοποίηση αποτελεί μια μέθοδο που έχει εισέλθει στη διδακτική πρακτική κυρίως την τελευταία δεκαετία, αν και τα αποτελέσματά της εικάζεται από την επιστημονική κοινότητα ότι είναι θετικά για τους μαθητές κάθε εκπαιδευτικής βαθμίδας. Η χρήση της συναντάται κατά κύριο λόγο σε μικρές ηλικίες, ωστόσο με τη χρήση τεχνολογίας, φαίνεται να μπορεί να εφαρμοστεί επιτυχώς και σε μεγαλύτερες.

**Σκοπός:** Η συγκέντρωση απαντήσεων για ένα ζήτημα που σχεδόν δεν έχει διερευνηθεί στην Ελλάδα και αφορά την αξιοποίηση της παιχνιδοποίησης στη διδακτική πρακτική, τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τη χρησιμότητά της, τις ανάγκες τους για αποτελεσματικότερη εφαρμογή, καθώς και τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων

**Μέθοδος:** Χρησιμοποιήθηκε αυτοσχέδιο ερωτηματολόγιο (34 ερωτήσεις κλειστού & ανοιχτού τύπου, πολλαπλής επιλογής, κλίμακες Likert) που κατασκευάστηκε βασισμένο σε σχετικά πρόσφατα εργαλεία, για παρόμοιο σκοπό και μοιράστηκε διαδικτυακά σε κοινό εκπαιδευτικών (δείγμα ευκολίας). Ανάλυση μέσω SPSS v.28

**Αποτελέσματα:** Συγκεντρώθηκαν 125 απαντήσεις (84% γυναίκες), με την πλειοψηφία να είναι άνω των 51 ετών (32,8%) και 81,6% μόνιμους εκπαιδευτικούς. Το 87,2% προήλθε από τη Γενική Εκπαίδευση, το 61% από τέσσερις τάξεις του Δημοτικού, με μέσο όρο 14 μαθητές. Οι συμμετέχοντες δυσκολεύονται να κατανοήσουν το περιεχόμενο της παιχνιδοποίησης αλλά την εφαρμόζουν στη διδασκαλία (74,4%). Στη Γλώσσα γίνεται τακτική χρήση της, με το 81,7% να αξιοποιεί διαδραστικά κουίζ και συνήθως την αντιμετωπίζουν ως μέσο υπενθύμισης της ύλης (48,9%). Η στάση των εκπαιδευτικών Α΄θμιας ήταν θετική, με το 91,2% να τη θεωρούν αποτελεσματική και τους μαθητές να σημειώνουν θετική αντίδραση (80,8%), ενώ υποστηρίχθηκε ότι βελτιώνει την εκπαιδευτική διαδικασία (84,8%), βοηθά στην εμπλοκή στη μάθηση (88,8%) και στην κατανόηση περιεχομένου (89,6%). Το φύλο, η ηλικία, το επίπεδο σπουδών και η επάρκεια στη χρήση, επηρεάζουν τη συχνότητα αξιοποίησής της.

**Συμπεράσματα:** Η συμβολή της παιχνιδοποίησης αναγνωρίζεται από τους εκπαιδευτικούς της Α΄θμιας. Φαίνεται πως χρησιμοποιούνται τεχνικές της κατά τη διαδικασία διδασκαλίας και σημειώθηκε θετική άποψη για την περαιτέρω ενσωμάτωσή της στο μέλλον. Η έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού, αποδείχθηκε σοβαρό πρόβλημα για τους συμμετέχοντες.

**Λέξεις κλειδιά:** παιχνίδι, μαθησιακή διαδικασία, παιχνιδοποίηση

## Abstract

---

**Introduction:** Gamification considered being a modern method, entering the teaching process just recently, and especially during the last decade, though its results are assumed by the scientific community to be positive for students in every educational level. Its application can be mostly found in younger kids, however, using new technologies it can be successfully applied to older students.

**Purpose:** To gather answers about an issue which has been hardly studied in Greece, concerning gamification's utilization in teaching practice, teachers' perspective about its usefulness, their needs to a more effective application, as well as the identification of various differences between participants' demographic characteristics.

**Methodology:** A man-made questionnaire, built upon others, recently applied for similar subjects, was used. It included 34 open and closed questions, multiple choice and Liker scale. The analysis took place using SPSS v.28

**Results:** 125 answered questionnaires were gathered (84% women). The majority was over 51 y.o. (32,8%), while 81,6% were permanent personnel. The 87,2% came from General Education, and the 61% from 4 classes of Primary School. The participants found it difficult to understand gamification's content, though they apply it in teaching process (74,4%). The method is regularly used in Language lesson, and the 81,7% utilizes interactive quizzes, usually treating it as a mean of reminding teaching material (48,9%). The attitude of 1<sup>st</sup> Educational Level teachers is positive, since the 91,2% consider the method as effective. Students also react positively (80,8%), while it has been argued that the method optimizes teaching process (84,8%), helps students' engagement (88,8%) and content understanding (89,6%). Gender, age, education level and proficiency in use, seem to be affecting the frequency of its usage.

**Conclusion:** Gamification's contribution seems to be recognized by 1<sup>st</sup> Educational Level teachers. They usually utilize gamification techniques during teaching process, and a positive opinion seems to be noted, regarding its further integration in the future, however, the lack of appropriate equipment has been proved a serious obstacle for the participants.

**Key Words:** game, learning process, gamification

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

Περίληψη .....	ii
Abstract .....	iii
Κατάλογος πινάκων .....	vi
1. Εισαγωγή .....	1
2. Το παιχνίδι .....	3
2.1 Παιχνίδι: Εννοιολογικός προσδιορισμός .....	3
2.2 Μια ιστορική αναδρομή των απόψεων για το παιχνίδι.....	4
2.2.1 Θεωρίες για το παιχνίδι .....	6
2.3 Το παιχνίδι ως παιδαγωγικό μέσο.....	8
3. Η παιχνοποίηση .....	10
3.1 Παιχνοποίηση: Εννοιολογικός προσδιορισμός.....	10
3.1.1 Απόπειρα ετυμολογικής προσέγγισης.....	10
3.1.2 Απόπειρα ιστορικής προσέγγισης .....	11
3.2 Εφαρμογές της παιχνοποίησης στην εκπαίδευση .....	14
3.2.1 Πλεονεκτήματα της παιχνοποίησης .....	16
3.2.2 Μειονεκτήματα της παιχνοποίησης.....	18
3.2.3 Έρευνες για τις απόψεις των εκπαιδευτικών.....	19
3.2.4 Εφαρμογή της παιχνοποίησης σε Α΄θμια και Β΄θμια εκπαίδευση.....	20
3.2.5 Παιχνοποίηση και μαθησιακές δυσκολίες.....	23
3.2.6 Διαδικτυακά εργαλεία που αξιοποιούνται στο πλαίσιο της παιχνοποίησης.....	24
4. Πρακτικό μέρος .....	27
4.1 Μεθοδολογία.....	27
4.2 Αποτελέσματα έρευνας.....	29
4.2.1. Περιγραφική στατιστική.....	29
Α. Κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά .....	29
Β. Γνώσεις σχετικά με τον προσδιορισμό του gamification .....	36
Γ. Χρήση gamification στη διδασκαλία .....	38
Δ. Πεποιθήσεις & στάσεις των εκπαιδευτικών Α΄θμιας εκπαίδευσης για την παιχνοποίηση (gamification).....	43
4.2.2 Έλεγχοι $X^2$ -Ανεξαρτησίας.....	60
5. Συζήτηση.....	69
6. Συμπεράσματα .....	75
7. Προτάσεις .....	78
8. Βιβλιογραφία .....	79



Ελληνόγλωσση.....	79
Ξενόγλωσση.....	80
Παράρτημα .....	85
Ερωτηματολόγιο .....	85

## Κατάλογος πινάκων

---

### **A. Κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά**

A.1 Φύλο.....	29
A.2 Ηλικία.....	29
A.3 Σχέση εργασίας.....	30
A.4 Χρόνια προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση.....	31
A.5 Θέση εργασίας.....	31
A.6 Περιοχή σχολείου υπηρετήσης.....	32
A.7 Τάξη διδασκαλίας.....	33
A.8 Αριθμός μαθητών στην τάξη.....	33
A.9 Επίπεδο σπουδών.....	34
A.10 Επιμόρφωση στις ΤΠΕ.....	34
A.11 Ποιο θεωρείτε πως είναι το επίπεδο γνώσης σας στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.....	35

### **B. Γνώσεις σχετικά με τον προσδιορισμό του gamification**

B1. Γνωρίζετε τι είναι το gamification (παιχνιδοποίηση).....	36
B2. Gamification (παιχνιδοποίηση) είναι η ενσωμάτωση στοιχείων-τεχνικών παιχνιδιού σε ένα μαθησιακό περιβάλλον.....	37
B3. Με δεδομένη τη ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη και τις αυξημένες απαιτήσεις στη διδασκαλία, πόσο πιθανό θεωρείτε να χρησιμοποιήσετε στο μέλλον τεχνικές παιχνιδοποίησης; .....	37

### **Γ. Χρήση gamification στη διδασκαλία**

Γ1. Πόσες φορές μέσα στην ημέρα κατά μέσο όρο χρησιμοποιείτε τεχνικές παιχνιδοποίησης.....	38
Γ2. Πόσες φορές την εβδομάδα κατά μέσο όρο χρησιμοποιείτε τεχνικές παιχνιδοποίησης....	39
Γ3. Σε ποιο μάθημα χρησιμοποιείτε περισσότερο την τεχνική της παιχνιδοποίησης.....	40
Γ4. Ποια εργαλεία παιχνιδοποίησης χρησιμοποιείτε.....	40
Γ5. Κατά τη διαδικασία της παιχνιδοποίησης ποια από τις παρακάτω τεχνικές εφαρμόζετε συχνότερα.....	41
Γ6. Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας.....	42
Γ7. Τα ΑΠΣ και τα ΔΕΠΠΣ περιλαμβάνουν οδηγίες για τη τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία.....	43

### **Δ. Πεποιθήσεις & στάσεις των εκπαιδευτικών Α΄θμιας εκπαίδευσης για την παιχνιδοποίηση (gamification)**

Δ1. Είτε εφαρμόζετε, είτε όχι τεχνικές παιγνιδοποίησης πιστεύετε πως είναι αποτελεσματικές για τη διδακτική διαδικασία αν χρησιμοποιηθούν σωστά.....	44
Δ3. Ποια είναι η αντίδραση των μαθητών στη χρήση παιγνιδοποίησης κατά τη διδασκαλία.	45
Δ4. Η χρήση της παιγνιδοποίησης βελτιώνει και ενισχύει την εκπαιδευτική διαδικασία.....	45
Δ5. Η χρήση της παιγνιδοποίησης διευκολύνει το έργο του εκπαιδευτικού.....	46
Δ7. Η χρήση της παιγνιδοποίησης καθιστά πιο συναρπαστική- διασκεδαστική τη μαθησιακή διαδικασία για τους μαθητές.....	47
Δ8. Η χρήση της παιγνιδοποίησης βελτιώνει τη συνεργασία και την επικοινωνία των μαθητών μεταξύ τους.....	47
Δ9.1 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην εμπλοκή των μαθητών στη μάθηση].....	48
Δ9.2 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην προώθηση διαφορετικών στυλ μάθησης].....	49
Δ9.3 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην καλύτερη κατανόηση του μαθησιακού αντικειμένου σε σχέση με πιο παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας].....	49
Δ9.4 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην μεγαλύτερη μεταφορά και συγκράτηση της γνώσης σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας].....	50
Δ9.5 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην μεγαλύτερη ελευθερία στη δοκιμή και στο λάθος].....	51
Δ9.6 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στη σύνδεση της εκπαίδευσης με την πραγματική ζωή].....	51
Δ9.7 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων].....	52
Δ9.8 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην ευκολότερη εκμάθηση αφηρημένων εννοιών].....	53
Δ9.9 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στον ευκολότερο διαμοιρασμό εκπαιδευτικών παιχνιδιών και ασκήσεων].....	53
Δ9.10 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην καλύτερη παρακολούθηση της προόδου των μαθητών].....	54
Δ10. Ποια προβλήματα μπορεί να αντιμετωπίζουν οι μαθητές κατά την εφαρμογή τεχνικών παιγνιδοποίησης; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μια απαντήσεις).....	55
Δ11. Ποια από τα παρακάτω αποτελούν για εσάς ανασταλτικούς παράγοντες για τη χρήση παιγνιδοποίησης στη διδασκαλία; (Μπορείτε να επιλέξετε παραπάνω από μία απαντήσεις)..	56
Δ12. Μοιραστείτε μαζί μου αν θέλετε μία εμπειρία σας από την πιθανή εφαρμογή τεχνικών παιγνιδοποίησης.....	57

## Έλεγχοι $\chi^2$ -ανεξαρτησίας

ερώτηση Β2 - Φύλο.....	59
ερώτηση Β2 - Επίπεδο γνώσης στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές.....	62
ερώτηση Γ6 - Ηλικία.....	63
ερώτηση Δ8 - Ηλικία.....	64
ερώτηση Δ9 - Επίπεδο σπουδών.....	65

# 1. Εισαγωγή

---

Η τεχνική της παιχνιδοποίησης χρησιμοποιείται είτε ως εργαλείο του μάρκετινγκ, είτε ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Η ταχύτατη ανάπτυξη της τεχνολογίας και η εξοικείωση των νέων ανθρώπων με τις τεχνολογίες της πληροφορικής, κυρίως, προσφέρουν τη δυνατότητα αξιοποίησής της για μαθησιακούς σκοπούς (Smiderle et al., 2020).

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται ζητήματα εφαρμογής της παιχνιδοποίησης στο χώρο της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και διαιρείται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος είναι θεωρητικό και το υλικό που παρατίθεται κατανέμεται σε τρία επιμέρους κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο διερευνά την έννοια του παιχνιδιού σε επίπεδο απόδοσης του ορισμού της έννοιας αλλά και σε επίπεδο ιστορικής αναδρομής των απόψεων που διατυπώθηκαν για το παιχνίδι. Έμφαση δίνεται στην άποψη του Huizinga (1964), εκφραστή της πολιτισμικής θεωρίας, σύμφωνα με την οποία *“ο πολιτισμός, στο σύνολό του, είναι απόρροια της έμφυτης τάσης του ανθρώπου για παιχνίδι”*. Τα ανωτέρω αναπτύσσονται σε δύο αντίστοιχα υποκεφάλαια. Σε επιμέρους ενότητα παρατίθενται οι βασικότερες από τις θεωρίες (πολιτισμικές, ψυχαναλυτικές, συμπεριφοριστικές και ψυχολογικές-γνωστικές) που έχουν διατυπωθεί για το παιχνίδι, ενώ ακολουθεί το τρίτο και τελευταίο υποκεφάλαιο, με το οποίο προσεγγίζεται το παιχνίδι ως παιδαγωγικό μέσο. Τονίζεται η ευεργετική επίδραση του παιχνιδιού για την πνευματική, σωματική, ψυχική, κοινωνική ανάπτυξη και ενηλικίωση του παιδιού.

Το δεύτερο κεφάλαιο της παρούσης εργασίας αφορά την παιχνιδοποίηση. Η εννοιολογική διερεύνηση του όρου, εμπεριέχει απόπειρα ετυμολογικής και ιστορικής προσέγγισης, σε δύο αντίστοιχες επιμέρους ενότητες του πρώτου υποκεφαλαίου, με τίτλο *«Παιχνιδοποίηση: Εννοιολογικός προσδιορισμός»*. Το δεύτερο υποκεφάλαιο εξετάζει τις εφαρμογές της σε χώρο ευρύτερο του εκπαιδευτικού και το τρίτο τις εφαρμογές της στον εκπαιδευτικό χώρο. Σε αυτό μάλιστα, εξετάζονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή της παιχνιδοποίησης στην εκπαίδευση και κυρίως στην Πρωτοβάθμια. Συμπληρωματικά, εξετάζεται η συνάρτηση της συγκεκριμένης διδακτικής τεχνικής με τις μαθησιακές δυσκολίες και τη δυνατότητα εξατομικευμένης προσέγγισης των μαθητευομένων, ενώ διερευνάται το πλαίσιο εφαρμογής της, τα διαδικτυακά εργαλεία και τα παιχνίδια που

αξιοποιούνται από αυτή, καθώς και η σύνδεσή της με θεωρίες μάθησης και, κυρίως, με τη γνωστική (cognitive) και του συμπεριφορισμού (behavioral). Έχει διαπιστωθεί ότι η εξέλιξη και εισαγωγή στον εκπαιδευτικό χώρο κατά τις τελευταίες δεκαετίες, των Τεχνολογιών της Πληροφορικής, ενθάρρυνε την εφαρμογή νέων τάσεων στην παιχνιδοποίηση, με σκοπό να ενθαρρυνθεί η συμμετοχή και το ενδιαφέρον των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία (Christy & Fox, 2014). Έχει επίσης διαπιστωθεί μια σειρά από πλεονεκτήματα, τα οποία απορρέουν από την εφαρμογή της παιχνιδοποίησης στην εκπαιδευτική πράξη, χωρίς να είναι δυνατή η συνολική της αποτίμηση, εξαιτίας της απουσίας επαρκών πρακτικών ερευνητικών εργασιών στον ελλαδικό χώρο (Πανταζίδης, 2020).

Ακολουθεί το πρακτικό μέρος της εργασίας, με την ανάλυση των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων, συνοδευόμενη από τα αντίστοιχα γραφήματα για την καλύτερη οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων. Σκοπός του μέρους αυτού, είναι η διερεύνηση του βαθμού χρήσης τεχνικών παιχνιδοποίησης από εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς και των τεχνικών που αυτοί χρησιμοποιούν, η συχνότητα της εφαρμογής της και τα παιδαγωγικά οφέλη που η συγκεκριμένη εφαρμογή συνεπάγεται για τους μαθητές, κατά την άποψη των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών. Έπονται τα συμπεράσματα και οι βιβλιογραφικές αναφορές, οι οποίες διακρίνονται σε ελληνόγλωσσες και ξενόγλωσσες, καθώς και το παράρτημα με το ερωτηματολόγιο (ερευνητικό εργαλείο) που χρησιμοποιήθηκε.

## 2. Το παιχνίδι

---

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί, προσδιορίζεται εννοιολογικά ο όρος «παιχνίδι», ενώ παρουσιάζονται οι απόψεις διαφόρων επιστημόνων για αυτό, στα πλαίσια μιας σύντομης ιστορικής αναδρομής που ακολουθεί, καθώς και συνοπτικά, οι θεωρίες που σχετίζονται με το παιχνίδι. Τέλος, διερευνάται η σχέση και η δυνατότητα αξιοποίησης του παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία. Όλα τα ανωτέρω αναπτύσσονται σε αντίστοιχα υποκεφάλαια.

### 2.1 Παιχνίδι: Εννοιολογικός προσδιορισμός

Στα ελληνικά, η λέξη «παιχνίδι» (ή «παίγνιο») συγκαταλέγεται στην ίδια οικογένεια λέξεων με τις λέξεις παιδί, παίζω, παιδεία. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει τη στενή της σχέση με τα παιδιά. Έχει τις ρίζες της στην αρχαία ελληνική γλώσσα και σημαίνει «*ό,τι ανήκει ή ό,τι αναφέρεται στο παιδί*» (Huizinga, 1989). Στην αρχαιότητα, ο όρος αυτός σήμαινε χαρά, χαλάρωση, ευτυχία και ξεγνοιασιά, ενώ επιστήμονες και ερευνητές στην προσπάθειά τους να ορίσουν το παιχνίδι και να ερμηνεύσουν το νόημά του στη ζωή των παιδιών, έχουν αναπτύξει διάφορες απόψεις, μια από τις οποίες περιγράφει την πολυπλοκότητα του παιχνιδιού, καταλήγοντας ότι πρόκειται για «*ένα σύνθετο και πολύμορφο φαινόμενο, που περιλαμβάνει πολύ διαφορετικές πράξεις και εκδηλώσεις*» (Παπαδόπουλος, 1991). Παραθέτοντας και απόψεις άλλων ερευνητών, συναντάται αυτή του Maxim (1989), η οποία σημειώνει πως «*το παιχνίδι, είναι η δραστηριότητα μέσα από την οποία τα παιδιά καλύπτουν κάθε αναπτυξιακή τους ανάγκη*», ενώ τέλος οι Cole & Cole (2002) επισημαίνουν πως «*το παιχνίδι είναι αυτή η συναρπαστική δραστηριότητα στην οποία συμμετέχουν υγιή παιδιά, με ενθουσιασμό και ανεμελιά*».

Για τους Kostelnik, Soderman & Whiren (1993) το παιχνίδι είναι «*μια δραστηριότητα, κατευθυνόμενη από το παιδί, το “νόημα” της οποίας έχει σημασία για το ίδιο και όχι η κατάληξή της*», ενώ για τους Feeney, Christensen, & Moravcil (1996), το παιχνίδι είναι «*η πραγματοποίηση της μάθησης μέσα από την πράξη*». Άλλοι ορισμοί έχουν προσδιορίσει το παιχνίδι είτε ως «*βασισμένο σε κανόνες με καθορισμένους στόχους*» (Groh, 2012) είτε ως «*σύνολο δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν έναν ή περισσότερους παίκτες*» (Dempsey et al., 2002) ή ως «*ένα σύστημα στο οποίο οι παίκτες ασχολούνται με μία τεχνητή σύγκρουση, η οποία ορίζεται*

από κανόνες και οδηγεί σε ένα μετρήσιμο αποτέλεσμα», σύμφωνα με τους Salen, Tekinbas & Zimmerman (2004).

Ο ορισμός του παιχνιδιού από τον Meckley (2002), συνοψίζει το σύνολο των παραπάνω τοποθετήσεων και το επαναπροσδιορίζει ως μια δραστηριότητα που πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά και πιο αναλυτικά να:

- i. έχει νόημα για τα παιδιά
- ii. αποτελεί ελεύθερη επιλογή των παιδιών
- iii. κατευθύνεται από εσωτερικά κίνητρα
- iv. προσφέρει ευχαρίστηση & ικανοποίηση
- v. εμπλέκει ενεργά τους παίκτες
- vi. είναι αυτο-κατευθυνόμενο

Αξίζει να σημειωθεί επίσης, η τοποθέτηση του Koster (2005), ο οποίος έχει περιλάβει στον ορισμό του παιχνιδιού την έννοια της «συναισθηματικής αντίδρασης με βάση την ιδέα της διασκέδασης». Βάσει αυτού, το παιχνίδι ορίζεται ως ένα σύστημα όπου οι παίκτες συμμετέχουν και ταυτόχρονα ανταποκρίνονται σε μια αφηρημένη πρόκληση που προσδιορίζεται από κανόνες, διαδραστικότητα και ανατροφοδότηση, ενώ τελικά οδηγεί σε ένα αποτέλεσμα που συνοδεύεται από συναισθηματική αντίδραση. Είναι γεγονός ότι δε μπορεί κανείς να αρνηθεί ότι το παιχνίδι αποτελεί ένα σημαντικό μέσο έκφρασης για τα παιδιά και μάλιστα, μία δημιουργική έκφραση. Ωστόσο, φαίνεται επίσης να είναι πιο κρίσιμο από ό,τι νομίζουμε: ο πολιτισμός και η σκέψη μας έχουν ξεπηδήσει από το παιχνίδι, δεδομένου ότι η ύπαρξη πολιτισμού συναρτάται με την ύπαρξη ανθρώπινης κοινωνίας, ενώ η ύπαρξη παιχνιδιού δεν απαιτεί παρόμοια προϋπόθεση.

## **2.2 Μια ιστορική αναδρομή των απόψεων για το παιχνίδι**

Στο σύγγραμμα «Ο άνθρωπος και το παιχνίδι», ο Huizinga (1989) σημειώνει πως το παιχνίδι είναι αρχαιότερο από τον ίδιο τον ανθρώπινο πολιτισμό και προώθησε έτσι την ιδέα ότι ο άνθρωπος είναι “*Homo Ludens*” ή αλλιώς, ο «*Άνθρωπος που Παίζει*» και υποστηρίζει τη θέση του ότι το σύνολο του ανθρώπινου πολιτισμού δημιουργήθηκε μέσα από την έμφυτη τάση του ανθρώπου για παιχνίδι. Έχει μάλιστα



ιδιαίτερη σημασία, μια φράση του συγγραφέα, στην οποία αναφέρεται πως μπορεί κάποιος να αρνηθεί οποιαδήποτε αφηρημένη έννοια όπως την αλήθεια, τη δικαιοσύνη, την ομορφιά, το πνεύμα, την καλοσύνη, τη σοβαρότητα ή ακόμη και τον ίδιο το Θεό, όμως δε μπορεί να αρνηθεί το παιχνίδι (Huizinga, 1989).

Με την πάροδο του χρόνου και μέσα από τη διερεύνηση παιχνιδιών, εντοπίζονται στην αρχαία τέχνη αναπαραστάσεις τους, όπως επίσης περιγραφές στην ποίηση και την πεζογραφία. Ορισμένα μάλιστα από τα παιχνίδια των αρχαίων πολιτισμών, τα οποία λάμβαναν χώρα κυρίως κατά τη διάρκεια θρησκευτικών τελετών, ήταν η πυγμαχία, η πάλη, οι αγώνες γυμναστικής, η κωπηλασία, ο χορός, η χρήση σφεντόνας, ακοντίου και τόξου. Η παρουσία του παιχνιδιού πάντως, εντοπίζεται πιο εύκολα σε ανθρώπινες δραστηριότητες της κλασικής εποχής (πένταθλο, άλματα, αγώνες δρόμου κ.ά.) (Μπότσογλου, 2010).

Η σημασία του παιχνιδιού για τη σωματική και πνευματική ανάπτυξη ενός ατόμου, έχει επισημανθεί από φιλοσόφους. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν ο Σόλωνας και ο Σωκράτης, με τον Πλούταρχο και το Γαληνό να γράφουν πλήθος έργων μέσα από τα οποία τονίζεται η εκπαιδευτική τους αξία. Ο Πλάτωνας δίνει στους εκπαιδευτικούς συμβουλές να παρατηρούν το παιχνίδι των παιδιών, ιδίως αυτών που διανύουν τις ηλικίες 3 έως 6 ετών, προκειμένου να τα βοηθήσουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων. Μάλιστα, στην «Πολιτεία» σημειώνει ότι τα παιδιά πρέπει να διδάσκονται μέσα από τα παιχνίδια, θεωρώντας πως με αυτό τον τρόπο θα καταφέρουν στο μέλλον να ανταπεξέλθουν πιο αποτελεσματικά σε κάποιο επάγγελμα. Με τη σειρά του ο Αριστοτέλης, μαθητής του Πλάτωνα γαρ, δίνει στους γονείς συμβουλές ώστε να προτείνουν στα παιδιά τους τη συμμετοχή σε πρωτότυπα παιχνίδια (Κρίβας, 2007).

Κατά την περίοδο του Μεσαίωνα, κυριάρχησε η πεποίθηση ότι η άσκηση της ψυχής είναι το σημαντικό για την εξέλιξη του ατόμου και όχι η άσκηση του σώματος, ενώ απαγορεύτηκαν ακόμη και τα Ολυμπιακά αθλήματα, και το παιχνίδι θεωρήθηκε ανώφελο. Για τη Βυζαντινή περίοδο, δεν υπάρχουν πολλές πληροφορίες για το ρόλο του παιχνιδιού, την εποχή της Τουρκοκρατίας έχουν εντοπιστεί αναφορές στα παρακάτω παιχνίδια: ο πετροπόλεμος, το κυνηγητό, το κουτσό και η τυφλόμυγα, την περίοδο της Αναγέννησης ο Λούθηρος προωθούσε σειρά μεταρρυθμίσεων και έφερε την άθληση ξανά στο προσκήνιο. Συμπτωματικά, εκείνη την περίοδο εμφανίστηκαν επίσης και τεχνικού τύπου παιχνίδια, όπως το τάβλι και το σκάκι. Τα παιχνίδια επομένως έκαναν εκ νέου την εμφάνισή τους, επηρεαζόμενα μάλιστα από το

ρομαντικό κίνημα που αναπτύχθηκε το 18<sup>ο</sup> αιώνα. Ο φιλόσοφος Rousseau με τη σειρά του, οπαδός του Διαφωτισμού, πίστευε ακράδαντα ότι το παιχνίδι αποτελούσε αναφαίρετο δικαίωμα των παιδιών και το θεωρούσε έναν τρόπο εξερεύνησης του φυσικού κόσμου, στον οποίο ανήκει (de Certeau, 2010).

Ερχόμενοι στα νεότερα χρόνια, ο Αμερικανός παιδαγωγός Dewey υποστήριξε ότι τα παιχνίδια και οι χειροτεχνικές απασχολήσεις ψυχαγωγικού χαρακτήρα, επιτελούν για την παιδική ηλικία, τους υψηλότερους σκοπούς της αγωγής. Επιπλέον, ο ψυχολόγος Frederic Skinner υποστήριξε ότι τα παιχνίδια μπορούν να χρησιμεύσουν ως μέσα επιβράβευσης ή τιμωρίας, συμβάλλοντας στην κοινωνικοποίηση των παιδιών (Connolly et al., 2012). Η παιδαγωγός Maria Montessori, δημιουργός της ομώνυμης παιδαγωγικής μεθόδου, θεωρούσε ότι τα παιχνίδια είναι σε θέση να βοηθήσουν τα παιδιά να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους και να βρουν σε τι είναι δυνατά, αφού δραστηριοποιούνται και ανακαλύπτουν μόνα τους τον κόσμο (Santer & Griffiths, 2007).

Ο γνωστός Ελβετός ψυχολόγος Piaget, θεωρούσε ότι τα παιχνίδια είναι απαραίτητα για τη φυσιολογική ανάπτυξη των παιδιών και είχε αντιστοιχίσει τα διάφορα παιχνίδια με τα στάδια ανάπτυξής τους. Μάλιστα, οι πεποιθήσεις του για τη σχέση μεταξύ παιχνιδιού και ατομικής ψυχολογίας συνοψίζονται στη φράση: *«οι ακριβείς ψυχολογικοί μηχανισμοί μπορεί να είναι ακόμα αβέβαιοι, ωστόσο φαίνεται πως το παιχνίδι αποτελεί ένα σημαντικό χώρο για την ανάπτυξη αυτή»* (Cole & Cole, 2002). Τέλος, ο επονομαζόμενος και πατέρας της ψυχανάλυσης, Sigmund Freud, αναφέρθηκε στο παιχνίδι με τη μορφή παιδικών δραστηριοτήτων ή ονείρων, παραδρομών ασυνείδητου λόγου, αστείων και ανεκδότητων, που χρησιμοποιούν συνδυαστικά το παιχνίδι με τις λέξεις (Connolly et al., 2012).

### **2.2.1 Θεωρίες για το παιχνίδι**

Με το παιχνίδι και τη σημασία που αυτό διαδραματίζει, έχουν ασχοληθεί ερευνητές από διάφορους τομείς (Ψυχολογία, Κοινωνιολογία κ.ά.), καταλήγοντας σε πολλά και διαφορετικά συμπεράσματα. Στο σύνολό τους όμως, φαίνεται να έχουν ένα κοινό τόπο, που δεν είναι άλλος από την αναγνώριση της σημασίας του και την επίδραση που ασκεί στη φυσιολογική ανάπτυξη κάθε παιδιού ξεχωριστά. Στη συνέχεια, παρατίθενται οι - κατά γενική ομολογία - κυριότερες θεωρητικές

προσεγγίσεις που σχετίζονται με το παιχνίδι, οι οποίες μάλιστα έχουν διακριθεί σε τέσσερις κατηγορίες:

- i. Η πολιτισμική (cultural): Με κύριο εκπρόσωπό της τον Huizinga, εκφράζεται η πεποίθηση ότι το παιχνίδι αποτελεί πηγή πολιτισμού και είτε προϋπάρχει αυτού είτε αποτελεί προϋπόθεσή του.
- ii. Η ψυχαναλυτική (psychoanalytic): Ο γνωστός ψυχολόγος Sigmund Freud, αποτελεί τον κύριο εκφραστή της, ενώ πυρήνας της τοποθέτησής του είναι το γεγονός ότι τα παιχνίδια αποτελούν τρόπους έκφρασης των συναισθημάτων, των σκέψεων και των επιθυμιών κάθε παιδιού. Τα παιχνίδια, θεωρούνται από τους ψυχαναλυτές μια μορφή έκφρασης των συναισθημάτων που βρίσκονται στο συνειδητό αλλά ταυτόχρονα και μέσα συμβιβασμού του παιδιού απέναντι σε δύσκολες καταστάσεις και διαχείρισης των οδυνηρών σκέψεων που βρίσκονται εγκατεστημένες στο υποσυνείδητο. Πιο συγκεκριμένα, οι ψυχαναλυτές Sutton-Smith και Herron, έχουν τονίσει ότι τα παιχνίδια αποτελούν εργαλεία ικανά να αμβλύνουν τις τραυματικές επιδράσεις δυσάρεστων εμπειριών που βίωσαν τα παιδιά (Griffiths, Goodall, & Santer, 2007).
- iii. Η γνωστική-συμπεριφορική (cognitive-behavioral): Οι θεωρητικοί των συγκεκριμένων προσεγγίσεων, θεωρούν ότι το παιχνίδι συμβάλλει στη μάθηση μέσω μίμησης, μέσω εξερεύνησης (ή διερεύνησης) και καλύπτει τις ανάγκες των παιδιών για επάρκεια και αναζήτηση νέων, σύνθετων και αβέβαιων χαρακτηριστικών του κόσμου τους (Starks, 2014).
- iv. Η ψυχολογική (psychological): Οι θεωρητικοί των συγκεκριμένων προσεγγίσεων, θεωρούν ότι τόσο το περιβάλλον όσο και οι βιολογικοί παράγοντες, διαδραματίζουν εξίσου σοβαρό ρόλο στην ανάπτυξη συμπεριφορών του ατόμου και ως εκ τούτου, προσδίδουν ιδιαίτερη σημασία στη γλώσσα και στη σκέψη. Οι Piaget και Vygotsky, αποτελούν τους κύριους εκπροσώπους αυτής της προσέγγισης, με τον δεύτερο να αντιμετωπίζει το παιχνίδι ως μια κατάσταση κατά την οποία τα παιδιά αναπτύσσουν τη φαντασία, απελευθερώνουν συναισθήματα και δημιουργούν αυτοσχεδιάζοντας (Battigalli & Dufwenberg, 2022).

## 2.3 Το παιχνίδι ως παιδαγωγικό μέσο

Στη σημερινή εποχή, έχει πλέον καταστεί σαφές ότι τα παιχνίδια δεν αποτελούν απλά τρόπους διασκέδασης για τα παιδιά αλλά μπορούν να μετατραπούν σε τρόπο διδασκαλίας και εκμάθησης, το επονομαζόμενο «παιχνίδι παιδαγωγικού χαρακτήρα». Συνεπώς, θα έλεγε κάποιος ότι τα παιχνίδια συνθέτουν μια ψυχοσωματική ορμή του ατόμου, η οποία διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη σωματική, ψυχο-πνευματική και κοινωνική ανάπτυξή του (Κίργινας, 2013). Το παιχνίδι λοιπόν, ως διαδικασία, έχει συνδεθεί με σημαντικά οφέλη για την ανάπτυξη των παιδιών, αφού τους προσφέρει ευκαιρίες να αποκτήσουν τον έλεγχο όχι μόνο σε όσα πράττουν αλλά και σε όσα μαθαίνουν, καθώς και πώς τα μαθαίνουν (Μουλά, 2015).

Ερχόμενος κάποιος στην ταξινόμηση των παιδαγωγικών παιχνιδιών, αυτή περιλαμβάνει τα αντίστοιχα γνώσεων, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, τα θεατρικά, τα μουσικής-ζωγραφικής και τα παιχνίδια με κατασκευές. Πιο αναλυτικά (Bado, 2022):

1. Γνώσεων είναι τα παιχνίδια με τα οποία τα παιδιά εξελίσσουν τις γνωστικές τους ικανότητες, καλλιεργούν τη γλωσσική τους δεξιότητα, την αντίληψη και τη σκέψη, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τα σταυρόλεξα, τα κρυπτόλεξα, την αντιστοίχιση, τους γλωσσοδέτες, τους γρίφους και τα αινίγματα
2. Τα μουσικής-ζωγραφικής, είναι τα παιχνίδια που αξιοποιούν τον ήχο και την εικόνα, με σκοπό να προσελκύσουν το ενδιαφέρον και την προσοχή των παιδιών, βοηθώντας τα να μαθαίνουν πιο εύκολα
3. Παιχνίδια με αντικείμενα, όπως χειροτεχνίες, κολλάζ κ.ά.
4. Θεατρικά παιχνίδια, τα οποία συνδυάζουν ψυχοκινητικές δραστηριότητες και γνώσεις
5. Παιχνίδια σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, τα οποία προσφέρουν υψηλά κίνητρα μέσω διάδρασης, ώστε τα παιδιά να συμμετέχουν στη μαθησιακή διαδικασία, με αποτέλεσμα η μάθηση να καθίσταται ευχάριστη διαδικασία
6. Τα παιχνίδια ρόλων (role-playing games) αποτελούν μια πρακτική που πηγάζει από το κοινωνικό δράμα και στα συγκεκριμένης μορφής παιχνίδια οι μαθητές υποδύονται ρόλους χαρακτήρων σύμφωνα με ένα προσχεδιασμένο σενάριο.

Σημαντικό έργο άφησε και Ελβετός παιδαγωγός Pestalozzi, ο οποίος ανέπτυξε την άποψη ότι *«η μάθηση είναι αποτελεσματική όταν καθοδηγείται από έμφυτες τάσεις και κλίσεις του παιδιού, από την παρατήρηση και εποπτεία πραγμάτων, αντί των επιβολών του περιβάλλοντος, συνεπώς, η συμβολή κάθε ενέργειας των παιδιών στη διαδικασία κατάκτησης γνώσης, κρίνεται καθοριστική»*. Με δεδομένο λοιπόν ότι το παιχνίδι είναι μια ιδιαίτερα ενεργή δραστηριότητα, καθίσταται σημαντικό για την απόκτηση γνώσης (Erhel & Jamet, 2013). Με το τέλος του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου στη Γερμανία, επινοήθηκε από τον καθηγητή φυσικής αγωγής Ernst Jonny Kiphiard, μια νέα παιδαγωγική μέθοδος για παιδιά με ψυχοκινητικές δυσκολίες. Προέκυψε έτσι μια σειρά από ειδικές ασκήσεις με τις οποίες η αγωγή της κίνησης, της αντίληψης, της αίσθησης του σώματος και της έκφρασης αυτών των παιδιών, εξυπηρετήθηκαν. Λίγα χρόνια αργότερα και συγκεκριμένα το 1976, ιδρύθηκε ο σύλλογος *“Actionskereis Psychomotorik”*, στον οποίο εντάχθηκαν διάφοροι επιστήμονες, με καθένα από αυτούς να προσπαθεί να καταστήσει χρήσιμη την ψυχοκινητική αγωγή στο δικό του επιστημονικό πεδίο (Δράκος & Μπίνιας, 2008).

Με λίγα λόγια, φαίνεται να υπάρχουν διαφορετικές ερμηνείες μεταξύ των ερευνητών, με αποτέλεσμα να καθίσταται δύσκολο να καταλήξει κάποιος σε ένα ξεκάθαρο ορισμό για το περιεχόμενο του παιχνιδιού. Παρόλα αυτά, το παιχνίδι για τα παιδιά είναι η ψυχαγωγία τους και αναπληρώνει το ρόλο που καλύπτει η εργασία για τους ενήλικες, αφού όπως αυτοί αισθάνονται πιο ισχυροί και ικανοί μέσα από την εκπλήρωση επιτευγμάτων στη δουλειά τους, έτσι νιώθουν και τα παιδιά με τα δικά τους επιτεύγματα στα παιχνίδια. Ωστόσο, από τη στιγμή που δεν έχουν πλήρη γνώση της αξίας του παιχνιδιού και αγνοώντας τις ευεργετικές του επιδράσεις, δεν αποσκοπούν στην κατάκτησης συγκεκριμένων στόχων αλλά πράττουν απλά υποκινούμενα από μια εσωτερική ανάγκη, μια ορμή, η οποία όμως διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην πνευματική, σωματική, ψυχική, κοινωνική ανάπτυξη και ενηλικίωσή του (Κίργινας, 2013).

### 3. Η παιγνιδοποίηση

---

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί, προσδιορίζεται εννοιολογικά η «παιγνιδοποίηση», με την προσπάθεια αυτή να περιλαμβάνει, αρχικά, την ετυμολογική διερεύνηση του όρου μέσω λεξικογραφικής έρευνας. Στη συνέχεια, επιδιώκεται να προσδιοριστεί εννοιολογικά ο όρος, αφενός, μέσα από το «τι είναι» και αφετέρου, «τι δεν είναι» η παιγνιδοποίηση. Απαραίτητο κρίνεται στη συνέχεια να διαφοροποιηθεί η «παιγνιδοποίηση» από το παιχνίδι και τη μάθηση μέσω αυτού.

#### 3.1 Παιγνιδοποίηση: Εννοιολογικός προσδιορισμός

Στο συγκεκριμένο υποκεφάλαιο επιδιώκεται η διερεύνηση του όρου της «παιγνιδοποίησης». Αυτό θα γίνει μέσω της αναζήτησης της ετυμολογίας του αλλά και της ιστορικής του εξέλιξης.

##### 3.1.1 Απόπειρα ετυμολογικής προσέγγισης

Ο Επίκτητος είχε χρησιμοποιήσει τη φράση «*Ἀρχὴ παιδεύσεως ἢ τῶν ὀνομάτων ἐπίσκεψις*» και βάσει αυτής πραγματοποιήθηκε διερεύνηση της έννοιας της «παιγνιδοποίησης». Η αναζήτηση της ετυμολογικής της προέλευσης, συνοδεύτηκε ερευνώντας λεξικά και τα πρώτα ευρήματα έδειξαν ότι πρόκειται εμφανώς για έννοια γερμανικής προέλευσης και σαφώς λατινογενή, αφού αποτελεί σύνθεση της λέξης «*game*» (αγγλικός όρος που προέρχεται από παλαιά γερμανική διάλεκτο) και του ρήματος «*facere*» (ή «*facio*») της λατινικής γλώσσας, το οποίο έχει τη σημασία του «*κάνω, πράττω*». Διερευνώντας τον όρο λεξικογραφικά, διαπιστώθηκε ότι η λέξη εντοπίζεται σε πλήθος παλιών αγγλικών κειμένων και προέρχεται από τον όρο «*gamen*», με τον οποίο αντιστοιχίζεται ποικιλοτρόπως στις έννοιες της «*διασκέδασης*», της «*ευχαρίστησης*», της «*απόλαυσης*» και του «*αθλήματος*», ενώ ορισμένες φορές συνδέεται και με την έννοια του «*έρωτα*». Με το πέρασμα του χρόνου, διαπιστώθηκε ότι το παλιό αγγλικό «*gamen*» έχασε την κατάληξή του σε «*-en*», πιθανόν επειδή αυτό είχε λανθασμένα λάβει τη μορφή επιθήματος (Aarseth & Calleja, 2015).

Ο όρος «*παιχνίδι*» λοιπόν, προέρχεται ξεκάθαρα από τη γερμανική διάλεκτο, σημειώνοντας συγγένεια σε παλιότερες γερμανικές, ισλανδικές, δανικές γλώσσες, με το σύνολο των όρων αυτών να σημειώνουν κοινό τόπο στην ερμηνεία του «*κάτι που*

προκαλεί απόλαυση και χαρά». Παρόλα αυτά, η βαθύτερη προέλευση της έννοιας του παιχνιδιού, χαίρει σημαντικών αμφισβητήσεων, με μια θεωρία να υποστηρίζει ότι το παιχνίδι συνδέεται με τον γερμανικό όρο «*gumpen*» (σημαίνει «να πηδήξει» και προέρχεται από το αγγλικό «*to jump*»), του οποίου η τελική προέλευση πιθανόν να ερμηνεύεται ως ένα είδος έντονης και μη-προσδιοριζόμενης κίνησης. Ο γερμανικός όρος «*gumpen*», δεν αποκλείεται πάντως να αποτελεί την πηγή του προαναφερθέντος αγγλικού όρου, ο οποίος είναι στην ουσία μια καθημερινή λέξη που τεκμηριώθηκε για πρώτη φορά μόλις το 1.500 και της οποίας η προέλευσης επίσης αμφισβητείται (Gordon & Browne, 2010).

Τέλος, έχει διατυπωθεί μια θεωρία που προσπαθεί να εντοπίσει τον όρο στη γοτθική διάλεκτο (μια «νεκρή» γλώσσα των φυλών της ανατολικής Γερμανίας), όπου ο όρος «*gaman*» έχει εντοπιστεί από ερευνητές. Ο όρος αυτός υποδηλώνει το «συνεργάτη» ή τη «συντροφιά». Υπάρχουν μάλιστα ερευνητές οι οποίοι ετυμολογούν τη λέξη ως σύνθετη, από το πρόθεμα «*ga-*» που δηλώνει συλλογικό ουσιαστικό και τη λέξη «*man*», που σημαίνει στα αγγλικά «*άνθρωπος*». Ως εκ τούτου, προκύπτει ο όρος «*gaman*», εκφράζοντας είτε «*ανθρώπους μαζί*» είτε «*σύνολο ανθρώπων*» είτε «*συνεργάτες*» είτε «*συντροφιά*». Εν τέλει, η συγκεκριμένη ετυμολογία πιστεύεται ακράδαντα ότι εκφράζει το πνεύμα των Ολυμπιακών Αγώνων (Olympic games), δηλαδή ένα σύνολο δραστηριοτήτων που φέρνουν κοντά ανθρώπους και προάγουν την παγκόσμια συντροφικότητα (Essa, 2010).

### 3.1.2 Απόπειρα ιστορικής προσέγγισης

Ερχόμενος κάποιος στη χρήση του όρου «*gamen*», με μια πρώτη ματιά και σύμφωνα με το Oxford English Dictionary, φαίνεται να χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1580, η έννοια των Ολυμπιακών Αγώνων από τον Sir Philip Sidney. Ωστόσο, περισσότερο από μια δεκαετία αργότερα, φαίνεται πως μια μετάφραση του γαλλικού «*Jeux Olympiques*» είχε ως αποτέλεσμα την επικράτηση του όρου «*Ολυμπιακοί Αγώνες*», ο οποίος και παρέμεινε (Witte, Westbrook & Witte, 2017). Στο παρελθόν και συγκεκριμένα από το 776 π.Χ., χρησιμοποιούνταν είτε ο λατινικός όρος «*Olympicum certāmen*» είτε ο αντίστοιχος ελληνικός «*Ολυμπιακός Αγών*», με αμφότερα το λατινικό «*certāmen*» και το ελληνικό «*άγών*» να εμπεριέχουν την αίσθηση του «*αγώνα*» ή του ακόμη και του «*διαγωνισμού*». Αξίζει ωστόσο να

σημειωθεί ότι η αξία της έννοιας έχει αναγνωριστεί μόλις από το 1954, έτος κατά το οποίο αποτυπώθηκε σε μια αναφορά κρατικού φορέα, ότι *«μια αρετή των παιχνιδιών που ορισμένες φορές παραβλέπεται από όσους θέτουν υψηλότερους στόχους, είναι τα σημαντικά πλεονεκτήματά τους σε επιμορφωτικά και εκπαιδευτικά προγράμματα, καθιστώντας τα εύκολα, αρκετά συναρπαστικά, βοηθώντας στο να υπερκεραστούν ακόμη και τα πιο βαρετά γεγονότα»* (Βαρέλη & Σκαναβή, 2020).

Όσον αφορά τώρα τον όρο *«gamification»*, αυτός φαίνεται πως επινοήθηκε μόλις το 2002 από τον προερχόμενο από τον χώρο των ψηφιακών μέσων Βρετανό Nick Pelling, αν και ως όρος χρησιμοποιήθηκε πιο συχνά από το 2008 και μετά. Η δυναμική του συσχετίστηκε με την εμφάνιση των βιντεοπαιχνιδιών και των ηλεκτρονικών παιχνιδιών γενικότερα, ενώ πλέον έχει εδραιωθεί ως έννοια, με αποτέλεσμα τα παιχνίδια και οι εφαρμογές τους να συνθέτουν κομμάτι της καθημερινότητας για κάθε ηλικία. Μάλιστα, η αποδοχή του ήταν τέτοια, που από το 2010 και μετά, έχει ενσωματωθεί ως μεθοδολογία σε διάφορα πεδία (Witte, Westbrook & Witte, 2017).

Στα ελληνικά, ο όρος *«παιχνιδοποίηση»* (ή *«παιγνιοποίηση»*) αποτελεί ακριβή απόδοση του αντίστοιχου στα αγγλικά, με την ακαδημαϊκή κοινότητα ωστόσο να μην καταλήγει ακόμη σε συμφωνία αναφορικά με το περιεχόμενο της εν λόγω έννοιας και επί της ουσίας να εντοπίζονται δυο κατηγορίες ορισμού. Στη μεν πρώτη, συναντάται η ετυμολογία που παρουσιάστηκε σε προηγούμενη ενότητα, σχετικά με τη λεξικογραφική διερεύνησή του και τον όρο να συνδέεται με την *«επινοήση (ή κατασκευή) του παιχνιδιού»*, κοινώς στην εφαρμογή μηχανικών παιχνιδιών και στη χρήση στοιχείων τους, τα οποία μπορεί να είναι πόντοι, σήματα, bonuses ή/και πίνακες βαθμολογίας, προκειμένου ένα χαρακτηριστικό που συνήθως δεν ανήκει στο παιχνίδι, να μετατραπεί σε ενέργειες που θυμίζουν ένα. Ο ορισμός πηγάζει από την άποψη σχετικά με το *«τι είναι ένα παιχνίδι»* και ανήκει στο περιεχόμενο του *«ουσιοκρατισμού»* ή με πιο απλά λόγια, στο ότι οι λειτουργίες των παιχνιδιών προέρχονται από ένα σύνολο χαρακτηριστικών. Η δεύτερη κατηγορία θεωρεί την παιχνιδοποίηση μια διαδικασία που δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην εμπειρία των παικτών. Η διαδικασία αυτή συνίσταται στην αξιοποίηση κινητήριων δυνατοτήτων, οι οποίες στηρίζονται στις αρχές σχεδίασης των παιχνιδιών και αποσκοπούν στο να τα προωθήσουν (Πανταζίδης, 2020).

Υπάρχει λοιπόν ένα πλήθος ορισμών, οι οποίοι συνδέονται με τα οφέλη της παιχνιδοποίησης, καθώς και με το πεδίο όπου αυτή εφαρμόζεται, με ορισμένους



ειδικούς να σημειώνουν ότι πρόκειται για την υιοθέτηση μηχανισμών και τρόπου σκέψης που αποσκοπούν στην εμπλοκή των χρηστών σε διαδικασίες διαχείρισης προβλημάτων (Zichermann & Cunningham, 2011). Από άλλους ορίζεται ως «*η ενσωμάτωση μηχανισμών παιχνιδιού σε περιβάλλοντα μη-παιχνιδιού*» και πιθανόν για να οριστεί επακριβώς η έννοια της παιχνιδοποίησης, να απαιτείται η καταγραφή και ανάλυση των κύριων εννοιών που συνθέτουν τη βάση της και δεν είναι άλλες από το παιχνίδι, τα στοιχεία του (σαφείς οδηγίες, εμπόδια, προσωποποιημένοι ήρωες, πλαίσιο αφήγησης, επίπεδα βαθμολογίας κ.ά.), το σχεδιασμό, τα μη-απόλυτα σχετιζόμενα με περιβάλλοντα παιχνιδιού (ο μη-περιορισμός σε συγκεκριμένο πλαίσιο και η ενσωμάτωση σε πολλαπλά περιβάλλοντα, με σαφώς προσδιορισμένους κάθε φορά στόχους και αναμενόμενα αποτελέσματα) και η ανατροφοδότηση (Deterding et al., 2011).

Η παιχνιδοποίηση έχει οριστεί και ως «*...αλλαγή του τρόπου σκέψης και χρήσης κάποιων “κανόνων παιχνιδιού”, με σκοπό να αυξηθεί το ενδιαφέρον των μαθητών και να επιλυθούν προβλήματα*». Σε μια προσπάθεια να διευκρινιστεί τι δεν είναι η παιχνιδοποίηση, σημειώνεται πως δεν είναι σωστό να υποστηρίζει κάποιος ότι η παιχνιδοποίηση συναντάται οπουδήποτε υπάρχει παιχνίδι, αφού «*...κατά τη διαδικασία της, ο σχεδιασμός του παιχνιδιού μεταφέρεται σε περιβάλλοντα εκτός παιχνιδιού και η ίδια έχει γίνει πλέον παιχνίδι*» (Yildirim, 2017). Με μια πιο προσεκτική ματιά στην ιστορία της εκπαίδευσης, φαίνεται πως η παιχνιδοποίηση αποτελεί μια σύγχρονη πρακτική, η οποία μάλιστα έχει αρχίσει να χρησιμοποιείται σε διάφορα πεδία, προκειμένου να ενισχύσει τη μάθηση και να παρακινήσει τους μαθητές (Deterding et al., 2011).

Μάλιστα, ανάμεσα στις έννοιες «*παιχνίδι*» και «*παιχνιδοποίηση*», έχουν υπογραμμιστεί οι κύριες διαφορές και κατά τον προσδιορισμό της δεύτερης σημειώνονται ορισμένα κριτήρια διαχωρισμού. Μερικοί από τους πλέον συνηθισμένους ορισμούς της, είναι επίσης η «*χρήση μηχανισμών παιχνιδιού σε εφαρμογές εκτός παιχνιδιού*», η «*σκέψη παιχιδιάρικων για την επίλυση προβλημάτων*», η «*συμμετοχή όλων των μαθητών σε όλη τη μαθησιακή δραστηριότητα σε παιδαγωγικό περιεχόμενο*» και η «*χρήση στοιχείων παιχνιδιού σε περιβάλλοντα εκτός παιχνιδιού*» (Fisher, Beedle & Rouse, 2014). Η έννοια της «*παιχνιδοποίησης*» παρουσιάζει διαφορές από τις κατηγορίες «*εκπαιδευτικό παιχνίδι*» ή «*πραγματικό παιχνίδι*», αφού ενώ τα πρώτα περιγράφονται ως «*ψυχαγωγικές ή μη, δραστηριότητες, που χρησιμοποιούν πλήρως καθιερωμένο σχεδιασμό παιχνιδιών*». Χαρακτηριστικό

παράδειγμα, αποτελούν κάποια στοιχεία παιχνιδιού όπως οι «κονκάρδες» και οι «βαθμοί (ή τα πτυχία)», τα οποία χρησιμοποιούνταν συχνά σε παλιότερες περιόδους, από τη στρατιωτική διοίκηση της ΕΣΣΔ, με σκοπό την παρακίνηση των στρατιωτών και την αύξηση των μαθησιακών ικανοτήτων τους (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011).

Εν κατακλείδι, θα μπορούσε κάποιος να υποστηρίξει ότι η παιχνιδοποίηση αποτελεί μια έννοια που διαθέτει τα τεχνικά χαρακτηριστικά ενός παιχνιδιού, χωρίς όμως η ίδια να είναι παιχνίδι, αφού αναφέρεται κυρίως σε τρόπους σχεδίασης (ή λειτουργίας) παιχνιδιών σε Πληροφοριακά Συστήματα όπως οι πόντοι (points) που μπορούν να κερδίσουν οι παίκτες με την επιτυχή ολοκλήρωση μιας ενέργειας ή τα παράσημα/αναγνώριση (badges) που μπορούν να αποκτήσουν έπειτα από την υλοποίηση ενός σημαντικού επιτεύγματος. Επιπροσθέτως, η πρακτική αυτή δεν αποκλείεται να εμπεριέχει τους λεγόμενους «πίνακες κατάταξης» (leaderboards), στους οποίους σημειώνονται οι παίκτες που συμμετέχουν και ταξινομούνται σύμφωνα με ένα σκορ που επιτυγχάνουν (Kamasheve et al., 2015).

### **3.2 Εφαρμογές της παιχνιδοποίησης στην εκπαίδευση**

Τα τελευταία χρόνια, σημειώνεται ένα διαρκώς αυξανόμενο ενδιαφέρον για εφαρμογή στην εκπαιδευτική διαδικασία, διδακτικών τεχνικών παιχνιδοποίησης, εντός της οποίας η παιχνιδοποίηση έχει προσδιοριστεί ως η ενσωμάτωση τεχνικών παιχνιδιού σε περιβάλλον μάθησης. Η προσπάθεια εννοιολογικού προσδιορισμού της, στο σκέλος της εκπαίδευσης, έχει συνδεθεί επίσης με τις έννοιες: (i) *game-based learning* (δηλαδή μάθηση μέσα από τη διεξαγωγή παιχνιδιών) και (ii) τη μάθηση στην οποία χρησιμοποιούνται τεχνικές της (Lamsa, 2018).

Δεν είναι λίγες οι μελέτες που διερευνούν πρακτικές εφαρμογής στοιχείων παιχνιδιού σε περιβάλλον μάθησης, καθώς και τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα από την εφαρμογή αυτή. Έχοντας ως δεδομένο ότι οι παραδοσιακές μέθοδοι μάθησης έχουν πλέον χάσει την αίγλη τους στα μάτια των μαθητών, η σύγχρονη εκπαιδευτική κοινότητα πειραματίζεται σε καινοτόμες πρακτικές, προκειμένου να μαγνητίσει ξανά το ενδιαφέρον των μαθητών και να τους κάνει περισσότερο συμμετοχικούς (Sitra et al., 2016). Στα πλαίσια της πρακτικής

εφαρμογής στοιχείων παιχνιδιού (ή χαρακτηριστικών όπως εργασίες, πόντοι, προκλήσεις, ανταμοιβές, με στόχο την ταχύτερη ανατροφοδότηση για μαθησιακούς σκοπούς) στη διαδικασία μάθησης, αξιοποιούνται εμπορικά παιχνίδια ή αναπτύσσονται νέα, ανάλογα με τις ανάγκες και τους στόχους διδασκαλίας, ενώ και οι ίδιοι οι μαθητές ακόμη μπορούν να γίνουν «δημιουργοί». Οι υποστηρικτές της παιγνιδοποίησης πιστεύουν ότι η χρήση της γεννά κίνητρα, ενώ κρίνεται ικανή να συνδράμει σε θετικές αλλαγές της συμπεριφοράς, σε ανάπτυξη συνεργασιών και υγιούς ανταγωνισμού (Dichev & Dicheva, 2017).

Αναφορικά τώρα με τα κίνητρα συμμετοχής των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία, η παιγνιδοποίηση φαίνεται να τα αυξάνει. Ομοίως αυξάνει και την προσπάθεια που καταβάλλουν, με άμεσο αποτέλεσμα όχι μόνο την αύξηση της συμμετοχής αλλά και των επιδόσεών τους (Gooch et al., 2016). Οι πιο συνηθισμένες μέθοδοι παιγνιδοποίησης που χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς είναι (Ceker & Ozdamli, 2017):

- Απονομή πόντων: Δίνονται για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων και μπορεί να αφορούν την προσλαμβανόμενη εμπειρία, να δείχνουν το επίπεδο που κατέχει ο μαθητής, τις δεξιότητες που έχει αναπτύξει ή μπορούν ακόμα και να εξαργυρώνονται μέσα στο παιχνίδι για την απόκτηση (ή ανταλλαγή) κάποιας επιβράβευσης ή τη διάδραση με τους υπόλοιπους συμμαθητές.
- Επίπεδα: Θεσπίζονται με στόχο ο μαθητής να μεταβαίνει στο επόμενο, όταν ολοκληρώνει ενέργειες ή επιτυγχάνει στόχους, στο κάθε ένα από τα οποία όμως η δυσκολία και η πολυπλοκότητα αυξάνονται.
- Παράσημα (badges): Απονέμονται διαφόρων ειδών “παράσημα”, ως ένα είδος ανταμοιβής/επιβράβευσης για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων και συνήθως αποτελούν αντικείμενο σύγκρισης μεταξύ των υπολοίπων μαθητών αλλά και θαυμασμού, γεγονός που τους ωθεί να καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια για να επιτυγχάνουν επόμενους στόχους.
- Ράβδοι προόδου (bar charts) & πίνακες κατάταξης: Η χρήση τους προδίδει το επίπεδο των μαθητών και καθιστούν εύκολη τη σύγκριση με τους υπόλοιπους, καλλιεργώντας έτσι ένα κλίμα ανταγωνισμού μεταξύ τους.
- Επιβραβεύσεις εντός ή/και εκτός παιχνιδιού: Είναι ικανά να δώσουν ώθηση στους μαθητές, να καταβάλουν μεγαλύτερη προσπάθεια.

- Ανατροφοδότηση: Αποτελεί σημαντικό κομμάτι της διαδικασίας, αφού δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να βοηθήσουν (μέσα από την εμπειρία τους) στην κατεύθυνση βελτίωσης του παιχνιδιού και τους εμπλέκει περισσότερο στη διαδικασία.

Οι συγκεκριμένες εφαρμογές παιχνιδιοποίησης στη μαθησιακή διαδικασία μπορούν να έχουν πολλαπλά οφέλη. Υποστηρίζεται ότι αυξάνουν το κίνητρο του μαθητή να προσπαθήσει και να συνεχίσει την προσπάθεια. Η υπέρβαση των εμποδίων, συνήθως, απαιτεί συνεχή και επαναλαμβανόμενη εξάσκηση η οποία τις περισσότερες φορές είναι κουραστική για τον μαθητή. Η εφαρμογή της παιχνιδιοποίησης επιδιώκει την υπέρβαση της συγκεκριμένης δυσκολίας, προσφέροντας κίνητρα ώστε οι μαθητές να εκτελέσουν διεργασίες επιδιώκοντας να κερδίσουν τα ανάλογα βραβεία αναγνώρισης (Lamsa, 2018). Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα μελετών στο συγκεκριμένο αντικείμενο, φαίνεται ότι η παιχνιδιοποίηση έχει, ως επί το πλείστον, θετικά αποτελέσματα. Η αφοσίωση του χρήστη εξαρτάται κυρίως από το αντικείμενο και το πλαίσιο του παιχνιδιού και από τα ειδικά στοιχεία του χαρακτήρα παίκτη (Sitra et al., 2016).

### **3.2.1 Πλεονεκτήματα της παιχνιδιοποίησης**

Η εφαρμογή της παιχνιδιοποίησης στη διαδικασία μάθησης, σύμφωνα με έρευνες, σημειώνει θετικά αποτελέσματα, μιας και τα κίνητρα των μαθητών αυξάνονται όσον αφορά την καταβληθείσα προσπάθεια και τη συνέχιση της περιπέτειας απόκτησης γνώσεων. Καταφέρνουν επίσης να υπερβούν εμπόδια που απαιτούν συνεχή και κοπιαστική εξάσκηση, ενώ ταυτόχρονα προσφέρονται κίνητρα για την εκτέλεση ενεργειών, μέσα από τις οποίες περιμένουν να κερδίσουν αναγνώριση. Η αφοσίωση του χρήστη εξαρτάται, κυρίως, από το αντικείμενο, το πλαίσιο του παιχνιδιού και από τα ειδικά στοιχεία που συνθέτουν το χαρακτήρα του εκάστοτε παίκτη (Arnott & Duncan, 2019).

Οι Nand et al. (2019) δημιούργησαν το παιχνίδι «*Ποιος θέλει να γίνει εκατομμυριούχος*», σε πρόγραμμα ανοικτού κώδικα, με σκοπό τη διδασκαλία της αριθμητικής. Η έρευνά τους σε δείγμα 120 μαθητών, διήρκεσε δύο εβδομάδες και αρχικά στόχευε στη διαπίστωση του κατά πόσο οι μαθητές σημείωναν γνωστικά

οφέλη, καθώς και το βαθμό στον οποίο συμμετείχαν πιο ενεργά εξαιτίας της παιχνιδοποίησης. Στη συνέχεια, επιδίωξαν να διαπιστώσουν κατά πόσο τα χαρακτηριστικά που οι μαθητές επέδειξαν ως τα πλέον ελκυστικά για το παιχνίδι, τόνωσαν τα διαπιστωθέντα οφέλη. Αποδείχθηκε ότι η παιχνιδοποίηση μπορεί να λειτουργήσει θετικά στην πρόσκτηση γνώσεων και να είναι πιο αποτελεσματική αναφορικά με την ενεργό συμμετοχή μαθητών στη διαδικασία εκπαίδευσης.

Στη μελέτη των Udjala, Guizot & Chandra (2018) σε μαθητές Δημοτικού στην Ινδονησία, κύριο αντικείμενο ήταν η διερεύνηση της επίδρασης της παιχνιδοποίησης, στη διδασκαλία των Μαθηματικών και για το λόγο αυτό δημιουργήθηκε διαδραστική εφαρμογή με σκοπό τη διδασκαλία εννοιών του μαθήματος με χρήση ήχου, εικόνας, βίντεο και παιχνιδιών. Διαπιστώθηκε ότι οι έννοιες έγιναν κατανοητές από τους συμμετέχοντες, με μεγαλύτερη ευκολία από ό,τι σε όσους δε χρησιμοποίησαν τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Επιπλέον, εξαιτίας του διαδραστικού της χαρακτήρα, το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων σημείωσε αύξηση, οδηγώντας στη διαπίστωση πως αφενός η παιχνιδοποίηση συμβάλλει στη βαθύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου και αφετέρου αυξάνει το ενδιαφέρον των μαθητών.

Αξιόλογη όμως είναι και η διάρκεια 12 εβδομάδων, μελέτη των Rachels & Rockinson-Szapkiw (2017), οι οποίοι αξιοποίησαν τη γνωστή εφαρμογή “Duolingo”, για να βοηθήσουν μαθητές της Γ΄ και Δ΄ Δημοτικού να μάθουν ισπανικά και αποσκοπούσαν στη διαπίστωση του κατά πόσο η διδασκαλία του μαθήματος με τη βοήθεια της εν λόγω εφαρμογής, ήταν ικανή να βελτιώσει το επίπεδο γνώσεων και την ακαδημαϊκή αυτο-αποτελεσματικότητα του δείγματος. Το τελικό συμπέρασμα ήταν ότι η παιχνιδοποίηση συνθέτει ένα σημαντικό εργαλείο για τη διαδικασία εκπαίδευσης, χωρίς ωστόσο αυτό να είναι αποτελεσματικό σε κάθε περίπτωση, κυρίως όσον αφορά την ανάπτυξη γνωστικών ικανοτήτων.

Με τη σειρά τους, οι Buckley & Doyle (2016) προσπάθησαν να διερευνήσουν κατά πόσο η παιχνιδοποίηση μπορεί να αποτελέσει κίνητρο για τους μαθητές, όπως επίσης αν μπορεί να διασφαλίσει και ταυτόχρονα να ενισχύσει την ενεργό τους συμμετοχή. Η μελέτη τους οδήγησε στο συμπέρασμα ότι η πλειοψηφία των μαθητών βελτίωσαν τις γνωστικές τους επιδόσεις, όπως επίσης ότι ενισχύθηκε η ενεργός συμμετοχή τους στη διαδικασία μάθησης, με την προϋπόθεση ότι δε σημείωναν απουσίες στα online μαθήματα. Ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι οι θετικές επιπτώσεις συνδέονται με τα κίνητρα των μαθητών, συνεπώς η διαδικασία δε συνιστά ολοκληρωτική λύση για την ενίσχυση της συμμετοχής των μαθητών, δεδομένου ότι

σε αυτή φαίνεται πως υπεισέρχονται και άλλες παράμετροι. Συμπληρωματικά, στη μελέτη της Dias (2017) προέκυψε το συμπέρασμα ότι σε όσους μαθητές παρακολούθησαν μαθήματα με την τεχνική της παιχνιδοποίησης, αυξήθηκε η συμμετοχή τους, όπως επίσης τα γνωστικά και παιδαγωγικά οφέλη.

Τέλος, σε μελέτη που περιλάμβανε 113 μαθητές Ε΄ και ΣΤ΄ Δημοτικού στην Ελλάδα, το τελικό συμπέρασμα που διατυπώθηκε ήταν ότι η διακοπή της παιχνιδοποίησης οδηγεί σε μείωση της κινητοποίησης των μαθητών, αν και τα επίπεδά της ήταν υψηλότερα από τα αντίστοιχα πριν την εφαρμογή της. Επιπλέον, διαπιστώθηκε πως το σύστημα πόντων είναι πιο ικανό εργαλείο από τους πίνακες κατάταξης, τις αποστολές, τα παράσημα και τα τυχαία γεγονότα, στην κατεύθυνση θετικής επίδρασης της κινητοποίησής τους (Καραολή, 2018).

### **3.2.2 Μειονεκτήματα της παιχνιδοποίησης**

Αν και διαπιστώνεται πως η διδακτική τεχνική της παιχνιδοποίησης χρησιμεύει κυρίως σε μαθητές Α΄θμιας εκπαίδευσης, κρίνεται χρήσιμο να εντοπιστούν διάφορα μειονεκτήματα που συνοδεύουν την εφαρμογή της, ανεξαρτήτως εκπαιδευτικής βαθμίδας. Για παράδειγμα, στη μελέτη των Hanous & Fox (2015) (η οποία αξίζει να σημειωθεί ότι είχε διάρκεια 4 ετών), οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η συχνή ενασχόληση με παιχνίδια που προσφέρουν ανταμοιβές, λειτουργεί αρνητικά, αφού οι συμμετέχοντες δε βελτίωσαν τις μαθησιακές τους επιδόσεις ούτε την ενεργό τους συμμετοχή στη διαδικασία μάθησης.

Σε παρόμοιες διαπιστώσεις κατέληξαν στην έρευνά τους και οι Kwon & Ozrolat (2021), στην οποία η βαθμολογία που σημείωσαν οι συμμετέχοντες έδειξαν πως δεν έμειναν ικανοποιημένοι από τη τεχνική διδασκαλίας που χρησιμοποιήθηκε, ενώ καταγράφηκαν επίσης χαμηλές βαθμολογικές επιδόσεις και έλλειψη γνώσεων, αποτελέσματα που ευθυγραμμίζονται με την έρευνα των Hernandez-Fernandez, Olmedo-Torre & Pena (2020) σχετικά με το σχεδιασμό του μαθήματος της Τεχνολογίας, αξιοποιώντας τεχνικές παιχνιδοποίησης.

Κλείνοντας με τα μειονεκτήματα της εν λόγω μεθόδου, η υλοποίησή της σε περιβάλλον διαδικτύου, χρησιμοποιώντας μια ή περισσότερες οθόνες ή/και σύγχρονες συσκευές (Εικονικής ή/και Επαυξημένης Πραγματικότητας), γεγονός που συνοδεύεται από τον κίνδυνο εθισμού για τους μαθητές. Ένα ακόμη από τα

μειονεκτήματα της μεθόδου, είναι το σημαντικά μεγάλο κόστος εφαρμογής της (αν στόχος είναι ταυτόχρονα και οι παροχές ποιοτικών υπηρεσιών μέσα από αυτή), μιας και η αναπαραγωγή οπτικοακουστικού εκπαιδευτικού υλικού παραμένει σε υψηλά επίπεδα. Ταυτόχρονα, το εκπαιδευτικό υλικό και τα εργαλεία που αξιοποιούνται, θεωρείται αναγκαίο να αναβαθμίζονται σε τακτικά χρονικά διαστήματα. Συνεπώς, θα μπορούσε εύκολα να υποστηρίξει κάποιος ότι οι μαθητές δεν είναι βέβαιο πως θα αποκομίσουν τα αναμενόμενα γνωστικά οφέλη από την αξιοποίηση της μεθόδου, με αποτέλεσμα να απαιτούνται πλήθος μελετών για την καθολική αποδοχή ή απόρριψή της. Η έλλειψη επαρκούς αριθμού μελετών όσον αφορά τα έμπρακτα αποτελέσματά της, έχει εξάλλου επισημανθεί από την ερευνητική κοινότητα (Καραολή, 2018).

### **3.2.3 Έρευνες για τις απόψεις των εκπαιδευτικών**

Τα τελευταία χρόνια, η παιχνιδοποίηση θεωρείται μια καινοτομία για την εκπαίδευση και αποτελεί ελκυστική μέθοδο παρακίνησης των μαθητών, καταφέρνοντας να ενισχύσει τη διαδικασία μάθησης. Παραμένει ωστόσο ερωτηματικό, το κατά πόσο είναι μια μέθοδος την οποία οι εκπαιδευτικοί γνωρίζουν και σε ποιο βαθμό την εφαρμόζουν. Ξεκινώντας λοιπόν με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 81 φοιτητές Προσχολικής και Δημοτικής εκπαίδευσης στη Ρουμανία (μελλοντικοί εκπαιδευτικοί), αναφορικά με τις γνώσεις και τις απόψεις τους στην παιχνιδοποίηση, διαπιστώθηκε μια δυσκολία στην κατανόηση της μεθόδου, με τους μισούς από αυτούς να θεωρούν πως δεν υπάρχει διαφορά ανάμεσα σε αυτή και τη μάθηση που βασίζεται στο παιχνίδι (game-based learning). Αναφορικά τώρα με τα οφέλη της αξιοποίησής της στην εκπαίδευση, οι συχνότερες απαντήσεις σχετίστηκαν με την πιο ενεργή συμμετοχή μαθητών και την αύξηση του ενδιαφέροντος, εξαιτίας του διασκεδαστικού της χαρακτήρα. Ωστόσο, ο χρόνος προετοιμασίας και εφαρμογής της, όπως επίσης η έλλειψη γνώσεων για τις μεθόδους υλοποίησής της και οι περιορισμοί εξαιτίας των προγραμμάτων σπουδών, θεωρούνται σοβαρά μειονεκτήματα (Opris, Balint-Svella & Zsoldos-Marchis, 2021).

Σε παρόμοια μελέτη στη Μαλαισία, αυτή των Mee-Mee et al. (2020), στόχος ήταν η διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις προτιμήσεις τους στην αξιοποίηση της παιχνιδοποίησης, τα εμπόδια που συναντούν στην

προσπάθειά τους να την ενσωματώσουν στη διδασκαλία, όπως επίσης και την αποτελεσματικότητάς της. Συμμετείχαν και εδώ φοιτητές (33 σύνολο), οι οποίοι κλήθηκαν να συμπληρώσουν ερωτηματολόγιο, με τη διάρκεια της έρευνας να φτάνει τις 16 εβδομάδες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι περισσότεροι από τους μισούς έδειξαν πράγματι να προτιμούν την αξιοποίησή της στη διδασκαλία, δηλώνοντας ότι δημιουργείται ένα κατάλληλο περιβάλλον μάθησης. Το σοβαρότερο εμπόδιο φάνηκε πως είναι η απουσία κατάλληλης τεχνολογίας και πόρων, με τα οποία θα υποστηρίζονταν οι εκπαιδευτικοί ώστε να την ενσωματώσουν ευκολότερα, ενώ τόσο ο εντοπισμός κατάλληλου υλικού για σχεδιασμό δραστηριοτήτων οι οποίες ταιριάζουν στο αντίστοιχο γνωστικό αντικείμενο, καθώς και η πλειοψηφία των παιχνιδιών, θεωρήθηκε πως συνοδεύονταν από αυξημένη πολυπλοκότητα. Τέλος, διαπιστώθηκε πως η ενσωμάτωση ελκυστικών δραστηριοτήτων κατά τη διδασκαλία εκμάθησης γλωσσών, βοήθησε τους μαθητές να εξοικειωθούν με περισσότερα από ένα διαφορετικά στυλ μάθησης, βελτιώνοντας έτσι τη δημιουργική τους σκέψη και συμβάλλοντας στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων.

Τέλος, η έρευνα που διεξήχθη από τους Martí-Parreño, Seguí-Mas & Seguí-Mas (2016) σε 98 εκπαιδευτικούς, εξέτασε τη στάση τους προς την εν λόγω μέθοδο και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μόλις το 11,3% την αξιοποιεί σε συχνή βάση, αν και θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν τα 43,9 έτη, γεγονός που θα μπορούσε να αποτελεί σοβαρό λόγο έλλειψης γνώσεων σχετικών με την εφαρμογή της. Σημαντικά εμπόδια στην προσπάθεια ενσωμάτωσής της, ήταν η έλλειψη χρόνου, η απουσία κατάρτισης και οι ελλείψεις σε οικονομικούς πόρους για την απόκτηση των κατάλληλων εργαλείων (Martí-Parreño, Seguí-Mas, & Seguí-Mas (2016).

### **3.2.4 Εφαρμογή της παιχνιδοποίησης σε Α΄θμια και Β΄θμια εκπαίδευση**

Η εφαρμογή των τεχνικών της παιχνιδοποίησης στην εκπαιδευτική διαδικασία και πρωτίστως σε επίπεδο Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, επικεντρώνεται στην αύξηση του ενδιαφέροντος που εκδηλώνεται από την πλευρά των μαθητών, αποσκοπώντας στην ενίσχυση της συμμετοχής τους στη διαδικασία μάθησης. Με γνώμονα λοιπόν αυτό, χαρακτηριστικά της μεθόδου τα οποία πιστεύεται πως είναι ικανά να ενισχύουν



τη θετική συμπεριφορά των μαθητών, καταβάλλεται προσπάθεια να αξιοποιηθούν κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, ενώ ταυτόχρονα προάγονται καλές συνήθειες και βέλτιστες πρακτικές από την πλευρά των μαθητών, για μια πιο αποτελεσματική μελέτη στο σπίτι. Ωστόσο, για τα παραπάνω θεωρείται αναγκαία προϋπόθεση οι εκπαιδευτικοί να έχουν καταστήσει με απλό τρόπο και σαφήνεια στους μαθητές, τη μέθοδο αξιολόγησης που σκοπεύουν να εφαρμόσουν κατά τη διάρκεια διδασκαλίας και σίγουρα προτού εφαρμόσουν χαρακτηριστικά της παιχνιδοποίησης. Αξίζει να αναφερθεί ενδεικτικά κάποιος στα “*avatar*” και το “*ClassDojo*”, δηλαδή σε λογισμικά που έχουν σχεδιαστεί ώστε να χρησιμοποιηθούν εύκολα από τους διδάσκοντες στην Α΄θμια εκπαίδευση και αποσκοπούν στη διερεύνηση της συμπεριφοράς των μαθητών και την επιβράβευσή τους. Το πρώτο, δίνει τη δυνατότητα κατασκευής μιας ηχογραφημένης ψηφιακής τάξης, ενώ το δεύτερο επιτρέπει την παρακολούθηση της ανάπτυξης των μαθητών και των εκπαιδευτικών επιπέδων (Chiarelli, Szabo & Williams, 2015).

Μελετώντας λοιπόν τις ελληνόγλωσσες αλλά και ξενόγλωσσες έρευνες που σχετίζονται με την εφαρμογή της παιχνιδοποίησης στην Α΄θμια εκπαίδευση, διαπιστώνει εύκολα κάποιος ότι η μέθοδος αυτή μπορεί να καταστεί αποτελεσματική μόνο υπό την προϋπόθεση ότι το σχεδιαζόμενο παιχνίδι χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένη στοχοθεσία, προσομοιάζει την πραγματική ζωή και ενθαρρύνει τη συμμετοχικότητα, παρέχοντας πρωτίστως υλικά κίνητρα. Αναζητώντας ενδεικτικά ορισμένες έρευνες που θα μπορούσαν να επιβεβαιώσουν τις εν λόγω πεποιθήσεις, συναντάται αυτή των Κατσιγιαννάκης & Καραγιαννίδης (2015), οι οποίοι εξέτασαν το βαθμό στον οποίο η μέθοδος βοηθά τους μαθητές Ειδικής Αγωγής, στην αύξηση της συμμετοχής τους στη διαδικασία εκπαίδευσης και επίτευξης συγκεκριμένων γνωστικών και παιδαγωγικών στόχων. Το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξε η συγκεκριμένη μελέτη, ήταν πως η εφαρμογή στοιχείων παιχνιδοποίησης στην Α΄θμια εκπαίδευση, υπό οικείες για τους μαθητές συνθήκες και δεδομένου του μειωμένου βαθμού δυσκολίας, αποτελεί ικανή συνθήκη για την ενθάρρυνση της συμμετοχής των εκπαιδευομένων στη διαδικασία εκπαίδευσης. Σημειώνεται τέλος, ότι η εικόνα θεωρείται περισσότερο σημαντική από το κείμενο στο σχεδιασμό παιχνιδιών. Στην έρευνα των Jones et al. (2015) όπου έλαβαν μέρος 180 μαθητές Δημοτικού σε διάστημα 10 ημερών και στα πλαίσια παιχνιδιού με επιβράβευσή, τα παιδιά ενθαρρύνθηκαν να καταναλώνουν περισσότερα φρούτα και λαχανικά, με τις καταναλώμενες ποσότητες να καταγράφονται σε καθημερινή βάση, ενώ έπειτα, τα

παιδιά κατατάχθηκαν σε «καλούς» και «κακούς», λαμβάνοντας υπόψιν τις ημερήσιες καταναλώσεις τους. Διαπιστώθηκε ότι οι «καλοί» προσπάθησαν αργότερα να διατηρήσουν τις καλές διατροφικές τους συνήθειες. Τέλος, στη μελέτη των Kamalodeen, Ramsawak-Jodha & Figaro-Henry (2021), στόχος ήταν η αξιοποίηση της παιχνιδοποίησης μέσω ψηφιακής εφαρμογής, με σκοπό τη διδασκαλία της γεωμετρίας σε μαθητές ΣΤ΄ Δημοτικού. Αξιοποιώντας ένα ιδιαίτερα γνωστό παιχνίδι παζλ, οι μαθητές κλήθηκαν να σχηματίσουν σε υπολογιστή γεωμετρικά σχήματα, αυξανόμενης δυσκολίας σε κάθε επίπεδο, με τους μαθητές να ανταγωνίζονται μεταξύ τους για το ποιος θα αναδειχθεί νικητής.

Αναζητώντας κάποιος αντίστοιχες μελέτες που να αφορούν τη Β΄θμια εκπαίδευση, διαπιστώνεται ότι το πλήθος τους σημειώνει σημαντική υστέρηση έναντι αυτών της Α΄θμιας. Επιπροσθέτως, σε αυτή την εκπαιδευτική βαθμίδα επίσης συναντώνται σε μεγάλη έκταση η χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών, μεγαλύτερης όμως πολυπλοκότητας, πιο σύνθετα και με δύσκολες δοκιμασίες, οι οποίες από την πλευρά των μαθητών απαιτούν αξιοποίηση δεξιοτήτων διερεύνησης, συλλογισμού και οργάνωσης πληροφοριών. Έτσι, στη μελέτη των Segura-Robles et al. (2020), εξετάστηκε στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής, η ενθάρρυνση συμμετοχής, η ανάπτυξη αυτονομίας, το ενδιαφέρον και τα εσωτερικά κίνητρα που προσφέρει η τεχνική της παιχνιδοποίησης. Κατασκευάστηκε έτσι ένα δωμάτιο διαφυγής, με σκοπό οι μαθητές να λειτουργήσουν συλλογικά και να συνεργαστούν, αξιοποιώντας γνώσεις που είχαν πρωτίστως αποκομίσει από τη διδασκαλία του μαθήματος, με σκοπό να αναπτύξουν κριτικές δεξιότητες, να διευρύνουν τη δημιουργική τους σκέψη και να αυξήσουν την αλληλεπίδραση και τη συμμετοχή τους.

Εν κατακλείδι, θα μπορούσε κάποιος να υποστηρίξει ότι η υλοποίηση δραστηριοτήτων παιχνιδοποίησης στην Α΄θμια εκπαίδευση κυρίως, διέπεται από παιδαγωγική επιτυχία μόνο εφόσον επιτυγχάνονται οι στόχοι που εκ των προτέρων διατυπώνονται ξεκάθαρα στους μαθητές, αξιοποιούν τις εμπειρίες τους, προάγουν τη συνεργασία και την ομαδικότητα και έχουν ως βασικό άξονα την επιβράβευση των εμπλεκόμενων μαθητών. Η αμφισβήτηση των παιχνιδιών που δεν είναι ομαδικά αλλά ατομικά (συνεπώς δεν επιδιώκεται μέσα από αυτά η ανάπτυξη ικανοτήτων συνεργασίας), δε θα ήταν πρόπουσα ενέργεια, ωστόσο, τα πρώτα συνεπάγονται την ενεργοποίηση των αισθήσεων των παιδιών και έντονη δράση, οδηγώντας σε πιο ενεργό συμμετοχή και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων με πλήθος γνωστικών και παιδαγωγικών πλεονεκτημάτων.

### 3.2.5 Παιγνιδοποίηση και μαθησιακές δυσκολίες

Αρκετά παιδιά, διαφόρων ηλικιών, είναι γεγονός ότι αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες, με τη σοβαρότητα του φαινομένου να ποικίλει από μαθητή σε μαθητή. Η ιδιαιτερότητα στην αντιμετώπισή τους, έγκειται στο ότι, από τη μια, κάθε περίπτωση χρίζει διαφορετικής προσέγγισης και από την άλλη, ότι δεν είναι σωστά εκπαιδευμένοι όλοι οι διδάσκοντες, με αποτέλεσμα να δυσκολεύονται στη διαχείριση κάθε ξεχωριστής περίπτωσης (Carrión, González & Vaca, 2016). Η αυξανόμενη χρήση τεχνολογικών εφαρμογών στη διδακτική πρακτική, έχει αυξήσει παράλληλα και τη δυσκολία αποτελεσματικής τους χρήσης από άτομα με ειδικές ανάγκες ή κινητικές δυσκολίες. Ωστόσο, η αξιοποίηση των παιχνιδιών στη διδασκαλία, φαίνεται πως είναι ικανή να βοηθήσει αυτή την κατηγορία μαθητών, δίνοντάς τους την απαραίτητη ώθηση ώστε να συμμετέχουν μέσα από περισσότερο προσιτές και ευχάριστες δράσεις, στη μαθησιακή διαδικασία, αφού αναφέρονται σε μεγάλο βαθμό σε μαθητές που δεν έχουν συμμετοχή στην τάξη είτε εξαιτίας κοινωνικών δυσκολιών είτε εξαιτίας οικογενειακών προβλημάτων που ασκούν αρνητική επίδραση. Ως εκ τούτου, σημειώνουν χαμηλές ακαδημαϊκές επιδόσεις και αναπτύσσουν χαμηλά κίνητρα (Sasupilli, Bokil & Wagle, 2019).

Τα πρώτα χρόνια φοίτησης ενός μαθητή στο σχολείο, οι μεγαλύτερες δυσκολίες προέρχονται από τα μαθήματα της Γλώσσας και των Μαθηματικών, με ορισμένους να συναντούν μαθησιακές δυσκολίες στην ανάγνωση, τη γραφή και την αριθμητική, γεγονός αρκετά σύνηθες, το οποίο μάλιστα διερευνάται τακτικά. Πιο συγκεκριμένα όμως, η δυσλεξία και η δυσαριθμησία αποτελούν δύο από τις κυριότερες μαθησιακές δυσκολίες που συναντώνται, με την ερευνητική κοινότητα να εργάζεται πάνω στην ανάπτυξη αλγορίθμων επεξεργασίας φωνής και κατανόησης της γλώσσας, που βρίσκουν εφαρμογή σε βιντεοπαιχνίδια και μέσα από αυτές οι μαθητές με δυσλεξία έχουν σημειώσει βελτίωση στην ανάπτυξη της ομιλίας τους, την κατανόηση της γλώσσας και την αντιληπτική μάθηση (Fragel-Madeira et al., 2015).

Αποτελέσματα μελετών έχουν δείξει ότι η φωνολογική ανάγνωση παιδιών με δυσλεξία, μπορεί μέσα από εξατομικευμένα περιβάλλοντα μάθησης σε βιντεοπαιχνίδια, να σημειώσει βελτίωση, σημειώνοντας πρώτα βελτίωση των επιπέδων ενσυναίσθησης, προσοχής και αφοσίωσης κατά τη διαδικασία του μαθήματος (Carrión, González & Vaca, 2016). Η δυσλεξία συναντάται περίπου στο 10% των ανθρώπων και θεωρείται από τις πλέον συνηθισμένες μαθησιακές

δυσκολίες, ενώ δεν είναι σπάνιο να συνοδεύεται από άλλες μαθησιακές δυσκολίες όπως η δυσαριθμησία. Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια και οι εφαρμογές παιχνιδοποίησης, θεωρούνται εργαλεία ικανά να προσφέρουν ένα εξατομικευμένο περιβάλλον μάθησης στους μαθητές με την εν λόγω δυσκολία, το οποίο βοηθά στη βελτίωση της μνήμης, της ακουστικής και οπτικής αντίληψης, της κριτικής σκέψης και της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων. Συνεπώς, για έναν εκπαιδευτικό τα παιχνίδια μπορούν να μετατραπούν σε σημαντικό εργαλείο και υπό τις κατάλληλες προϋποθέσεις μπορούν να βελτιώσουν την αυτοπεποίθηση των μαθητών, να προσφέρουν πρόσθετα κίνητρα και να διατηρήσουν το ενδιαφέρον τους. Ακόμη και κατά τη διάγνωση μιας μαθησιακής δυσκολίας, η αξιοποίησή τους μπορεί να έχει καλύτερα αποτελέσματα σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους διάγνωσης, ενώ με την εφαρμογή της παιχνιδοποίησης ως εργαλείο διάγνωσης μαθησιακών δυσκολιών, οι μαθητές μπορούν να αισθανθούν περισσότερο άνετα και να ενισχύσουν την αυτοπεποίθησή τους (Sasupilli, Bokil & Wagle, 2019).

### **3.2.6 Διαδικτυακά εργαλεία που αξιοποιούνται στο πλαίσιο της παιχνιδοποίησης**

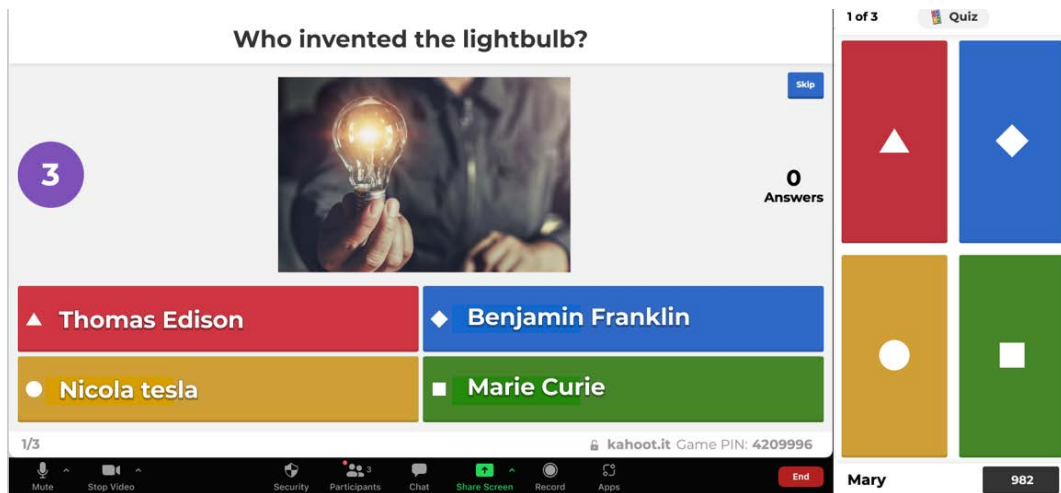
Στην παρούσα ενότητα - και τελευταία του εν λόγω κεφαλαίου - γίνεται μια προσπάθεια να καταγραφούν τα πλέον γνωστά και δημοφιλή παιχνίδια, όπως επίσης μια σειρά από διαδικτυακά εργαλεία που χρησιμοποιούνται κυρίως στην Α΄θμια αλλά και Β΄θμια εκπαίδευση, για παιδαγωγικό σκοπό, τα οποία μάλιστα έχουν υποστεί τροποποιήσεις, έχοντας ως γνώμονα συγκεκριμένους και εξατομικευμένους διδακτικούς στόχους.

Η κυριότερη αιτία που τα παιχνίδια αυτά αξιοποιούνται ευρέως, συνδέεται από τη μια με το σχεδιασμό τους, μιας και απευθύνονται σε μαθητές και εκπαιδευτικούς, επομένως οι δράσεις από τις οποίες αποτελούνται έχουν ως κεντρικό άξονα τη βελτίωση των διαδικασιών εκπαίδευσης και την επίτευξη μαθησιακών στόχων. Από την άλλη, η ευκολία στη χρήση τους δε απαιτεί ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις. Όσον αφορά τις απαιτήσεις σε επίπεδο τεχνολογικής υποδομής, αυτή περιλαμβάνει διαδικτυακές πλατφόρμες εκπαίδευσης ή αλλιώς, ολοκληρωμένα υπολογιστικά συστήματα που δίνουν τη δυνατότητα τόσο στους σχεδιαστές όσο και στους χειριστές, να οργανώσουν το εκπαιδευτικό υλικό, να μοιράσουν τα μαθήματα, να αξιολογήσουν τους μαθητές και να ενθαρρύνουν τη μεταξύ τους

διάδραση (Wang, 2015). Ενδεικτικά, λοιπόν, παρουσιάζονται μερικές από τις πλέον γνωστές και ευρέως χρησιμοποιούμενες για εκπαιδευτικούς σκοπούς, πλατφόρμες: το moodle, το Kahoot και το Quizizz.

Ξεκινώντας με το “moodle”, έχει χτιστεί στη βάση μιας παιδαγωγικής φιλοσοφίας και σχεδιάστηκε με σκοπό να αξιοποιείται τόσο από τους εκπαιδευτικούς όσο και τους μαθητές, οποιασδήποτε εκπαιδευτικής βαθμίδας. Η λογική επί της οποίας λειτουργεί η πλατφόρμα, βασίστηκε στη θεωρία του κοινωνικού εποικοδομητισμού. Στόχος της δεν είναι απλά να μεταδίδει τη γνώση αλλά και να βοηθά στη δημιουργία της. Βασικό του πλεονέκτημα είναι το γεγονός ότι προσφέρει στους εκπαιδευτικούς τη δυνατότητα αξιολόγησης των ασκήσεων των μαθητών και επιτρέπει την άμεση ανατροφοδότηση, προωθώντας τη διαδικασία εκπαίδευσης, ενώ οι εκπαιδευτικοί μέσα από την εν λόγω πλατφόρμα, μπορούν επίσης να αναρτούν τις εργασίες που οι μαθητές πρέπει να ολοκληρώσουν, όπως επίσης τη δομή και το περιεχόμενο κάθε μαθήματος χρησιμοποιώντας το κατάλληλο οπτικο-ακουστικό υλικό. Δεδομένου ότι η πλατφόρμα έχει βασιστεί στην τεχνολογία του ανοιχτού κώδικα, γεγονός που πρακτικά υποδηλώνει πως οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να τη διαχειριστούν εύκολα και να ανεβάσουν περιεχόμενο, άρα πρόκειται για ένα εύχρηστο εργαλείο, που εξελίσσεται διαρκώς και ακολουθεί τις ανάγκες της εκπαιδευτικής κοινότητας (Gamage, Ayres & Behrend, 2022).

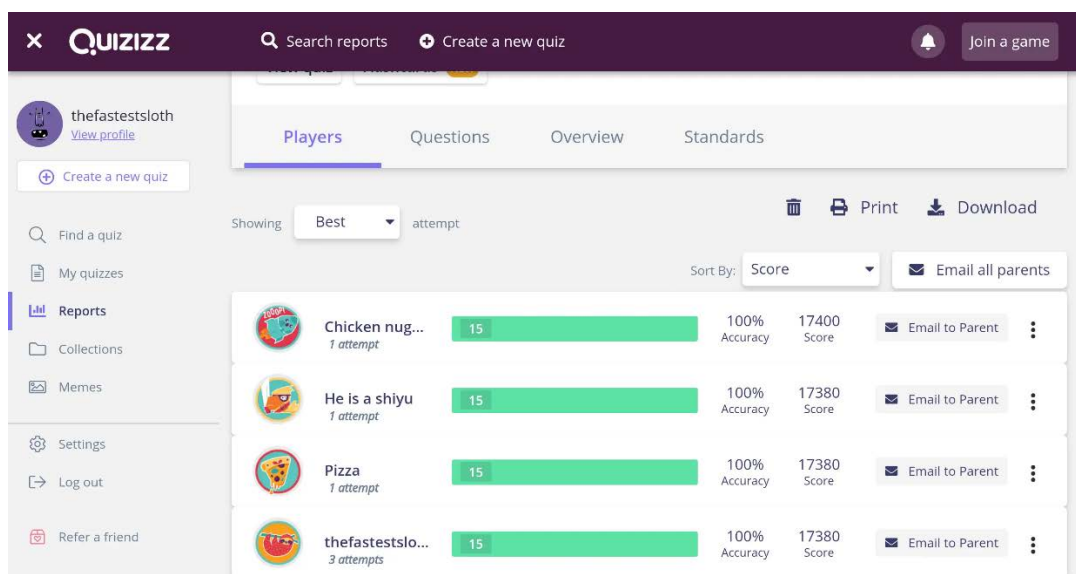
Περνώντας τώρα στην πλατφόρμα “Kahoot”, πρόκειται για ψηφιακό εργαλείο με ελεύθερη πρόσβαση (free access), μπορεί να προσαρμοστεί από τους εκπαιδευτικούς, είναι ελκυστικά σχεδιασμένο και επιτρέπει τη χρήση του σε όλα τα μαθήματα για την κατασκευή κουίζ γνώσεων. Χρησιμοποιείται για σκοπούς αξιολόγησης τόσο των μαθητών όσο και των εκπαιδευτικών, για εξάσκηση της μνημονικής και της κριτικής ικανότητας και για επανάληψη και εμπέδωση πληροφοριών. Η πλατφόρμα έχει σημειώσει αξιόλογα αποτελέσματα όσον αφορά την κινητοποίηση, εμπλοκή και ενίσχυση της εμπειρίας μάθησης, αφού αξιοποιεί κάθε στοιχείο παιχνιδιοποίησης για να μεταφέρει τη μάθηση, μιας και διαθέτει πίνακες κατάταξης, διακριτικά, στατιστικά για ανατροφοδότηση και ψηφιακό βάθρο για τους τρεις πρώτους που αναδεικνύονται σε επιδόσεις. Οι προϋποθέσεις αξιοποίησής της εντός των τάξεων, είναι να υπάρχει διαδραστικός πίνακας, η εκπαιδευτική μονάδα να διαθέτει ασύρματο δίκτυο (wi-fi) στους χώρους της και τέλος, να υπάρχει η δυνατότητα οι μαθητές να μπορούν να αξιοποιήσουν τις έξυπνες συσκευές τους μέσα στη σχολική αίθουσα (Licorish et al., 2017).



Εικόνα 1. Παράδειγμα από το περιβάλλον εργασίας του Kahoot

Πηγή: <https://www.monash.edu/learning-teaching/teachhq/learning-technologies/additional-learning-technologies/kahoot>

Τέλος, όσον αφορά το “Quizizz”, το περιβάλλον χρήσης του θυμίζει ηλεκτρονικό παιχνίδι και σκοπός του είναι να ενθαρρύνει τους μαθητές και να αναπτυχθεί η ευγενής άμιλλα μεταξύ τους. Όσον αφορά το περιεχόμενό του, υπάρχουν τεστ που αφορούν πλήθος γνωστικών αντικειμένων και έχουν σχεδιαστεί ώστε να προσομοιάζουν παιχνίδια, ενώ στο τέλος των ερωτήσεων βρίσκεται άμεση ανατροφοδότηση για τους μαθητές. Σε περίπτωση που ο μαθητής δώσει σωστή απάντηση, εμφανίζονται εικόνες που υποδηλώνουν ανταμοιβή, ενώ σε περίπτωση λανθασμένων απαντήσεων, εμφανίζονται εικόνες που τον ενθαρρύνουν να ξαναπροσπαθήσει ή να αναθεωρήσει το σκεπτικό του (Handoko et al., 2021).



Εικόνα 2. Παράδειγμα από το περιβάλλον εργασίας του Quizizz

Πηγή: <https://maxcotec.com/blog/how-to-learn-fast-and-better-with-quizizz/>

## 4. Πρακτικό μέρος

---

Στο παρόν κεφάλαιο σημειώνεται ο τρόπος με τον οποίο διενεργήθηκε η έρευνα, τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, το δείγμα και τα αποτελέσματα αυτής.

### 4.1 Μεθοδολογία

Η παρούσα μελέτη διεξήχθη το διάστημα από 7-2-2023 έως 26-2-2023 και το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε κατασκευάστηκε στο μεγαλύτερο μέρος του από ερωτηματολόγια παλαιότερων ερευνών. Αποτελείται από 34 ερωτήσεις κλειστού αλλά και ανοιχτού τύπου, οι οποίες διακρίθηκαν σε σχέση με τη δομή τους σε διχοτόμησης, πολλαπλής επιλογής, διαβάθμισης (κλίμακα Likert) και ελεύθερης απάντησης. Για τη συγκέντρωση απαντήσεων, το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε μέσω ψηφιακής φόρμας Google form, ενώ το λογισμικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση των δεδομένων, είναι το SPSS (v.28). Το δείγμα της έρευνας ορίζεται σε  $n=125$  μετά από την περισυλλογή ισάριθμων ερωτηματολογίων. Οι ενότητες από τις οποίες αποτελείται το ερωτ/γιο, είναι τέσσερις. Η πρώτη ενότητα αναλύει το κοινωνικοδημογραφικό προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα. Η δεύτερη ενότητα αναλύει τον ορισμό της παιχνιδοποίησης (gamification). Η τρίτη ενότητα αναλύει τη χρήση του Gamification στη διδασκαλία και η τελευταία ενότητα αναλύει τις πεποιθήσεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας για την παιχνιδοποίηση.

Τέλος, όσον αφορά τα ερευνητικά ερωτήματα και τις ερευνητικές υποθέσεις, αυτά παρουσιάζονται λεπτομερώς στη συνέχεια:

Ερευνητικά ερωτήματα:

1. Γνωρίζουν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί τη σημασία της “παιχνιδοποίησης”;
2. Εφαρμόζουν οι εκπαιδευτικοί τεχνικές παιχνιδοποίησης στη διδακτική τους πρακτική;
3. Με ποια συχνότητα εφαρμόζουν οι εκπαιδευτικοί τεχνικές παιχνιδοποίησης στη διδακτική τους πρακτική, σε καθημερινή και εβδομαδιαία βάση;
4. Σε ποια μαθήματα εφαρμόζουν συχνότερα οι εκπαιδευτικοί, τεχνικές παιχνιδοποίησης στη διδακτική τους πρακτική;
5. Ποια εργαλεία παιχνιδοποίησης εφαρμόζουν συχνότερα οι εκπαιδευτικοί;

6. Με ποιο τρόπο εντάσσουν συνήθως οι εκπαιδευτικοί τις τεχνικές παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία τους;
7. Ποιες οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την αποτελεσματικότητα της παιχνιδοποίησης;
8. Πόσο σημαντική θεωρούν οι εκπαιδευτικοί την παιχνιδοποίηση, σε συγκεκριμένες πτυχές επικοινωνίας, διδακτικής πρακτικής, κατανόησης του περιεχομένου των μαθημάτων κ.ά.;
9. Ποια τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές (κατά την άποψη των εκπαιδευτικών);
10. Ποιοι παράγοντες θεωρούνται ανασταλτικοί για τους εκπαιδευτικούς, στην προσπάθειά τους να χρησιμοποιήσουν την παιχνιδοποίηση στη διδακτική πρακτική;

Ερευνητικές υποθέσεις:

H01: Δε σημειώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ Φύλου, όσον αφορά τις απαντήσεις στις ερωτήσεις B2, Γ5, Δ1, Δ4, Δ5, Δ7, Δ8 και Δ9

H02: Δε σημειώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ Ηλικιακών ομάδων, όσον αφορά τις απαντήσεις στις ερωτήσεις B2, Γ5, Δ1, Δ4, Δ5, Δ7, Δ8 και Δ9

H03: Δε σημειώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ κατηγοριών Σχέσης εργασίας, όσον αφορά τις απαντήσεις στις ερωτήσεις B2, Γ5, Δ1, Δ4, Δ5, Δ7, Δ8 και Δ9

H04: Δε σημειώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ κατηγοριών Θέσης εργασίας, όσον αφορά τις απαντήσεις στις ερωτήσεις B2, Γ5, Δ1, Δ4, Δ5, Δ7, Δ8 και Δ9

H05: Δε σημειώνονται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ κατηγοριών επιπέδου γνώσεων σε Η/Υ, όσον αφορά τις απαντήσεις στις ερωτήσεις B2, Γ5, Δ1, Δ4, Δ5, Δ7, Δ8 και Δ9



## 4.2 Αποτελέσματα έρευνας

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξήχθη, στα πλαίσια της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής. Για καλύτερη κατανόηση, παρουσιάζονται επίσης γραφήματα και πίνακες.

### 4.2.1. Περιγραφική στατιστική

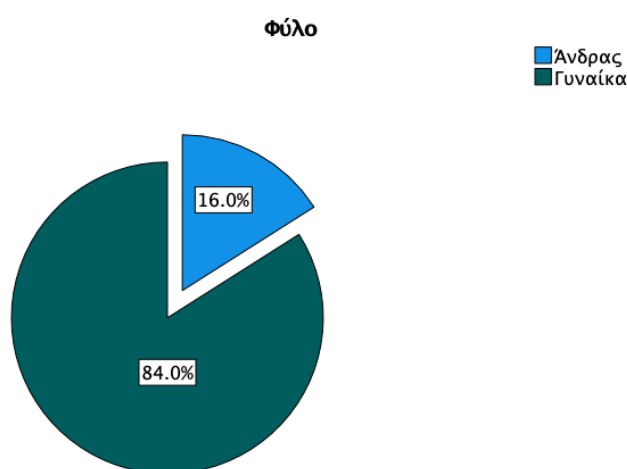
#### A. Κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά

##### A.1 Φύλο

Σύμφωνα με τον πίνακα συχνοτήτων και το κυκλικό διάγραμμα παρακάτω, φαίνεται ότι το 84% των συμμετεχόντων στην έρευνα είναι γυναίκες ενώ το 16% άνδρες

**Πίνακας A1. Φύλο**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άνδρας	20	16.0	16.0	16.0
	Γυναίκα	105	84.0	84.0	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

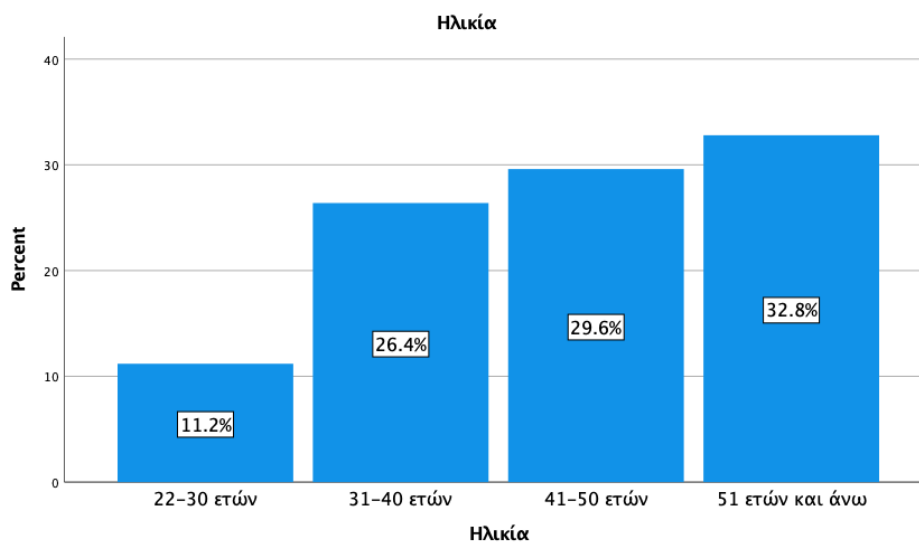


##### A.2 Ηλικία

Όσον αφορά την ηλικία, παρατηρείται ότι 41 συμμετέχοντες (32,8%) ανήκουν στην ηλικιακή κατηγορία 51 ετών και άνω, 37 συμμετέχοντες (29,6%) στη 41 έως 50 ετών, 33 (26,4%) στην 31 έως 40 ετών και 14 άτομα (11,2%) στην 22 έως 30 ετών.

**Πίνακας Α2. Ηλικία**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	22-30 ετών	14	11.2	11.2	11.2
	31-40 ετών	33	26.4	26.4	37.6
	41-50 ετών	37	29.6	29.6	67.2
	51 ετών και άνω	41	32.8	32.8	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

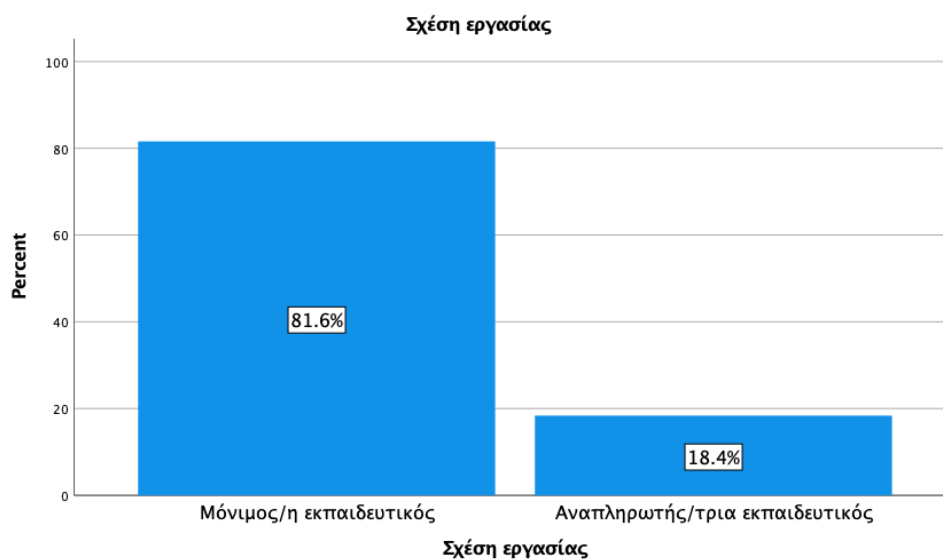


### **A.3 Σχέση εργασίας**

Όσον αφορά τη σχέση εργασίας, παρατηρείται ότι 102 συμμετέχοντες (81,6%) είναι μόνιμοι/ες εκπαιδευτικοί ενώ 23 άτομα (18,4%) αναπληρωτές/τριες.

**Πίνακας Α3. Σχέση εργασίας**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cum. Percent
Valid	Μόνιμος/η εκπαιδευτικός	102	81.6	81.6	81.6
	Αναπληρωτής/τρια εκπαιδευτικός	23	18.4	18.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

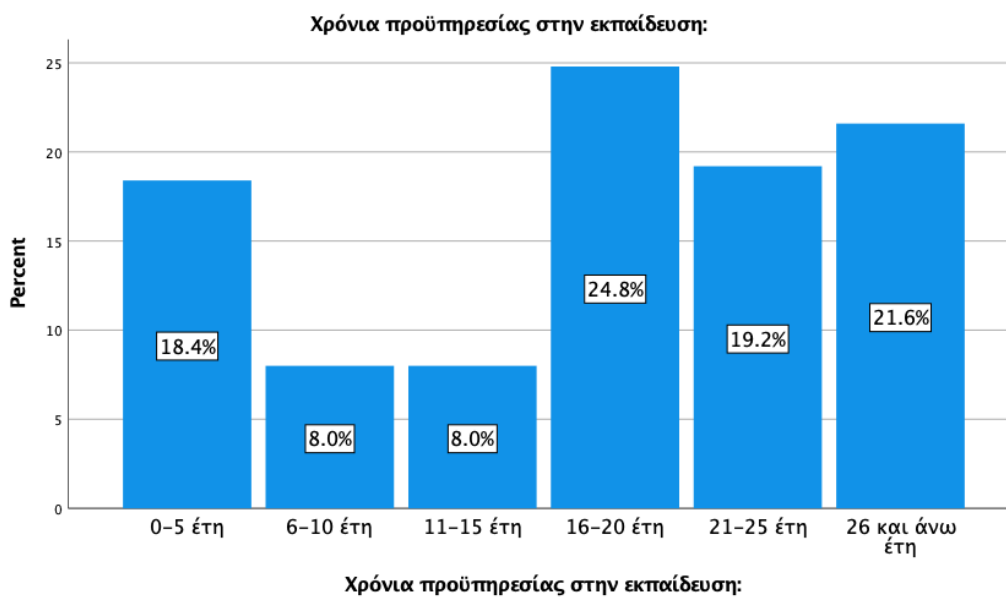


#### **Α.4 Χρόνια προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση**

Όσον αφορά τα χρόνια προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση, παρατηρείται ότι μεγαλύτερο ποσοστό δήλωσε 16-20 έτη (24,8%), ενώ ακολούθησαν όσοι δήλωσαν 26 και άνω έτη (21,6%), 21-25 έτη (19,2%) και 0-5 έτη (18,4%).

**Πίνακας Α4. Χρόνια προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-5 έτη	23	18.4	18.4	18.4
	6-10 έτη	10	8.0	8.0	26.4
	11-15 έτη	10	8.0	8.0	34.4
	16-20 έτη	31	24.8	24.8	59.2
	21-25 έτη	24	19.2	19.2	78.4
	26 και άνω έτη	27	21.6	21.6	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

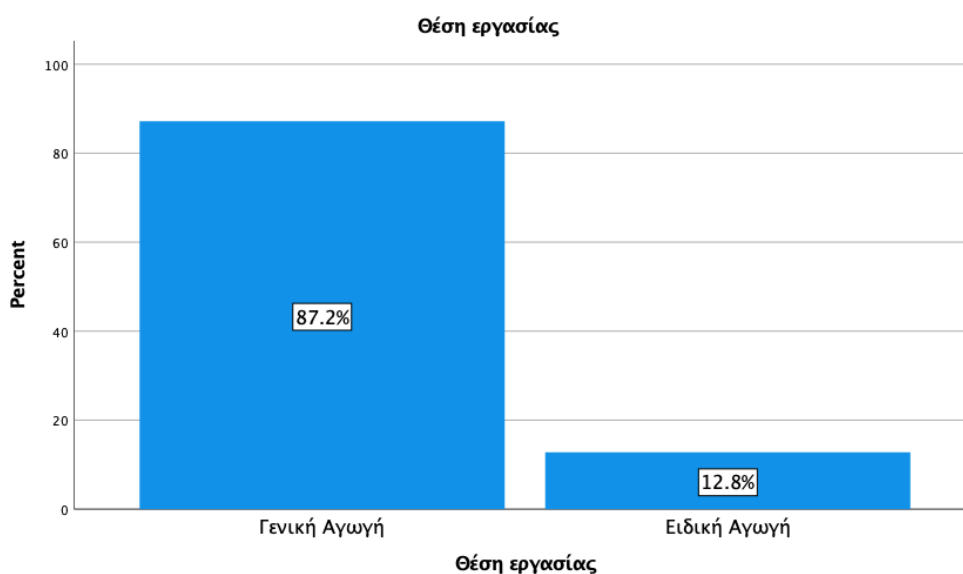


#### **Α.5 Θέση εργασίας**

Όσον αφορά τη θέση εργασίας, παρατηρείται ότι το 87,2% των συμμετεχόντων δήλωσαν γενική αγωγή, ενώ το 12,8% ειδική.

**Πίνακας Α5. Θέση εργασίας**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Γενική Αγωγή	109	87.2	87.2	87.2
	Ειδική Αγωγή	16	12.8	12.8	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

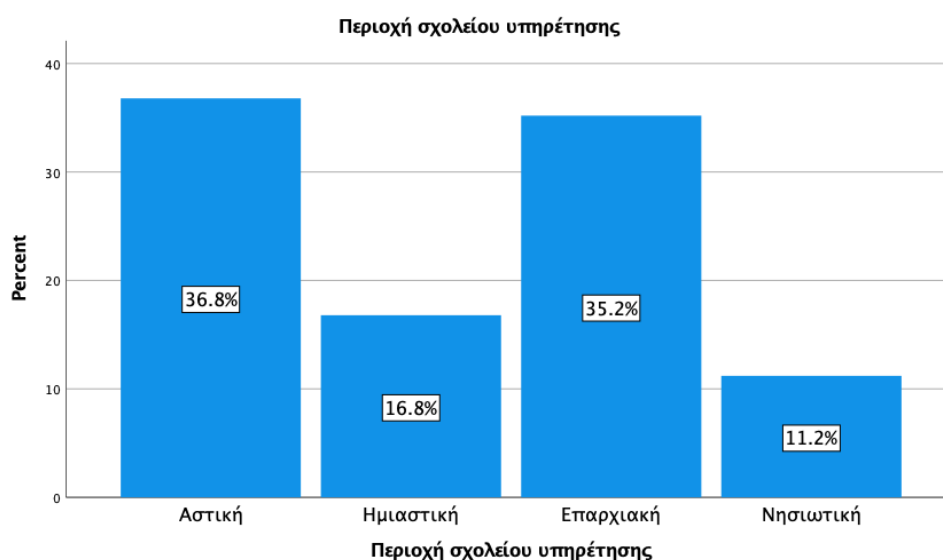


#### A.6 Περιοχή σχολείου υπηρετήσης

Όσον αφορά την περιοχή σχολείου υπηρετήσης, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων δήλωσε αστική (36,8%) και ακολούθησε η επαρχιακή (35,2%), ενώ ημιαστική και νησιωτική δήλωσαν το 16,8% και 11,2% αντίστοιχα.

**Πίνακας Α6. Περιοχή σχολείου υπηρετήσης**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αστική	46	36.8	36.8	36.8
	Ημιαστική	21	16.8	16.8	53.6
	Επαρχιακή	44	35.2	35.2	88.8
	Νησιωτική	14	11.2	11.2	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



#### A.7 Τάξη διδασκαλίας



Όπως εύκολα διαπιστώνει κάποιος από το διάγραμμα τύπου donut πιο πάνω (Διάγραμμα Α7.), οι συμμετέχοντες διδάσκουν κατά κύριο λόγο σε τάξεις της ΣΤ΄ Δημοτικού (21% των συνολικών απαντήσεων). Ακολουθούν με διαφορά (14%) οι απαντήσεις για διδασκαλία στη Δ΄ Δημοτικού και έπονται σε πολύ κοντινή απόσταση όσοι διδάσκουν στην Ε΄ και Α΄ Δημοτικού (13% αμφότερες).

#### **Α.8 Αριθμός μαθητών στην τάξη**

Οι συμμετέχοντες/ ουσες δήλωσαν ότι κατά μέσο όρο στην τάξη έχουν 14 μαθητές/τριες.

**Statistics**

Πίνακας Α8. Αριθμός μαθητών στην τάξη

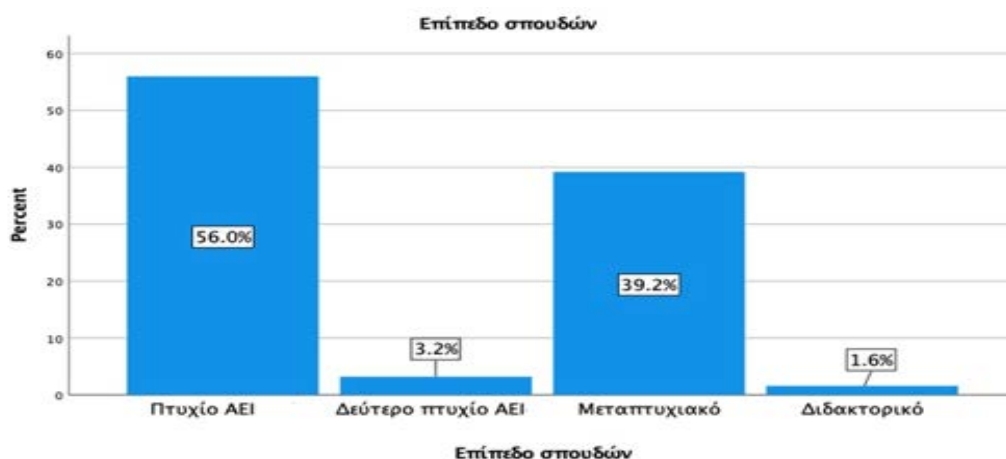
N	Valid	125
	Missing	0
Mean		14.25
Std. Deviation		5.978
Minimum		0
Maximum		25

#### **Α.9 Επίπεδο σπουδών**

Όσον αφορά το επίπεδο σπουδών, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων δήλωσε ότι έχει πτυχίο ΑΕΙ (56%) και μεταπτυχιακό (39,2%), ενώ δεύτερο πτυχίο ΑΕΙ και διδακτορικό δήλωσαν το 3,2% και 1,6% αντίστοιχα.

**Πίνακας Α9. Επίπεδο σπουδών**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Πτυχίο ΑΕΙ	70	56.0	56.0	56.0
Δεύτερο πτυχίο ΑΕΙ	4	3.2	3.2	59.2
Μεταπτυχιακό	49	39.2	39.2	98.4
Διδακτορικό	2	1.6	1.6	100.0
Total	125	100.0	100.0	



**A.10 Επιμόρφωση σε ΤΠΕ (Δυνατότητα επιλογής περισσότερων από μία απαντήσεων)**

**Πίνακας Α10. Επιμόρφωση σε ΤΠΕ**

		Responses	
		N	Percent
A10 <sup>a</sup>	A επίπεδο/ECDL	59	35.3%
	B1 επίπεδο	28	16.8%
	B2 επίπεδο ή παλιό B επίπεδο	35	21.0%
	Σεμινάριο σχετικά με τις ΤΠΕ	33	19.8%
	Τίποτα από τα παραπάνω	11	6.6%
	Άλλο	1	0.6%
<b>Total</b>		<b>167</b>	<b>100.0%</b>

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

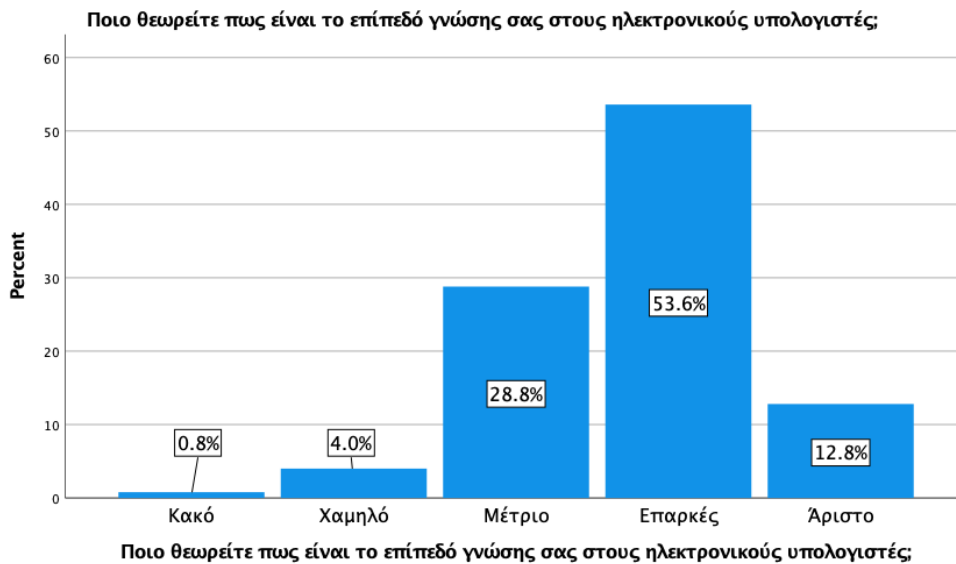
Το Α επίπεδο/ECDL κατέχει το 35,3%, το Β2 επίπεδο το 21%, το σεμινάριο σχετικά με ΤΠΕ το 19,8%, το Β1 επίπεδο το 16,8% και τίποτα από τα παραπάνω το 6,6%

**A.11 Ποιο θεωρείτε πως είναι το επίπεδο γνώσης σας στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές;**

Όσον αφορά το επίπεδο γνώσης στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων δήλωσε ότι είναι επαρκές έως άριστο (66,4%), ενώ μόλις το 4,8% κακό έως χαμηλό. Μέτριο επίπεδο γνώσης δήλωσε το 28,8%.

**Πίνακας A11 Ποιο θεωρείτε πως είναι το επίπεδο γνώσης σας στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κακό	1	.8	.8	.8
	Χαμηλό	5	4.0	4.0	4.8
	Μέτριο	36	28.8	28.8	33.6
	Επαρκές	67	53.6	53.6	87.2
	Άριστο	16	12.8	12.8	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



**B. Γνώσεις σχετικά με τον προσδιορισμό του gamification**

**B1. Γνωρίζετε τι είναι το gamification (παιγνιδοποίηση);**

Σύμφωνα με τον πίνακα συχνοτήτων και το κυκλικό διάγραμμα παρακάτω φαίνεται ότι το 59,2% των συμμετεχόντων στην έρευνα απάντησε ότι γνωρίζουν τι είναι το gamification (παιγνιδοποίηση) ενώ το 40,8% δεν γνωρίζει.

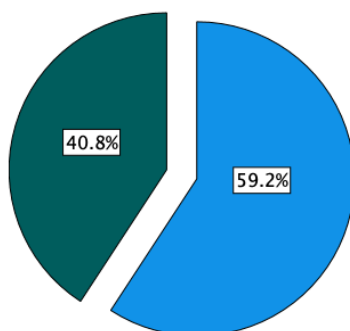
**Πίνακας B1. Γνωρίζετε τι είναι το gamification (παιγνιδοποίηση);**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	74	59.2	59.2	59.2
	Όχι	51	40.8	40.8	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



Γνωρίζετε τι είναι το gamification (παιχνιδοποίηση);

■ Ναι  
■ Όχι



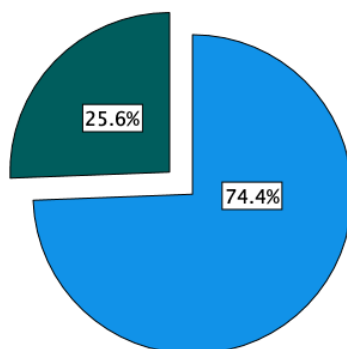
**B2. Gamification (παιχνιδοποίηση) είναι η ενσωμάτωση στοιχείων-τεχνικών παιχνιδιού σε ένα μαθησιακό περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τέτοιου είδους στοιχεία κατά τη διδασκαλία;**

Σύμφωνα με τον πίνακα συχνοτήτων και το κυκλικό διάγραμμα παρακάτω, φαίνεται ότι το 74,4% των συμμετεχόντων στην έρευνα απάντησε ότι χρησιμοποιεί τέτοιου είδους στοιχεία κατά τη διδασκαλία, ενώ το 25,6% δεν χρησιμοποιεί.

**Πίνακας B2. Αξιοποίηση gamification (παιχνιδοποίηση) στο μαθησιακό περιβάλλον**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	93	74.4	74.4	74.4
	Όχι	32	25.6	25.6	100.0
Total		125	100.0	100.0	

■ Ναι  
■ Όχι



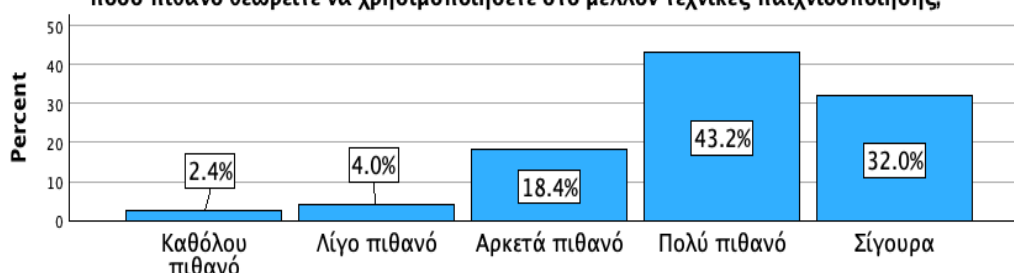
**B3. Με δεδομένη τη ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη και τις αυξημένες απαιτήσεις στη διδασκαλία, πόσο πιθανό θεωρείτε να χρησιμοποιήσετε στο μέλλον τεχνικές παιγνιδοποίησης;**

Σύμφωνα με τον πίνακα συχνοτήτων παρακάτω φαίνεται ότι το 75,2% των συμμετεχόντων στην έρευνα απάντησε ότι το θεωρεί πολύ πιθανό έως σίγουρο να χρησιμοποιήσει στο μέλλον τεχνικές παιγνιδοποίησης ενώ το 6,4% καθόλου έως λίγο απίθανο. Επίσης, το 18,4% το θεωρεί αρκετά πιθανό.

**Πίνακας Β3. Με δεδομένη τη ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη και τις αυξημένες απαιτήσεις στη διδασκαλία, πόσο πιθανό θεωρείτε να χρησιμοποιήσετε στο μέλλον τεχνικές παιγνιδοποίησης;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου πιθανό	3	2.4	2.4	2.4
	Λίγο πιθανό	5	4.0	4.0	6.4
	Αρκετά πιθανό	23	18.4	18.4	24.8
	Πολύ πιθανό	54	43.2	43.2	68.0
	Σίγουρα	40	32.0	32.0	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

**B3. Με δεδομένη τη ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη και τις αυξημένες απαιτήσεις στη διδασκαλία, πόσο πιθανό θεωρείτε να χρησιμοποιήσετε στο μέλλον τεχνικές παιγνιδοποίησης;**



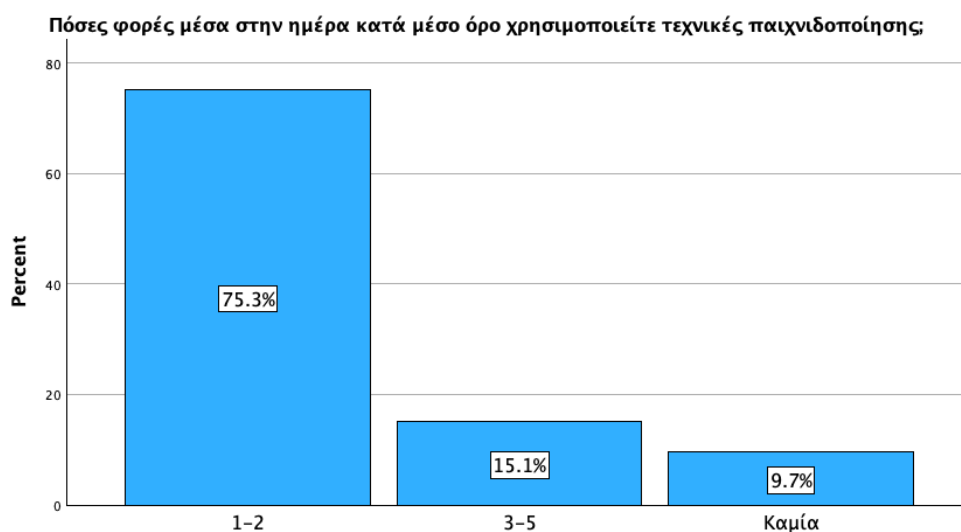
**Γ. Χρήση gamification στη διδασκαλία**

**Γ1. Πόσες φορές μέσα στην ημέρα κατά μέσο όρο χρησιμοποιείτε τεχνικές παιγνιδοποίησης;**

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετεχόντων (75,3%) χρησιμοποιεί τεχνικές παιγνιδοποίησης 1-2 φορές μέσα στην ημέρα κατά μέσο όρο, 3-5 φορές το 15,1% και καμία το 9,7%.

**Πίνακας Γ1. Πόσες φορές μέσα στην ημέρα κατά μέσο όρο χρησιμοποιείτε τεχνικές παιγνιδοποίησης;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-2	70	75.3	75.3	75.3
	3-5	14	15.1	15.1	90.3
	Καμία	9	9.7	9.7	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

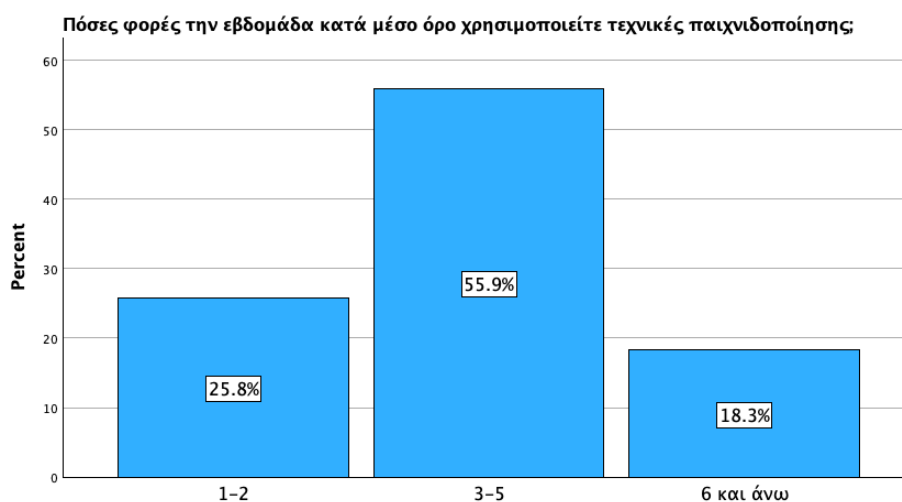


**Γ2. Πόσες φορές την εβδομάδα κατά μέσο όρο χρησιμοποιείτε τεχνικές παιχνιδιοποίησης;**

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (55,9%) χρησιμοποιεί τεχνικές παιχνιδιοποίησης 3-5 φορές μέσα στην εβδομάδα κατά μέσο όρο, 1-2 φορές το 25,8%, ενώ 6 και άνω το 18,3%.

**Πίνακας Γ2. Πόσες φορές την εβδομάδα κατά μέσο όρο χρησιμοποιείτε τεχνικές παιχνιδιοποίησης;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-2	24	25.8	25.8
	3-5	52	55.9	81.7
	6 και άνω	17	18.3	100.0
	Total	93	100.0	100.0

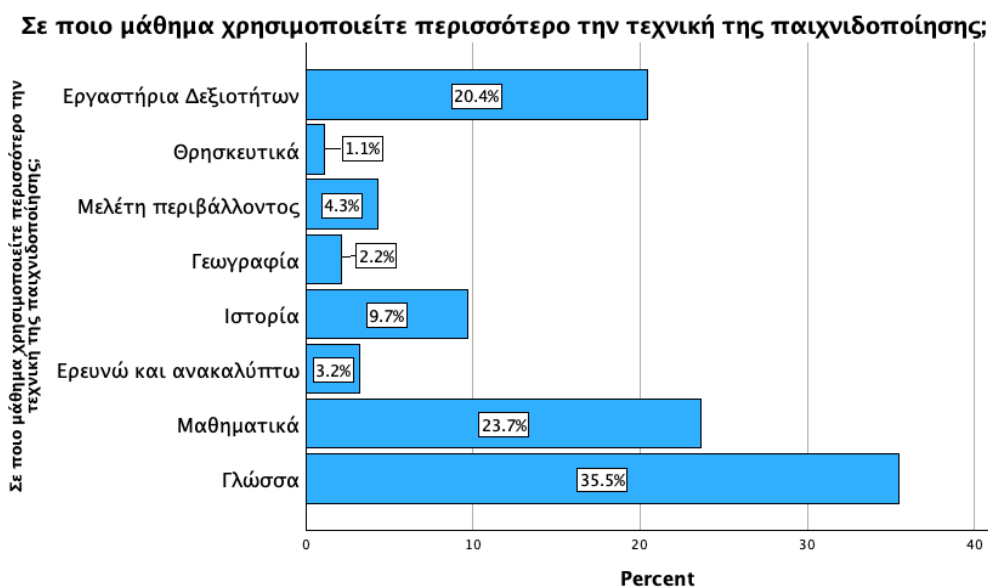


### **Γ3. Σε ποιο μάθημα χρησιμοποιείτε περισσότερο την τεχνική της παιχνιδοποίησης;**

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (35,5%) χρησιμοποιεί περισσότερο στη Γλώσσα την τεχνική παιχνιδοποίησης, το 23,7% στα Μαθηματικά, ενώ το 20,4% στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων.

**Πίνακας Γ3. Σε ποιο μάθημα χρησιμοποιείτε περισσότερο την τεχνική της παιχνιδοποίησης;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Γλώσσα	33	35.5	35.5	35.5
	Μαθηματικά	22	23.7	23.7	59.1
	Ερευνώ και ανακαλύπτω	3	3.2	3.2	62.4
	Ιστορία	9	9.7	9.7	72.0
	Γεωγραφία	2	2.2	2.2	74.2
	Μελέτη περιβάλλοντος	4	4.3	4.3	78.5
	Θρησκευτικά	1	1.1	1.1	79.6
	Εργαστήρια Δεξιοτήτων	19	20.4	20.4	100.0
	Total	93	100.0	100.0	



**Γ4. Ποια εργαλεία παιχνιδοποίησης χρησιμοποιείτε; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερα από ένα)**

Πίνακας Γ4. Συχνότητες

		Responses	
		N	Percent
Γ4 <sup>a</sup>	Διαδραστικό κουίζ	76	31.1%
	Ψηφιακά παιχνίδια	66	27.0%
	Escape room	5	2.0%
	Επαυξημένη πραγματικότητα (augmented reality)	6	2.5%
	Ρομποτική	10	4.1%
	Ψηφιακές πλατφόρμες (όπως το class dojo)	13	5.3%
	Διαδραστικά βίντεο	58	23.8%
	Steam	10	4.1%
	Total	244	100.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

Τα διαδραστικά κουίζ χρησιμοποιούνται από το 31,1% των συμμετεχόντων, τα ψηφιακά παιχνίδια από το 27%, τα διαδραστικά βίντεο από το 23,8, οι ψηφιακές πλατφόρμες από το 5,3%, η ρομποτική και το Steam από το 4,1% αμφότερα, η Επαυξημένη Πραγματικότητα από το 2,5% μόλις και τα escape rooms από 2%.

**Γ5. Κατά τη διαδικασία της παιχνιδοποίησης ποια από τις παρακάτω τεχνικές εφαρμόζετε περισσότερο (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερα από ένα)**

Πίνακας Γ5. Συχνότητες

		Responses	
		N	Percent
Γ5 <sup>a</sup>	Απόδοση πόντων	63	31.5%
	Πίνακες θέσης κατάταξης(leaderboards)	28	14.0%
	Ανταμοιβές	34	17.0%
	Ψηφιακές αναπαραστάσεις χρήστη (avatar)	10	5.0%
	Αποστολές	6	3.0%
	Χρήση κονκάρδων (badges)	13	6.5%
	Μπάρες προόδου	13	6.5%
	Εικονικά βραβεία	24	12.0%
	Χρήση επιπέδων	7	3.5%
	Άλλο	2	1.0%
	Total	200	100.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

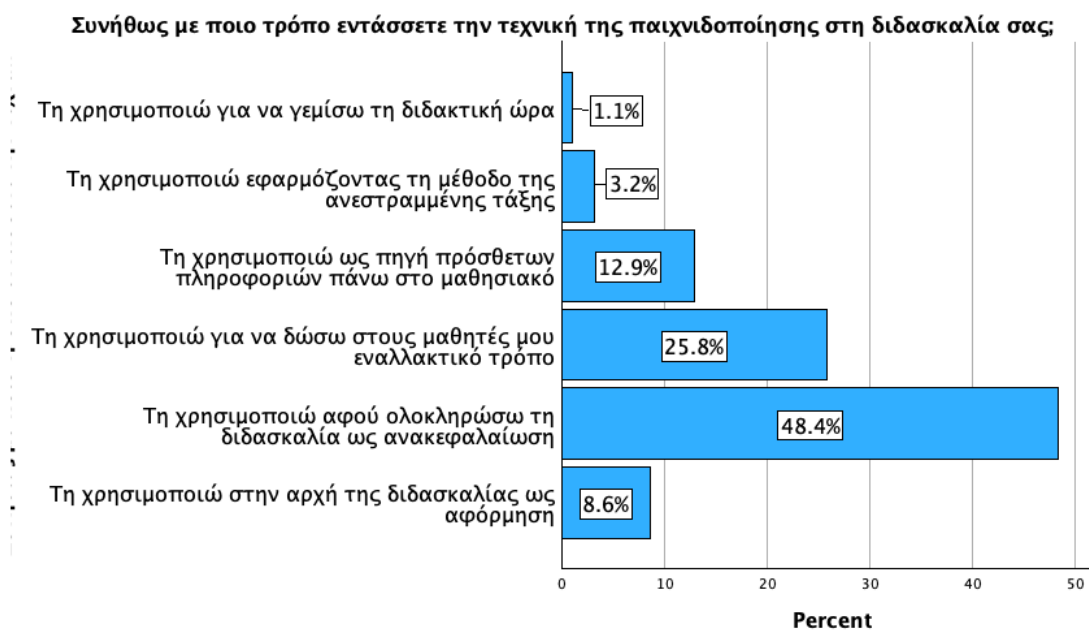
Η απόδοση πόντων εφαρμόζεται συχνότερα από το 31,5% των συμμετεχόντων, οι ανταμοιβές από το 17%, οι πίνακες θέσης κατάταξης από το 14%, τα εικονικά βραβεία από το 12%, η χρήση κονκάρδων και οι μπάρες προόδου από το 6,5%, οι ψηφιακές αναπαραστάσεις χρήστη από το 5%, η χρήση επιπέδων από το 3,5%, οι αποστολές από το 3% και το 2,2% δήλωσε αδιευκρίνιστες πρακτικές.

**Γ6. Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας;**

Το μεγαλύτερο ποσοστό (48,4%) δήλωσε ότι χρησιμοποιεί συχνότερα την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία του, αφού ολοκληρώσει τη διδασκαλία ως ανακεφαλαίωση, ενώ το 25,8% τη χρησιμοποιεί συχνότερα για να δώσει στους μαθητές του εναλλακτικό τρόπο.

**Πίνακας Γ6. Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Τη χρησιμοποιώ στην αρχή της διδασκαλίας ως αφόρμηση	8	8.6	8.6	8.6
Τη χρησιμοποιώ αφού ολοκληρώσω τη διδασκαλία ως ανακεφαλαίωση	45	48.4	48.4	57.0
Τη χρησιμοποιώ για να δώσω στους μαθητές μου εναλλακτικό τρόπο	24	25.8	25.8	82.8
Τη χρησιμοποιώ ως πηγή πρόσθετων πληροφοριών πάνω στο μαθησιακό	12	12.9	12.9	95.7
Τη χρησιμοποιώ εφαρμόζοντας τη μέθοδο της ανεστραμμένης τάξης	3	3.2	3.2	98.9
Τη χρησιμοποιώ για να γεμίσω τη διδακτική ώρα	1	1.1	1.1	100.0
Total	93	100.0	100.0	

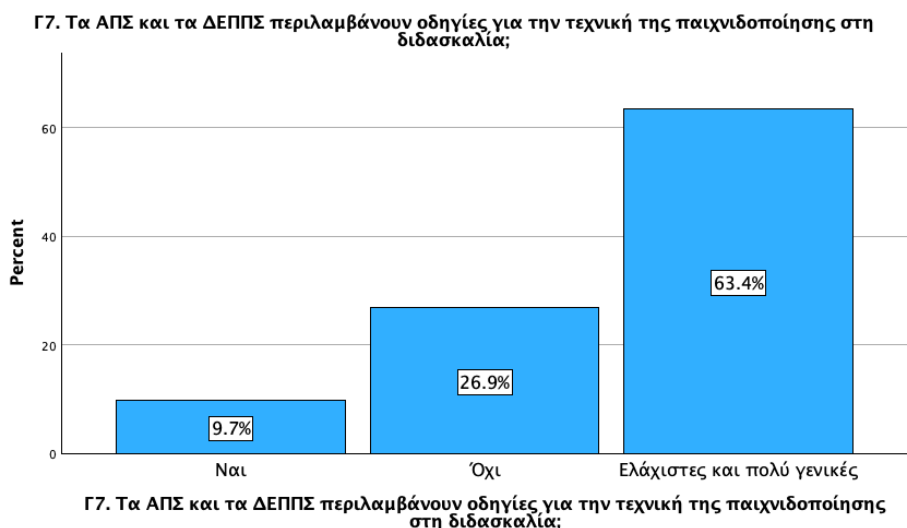


**Γ7. Τα ΑΠΣ και τα ΔΕΠΠΣ περιλαμβάνουν οδηγίες για τη τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία;**

Το μεγαλύτερο ποσοστό (63,4%) δήλωσε ότι τα ΑΠΣ και τα ΔΕΠΠΣ περιλαμβάνουν ελάχιστες και πολύ γενικές οδηγίες για την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία, ενώ το 26,9% ότι δεν περιλαμβάνουν οδηγίες. Επίσης, μόλις το 9,7% δήλωσε ότι περιλαμβάνουν.

**Πίνακας Γ7. Τα ΑΠΣ και τα ΔΕΠΠΣ περιλαμβάνουν οδηγίες για την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	9	9.7	9.7	9.7
	Όχι	25	26.9	26.9	36.6
	Ελάχιστες και πολύ γενικές	59	63.4	63.4	100.0
	Total	93	100.0	100.0	



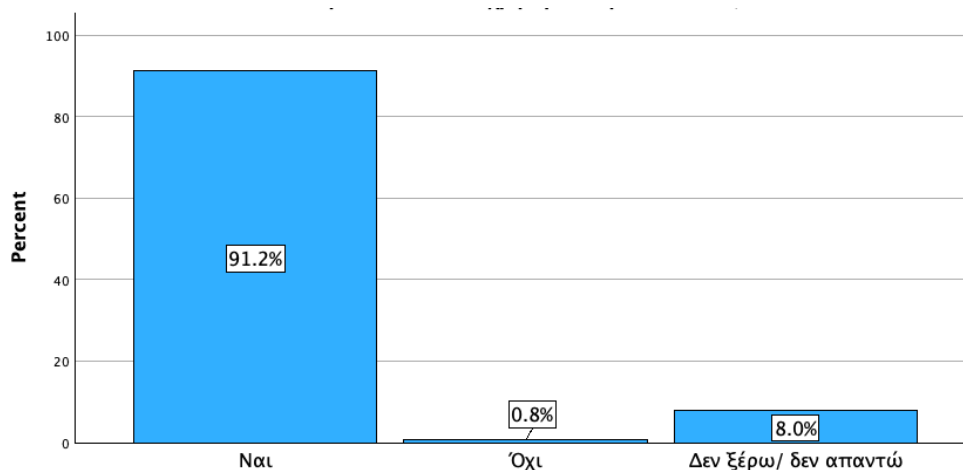
**Δ. Πεποιθήσεις & στάσεις των εκπαιδευτικών Α΄θμιας εκπαίδευσης για την παιχνιδοποίηση (gamification)**

**Δ1. Είτε εφαρμόζετε, είτε όχι τεχνικές παιχνιδοποίησης πιστεύετε πως είναι αποτελεσματικές για τη διδακτική διαδικασία αν χρησιμοποιηθούν σωστά;**

Το μεγαλύτερο ποσοστό (91,2%) πιστεύει πως είναι αποτελεσματικές (είτε τις εφαρμόζουν είτε όχι) για τη διδακτική διαδικασία αν χρησιμοποιηθούν σωστά, το 8% δεν έχει άποψη, ενώ μόλις το 0,8% δεν πιστεύει ότι είναι αποτελεσματικές.

**Πίνακας Δ1. Είτε εφαρμόζετε, είτε όχι τεχνικές παιχνοδοποίησης πιστεύετε πως είναι αποτελεσματικές για τη διδακτική διαδικασία αν χρησιμοποιηθούν σωστά;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	114	91.2	91.2	91.2
	Όχι	1	.8	.8	92.0
	Δεν ξέρω/ δεν απαντώ	10	8.0	8.0	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



**Δ1. Είτε εφαρμόζετε, είτε 2 τεχνικές παιχνοδοποίησης πιστεύετε πως εί1 αποτελεσματικές για τη διδακτική διαδικασία αν χρησιμοποιηθούν σωστά;**

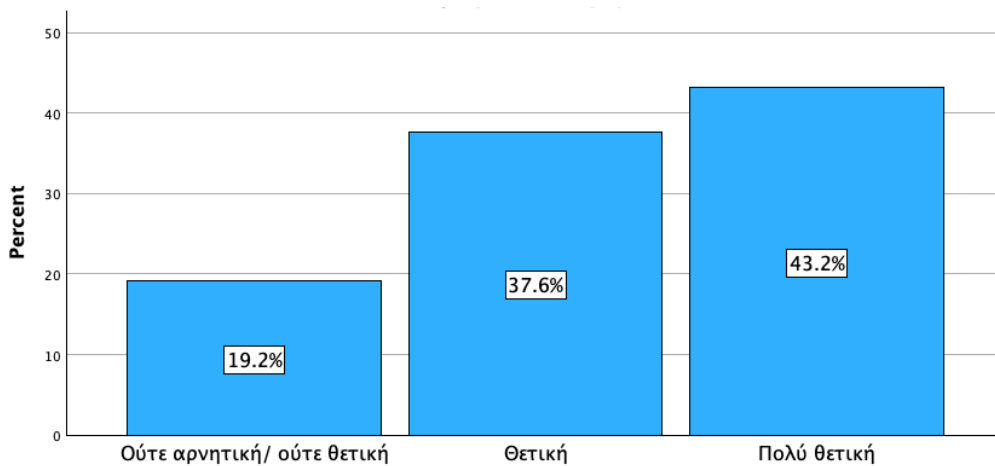
**Δ3. Ποια είναι η αντίδραση των μαθητών στη χρήση παιχνοδοποίησης κατά τη διδασκαλία; [Επιλέξτε μία απάντηση]**

Το 43,2% δήλωσε πως η αντίδραση των μαθητών στη χρήση της παιχνοδοποίησης, είναι πολύ θετική, το 37,6% θετική, ενώ το 19,2% ούτε θετική ούτε αρνητική.

**Πίνακας Δ3. Ποια είναι η αντίδραση των μαθητών στη χρήση παιχνοδοποίησης κατά τη διδασκαλία; [Επιλέξτε μία απάντηση]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ούτε αρνητική/ ούτε θετική	24	19.2	19.2	19.2
	Θετική	47	37.6	37.6	56.8
	Πολύ θετική	54	43.2	43.2	100.0
	Total	125	100.0	100.0	





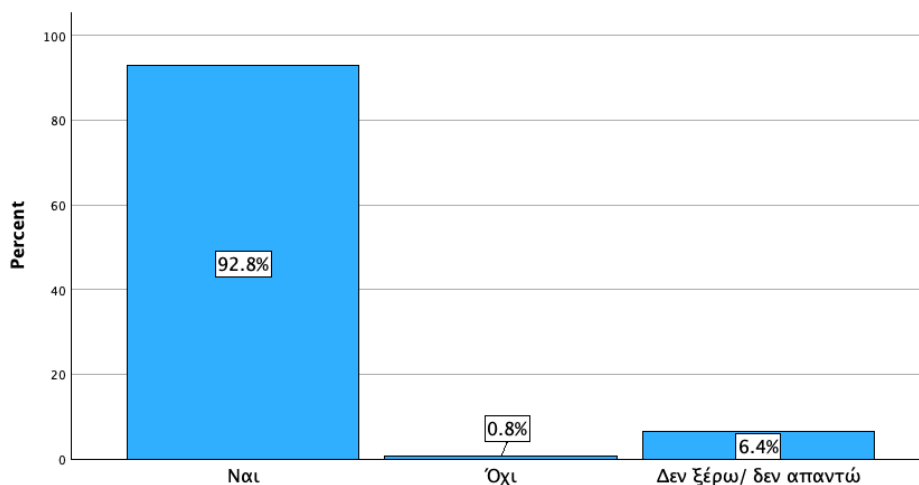
**Δ3. Ποια είναι η αντίδραση των μαθητών στη χρήση παιγνιδοποίησης κατά τη διδασκαλία; [Επιλέξτε μία απάντηση]**

**Δ4. Η χρήση της παιγνιδοποίησης βελτιώνει και ενισχύει την εκπαιδευτική διαδικασία;**

Το 92,8% δήλωσε πως η χρήση της παιγνιδοποίησης βελτιώνει και ενισχύει την εκπαιδευτική διαδικασία, το 6,4% δεν έχει άποψη και το 0,8% ότι δεν βελτιώνει

**Πίνακας Δ4. Η χρήση της παιγνιδοποίησης βελτιώνει και ενισχύει την εκπαιδευτική διαδικασία;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	116	92.8	92.8	92.8
	Όχι	1	.8	.8	93.6
	Δεν ξέρω/ δεν απαντώ	8	6.4	6.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



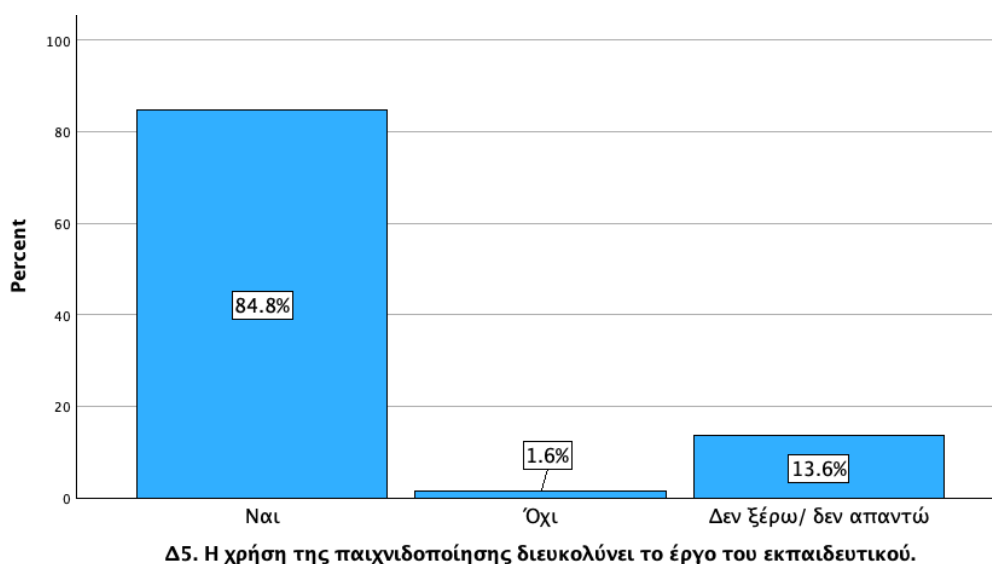
**Δ4. Η χρήση της παιγνιδοποίησης βελτιώνει και ενισχύει την εκπαιδευτική διαδικασία;**

#### **Δ5. Η χρήση της παιχνιδοποίησης διευκολύνει το έργο του εκπαιδευτικού.**

Παρατηρείται ότι το 84,8% δήλωσε ότι η χρήση παιχνιδοποίησης διευκολύνει το έργο του εκπαιδευτικού, το 13,6% δεν έχει άποψη επί του θέματος, ενώ μόλις το 1,6% ότι δεν διευκολύνει.

**Πίνακας Δ5. Η χρήση της παιχνιδοποίησης διευκολύνει το έργο του εκπαιδευτικού.**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	106	84.8	84.8	84.8
Όχι	2	1.6	1.6	86.4
Δεν ξέρω/ δεν απαντώ	17	13.6	13.6	100.0
Total	125	100.0	100.0	

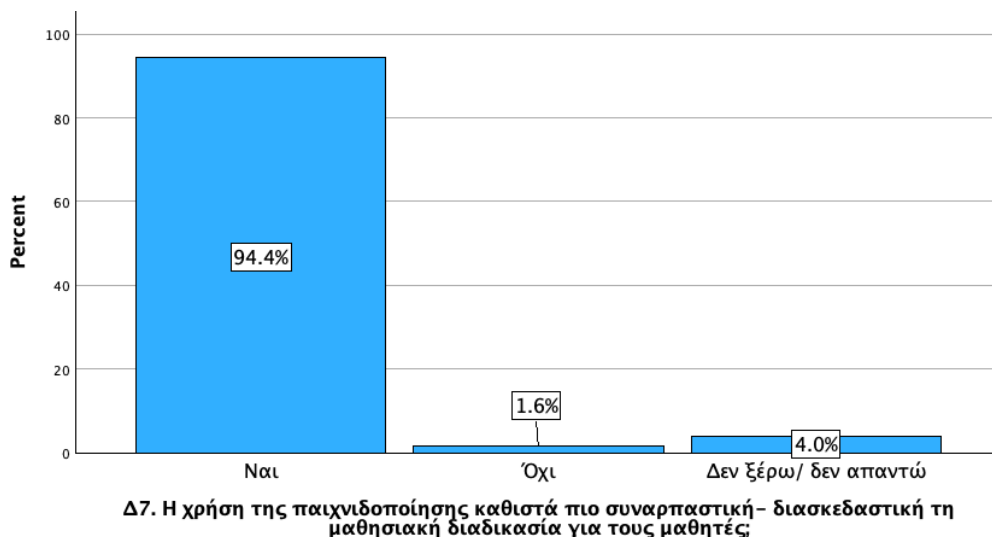


#### **Δ7. Η χρήση της παιχνιδοποίησης καθιστά πιο συναρπαστική- διασκεδαστική τη μαθησιακή διαδικασία για τους μαθητές;**

Παρατηρείται ότι το 94,4% δήλωσε ότι η χρήση της παιχνιδοποίησης καθιστά πιο συναρπαστική- διασκεδαστική τη μαθησιακή διαδικασία για τους μαθητές, το 4% δεν ξέρω/δεν απαντώ ενώ το 1,6% ότι δεν την καθιστά πιο συναρπαστική-διασκεδαστική.

**Πίνακας Δ7. Η χρήση της παιχνιδοποίησης καθιστά πιο συναρπαστική- διασκεδαστική τη μαθησιακή διαδικασία για τους μαθητές;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	118	94.4	94.4	94.4
Όχι	2	1.6	1.6	96.0
Δεν ξέρω/ δεν απαντώ	5	4.0	4.0	100.0
Total	125	100.0	100.0	

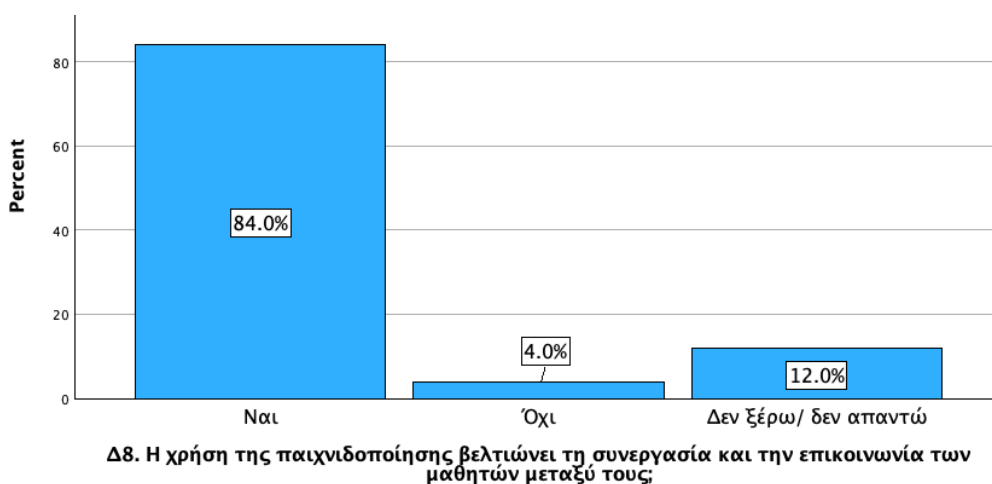


**Δ8. Η χρήση της παιγνιδοποίησης βελτιώνει τη συνεργασία και την επικοινωνία των μαθητών μεταξύ τους;**

Παρατηρείται ότι το 84% δήλωσε ότι η χρήση της παιγνιδοποίησης βελτιώνει τη συνεργασία και την επικοινωνία των μαθητών μεταξύ τους, το 12% δεν ξέρω/δεν απαντώ ενώ το 4% ότι δεν την βελτιώνει.

**Πίνακας Δ8. Η χρήση της παιγνιδοποίησης βελτιώνει τη συνεργασία και την επικοινωνία των μαθητών μεταξύ τους;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ναι	105	84.0	84.0	84.0
Όχι	5	4.0	4.0	88.0
Δεν ξέρω/ δεν απαντώ	15	12.0	12.0	100.0
Total	125	100.0	100.0	

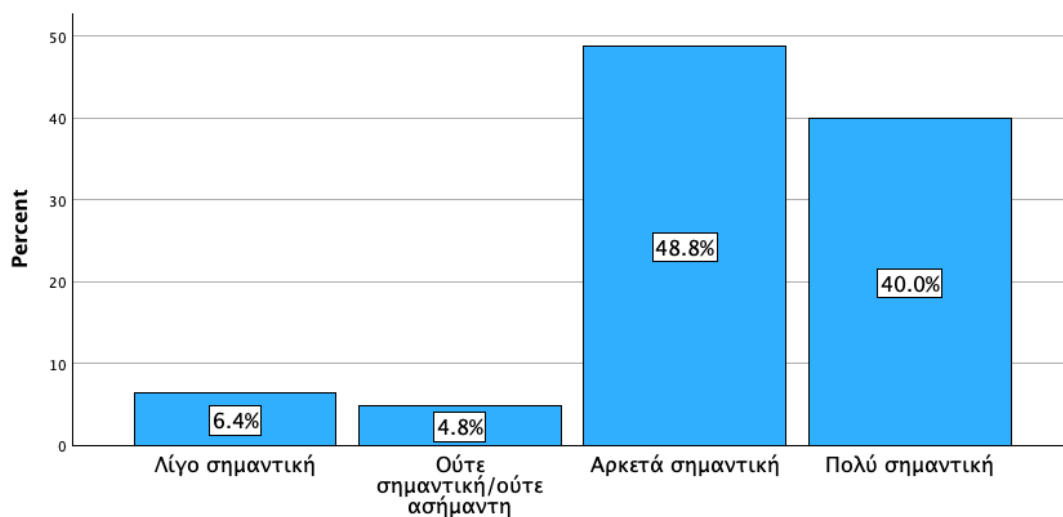


**Δ9.1 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην εμπλοκή των μαθητών στη μάθηση]**

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (80,8%) θεωρεί αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης στην εμπλοκή των μαθητών στη μάθηση.

**Πίνακας Δ9.1 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην εμπλοκή των μαθητών στη μάθηση]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο σημαντική	8	6.4	6.4	6.4
	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	6	4.8	4.8	11.2
	Αρκετά σημαντική	61	48.8	48.8	60.0
	Πολύ σημαντική	50	40.0	40.0	100.0
Total		125	100.0	100.0	



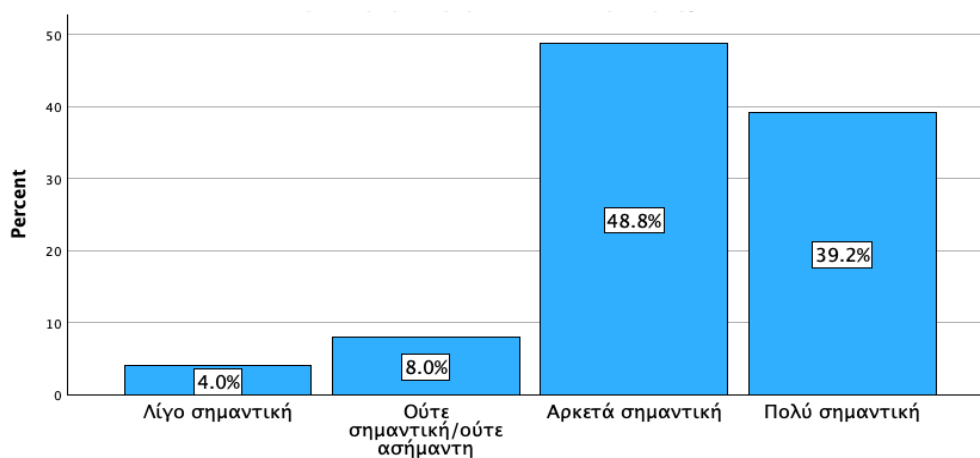
**Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην εμπλοκή των μαθητών στη μάθηση]**

**Δ9.2 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην προώθηση διαφορετικών στυλ μάθησης]**

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (88%) θεωρεί αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης στην προώθηση διαφορετικών στυλ μάθησης

**Πίνακας Δ9.2 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην προώθηση διαφορετικών στυλ μάθησης]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο σημαντική	5	4.0	4.0	4.0
	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	10	8.0	8.0	12.0
	Αρκετά σημαντική	61	48.8	48.8	60.8
	Πολύ σημαντική	49	39.2	39.2	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



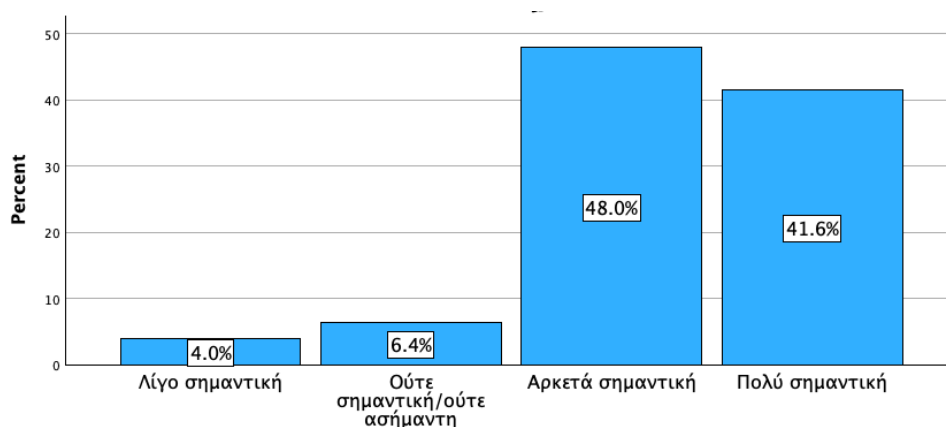
**Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην προώθηση διαφορετικών στυλ μάθησης]**

**Δ9.3 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην καλύτερη κατανόηση του μαθησιακού αντικειμένου σε σχέση με πιο παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας]**

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (89,6%) θεωρεί αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης στην καλύτερη κατανόηση του μαθησιακού αντικειμένου σε σχέση με πιο παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας.

**Πίνακας Δ9.3 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην καλύτερη κατανόηση του μαθησιακού αντικειμένου σε σχέση με πιο παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο σημαντική	5	4.0	4.0	4.0
	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	8	6.4	6.4	10.4
	Αρκετά σημαντική	60	48.0	48.0	58.4
	Πολύ σημαντική	52	41.6	41.6	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



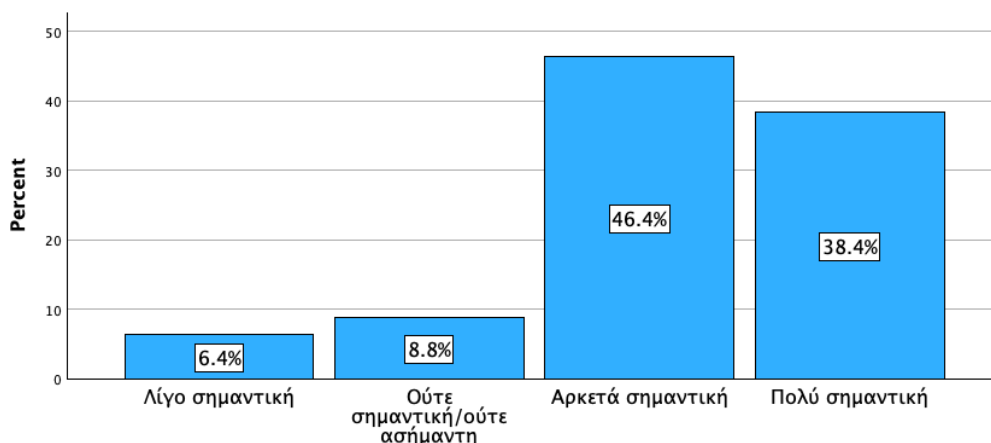
**Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην καλύτερη κατανόηση του μαθησιακού αντικειμένου σε σχέση με πιο παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας]**

**Δ9.4 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην μεγαλύτερη μεταφορά και συγκράτηση της γνώσης σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας]**

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (84,8%) θεωρεί αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης στην μεγαλύτερη μεταφορά και συγκράτηση της γνώσης σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας.

**Πίνακας Δ9.4 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην μεγαλύτερη μεταφορά και συγκράτηση της γνώσης σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο σημαντική	8	6.4	6.4	6.4
	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	11	8.8	8.8	15.2
	Αρκετά σημαντική	58	46.4	46.4	61.6
	Πολύ σημαντική	48	38.4	38.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



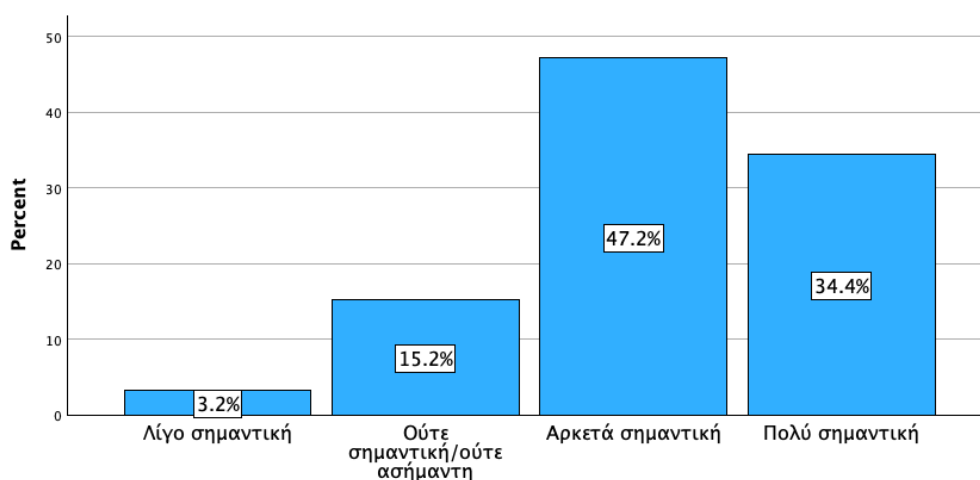
**Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην μεγαλύτερη μεταφορά και συγκράτηση της γνώσης σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας]**

**Δ9.5 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην μεγαλύτερη ελευθερία στη δοκιμή και στο λάθος]**

Το μεγαλύτερο ποσοστό (81,8%) θεωρεί αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης στην μεγαλύτερη ελευθερία στη δοκιμή και στο λάθος

**Πίνακας Δ9.5 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην μεγαλύτερη ελευθερία στη δοκιμή και στο λάθος]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο σημαντική	4	3.2	3.2	3.2
	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	19	15.2	15.2	18.4
	Αρκετά σημαντική	59	47.2	47.2	65.6
	Πολύ σημαντική	43	34.4	34.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



**Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην μεγαλύτερη ελευθερία στη δοκιμή και στο λάθος]**

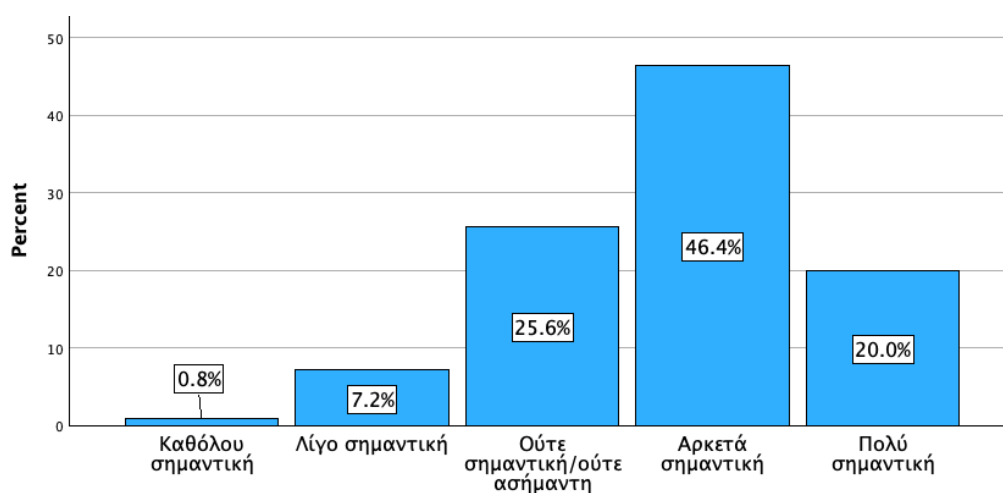


**Δ9.6 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιοποίησης [Στη σύνδεση της εκπαίδευσης με την πραγματική ζωή]**

Το μεγαλύτερο ποσοστό (66,4%) θεωρεί αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση της παιγνιοποίησης στη σύνδεση της εκπαίδευσης με την πραγματική ζωή.

**Πίνακας Δ9.6 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιοποίησης [Στη σύνδεση της εκπαίδευσης με την πραγματική ζωή]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου σημαντική	1	.8	.8	.8
	Λίγο σημαντική	9	7.2	7.2	8.0
	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	32	25.6	25.6	33.6
	Αρκετά σημαντική	58	46.4	46.4	80.0
	Πολύ σημαντική	25	20.0	20.0	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



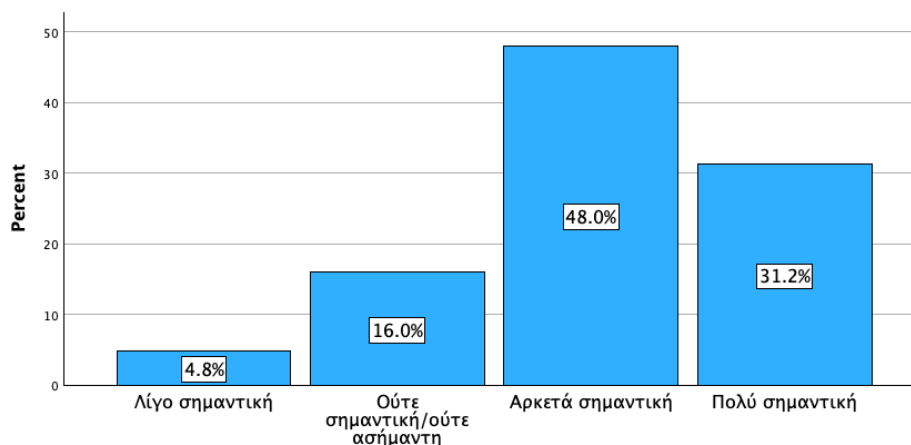
**Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιοποίησης [Στη σύνδεση της εκπαίδευσης με την πραγματική ζωή]**

**Δ9.7 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων]**

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (79,2%) θεωρεί αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων.

**Πίνακας Δ9.7 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο σημαντική	6	4.8	4.8	4.8
	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	20	16.0	16.0	20.8
	Αρκετά σημαντική	60	48.0	48.0	68.8
	Πολύ σημαντική	39	31.2	31.2	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



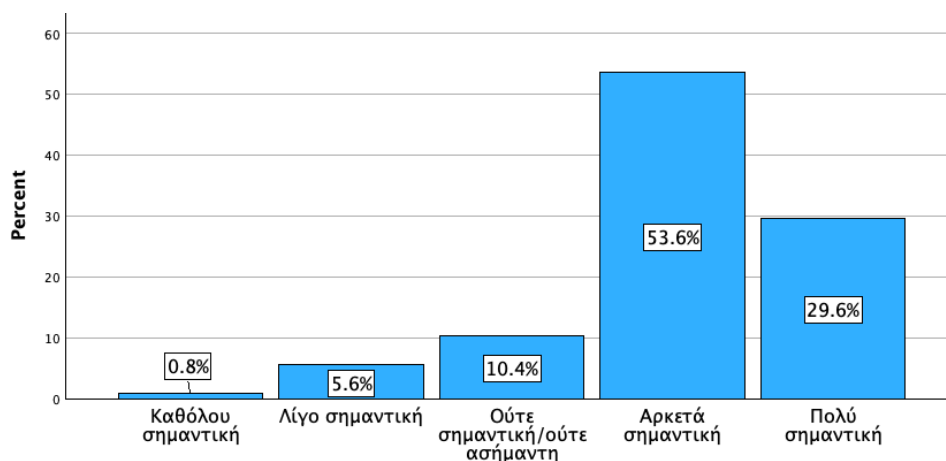
**Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων]**

**Δ9.8 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην ευκολότερη εκμάθηση αφηρημένων εννοιών]**

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (83,2%) θεωρεί αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης στην ευκολότερη εκμάθηση αφηρημένων εννοιών.

**Πίνακας Δ9.8 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην ευκολότερη εκμάθηση αφηρημένων εννοιών]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου σημαντική	1	.8	.8	.8
	Λίγο σημαντική	7	5.6	5.6	6.4
	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	13	10.4	10.4	16.8
	Αρκετά σημαντική	67	53.6	53.6	70.4
	Πολύ σημαντική	37	29.6	29.6	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



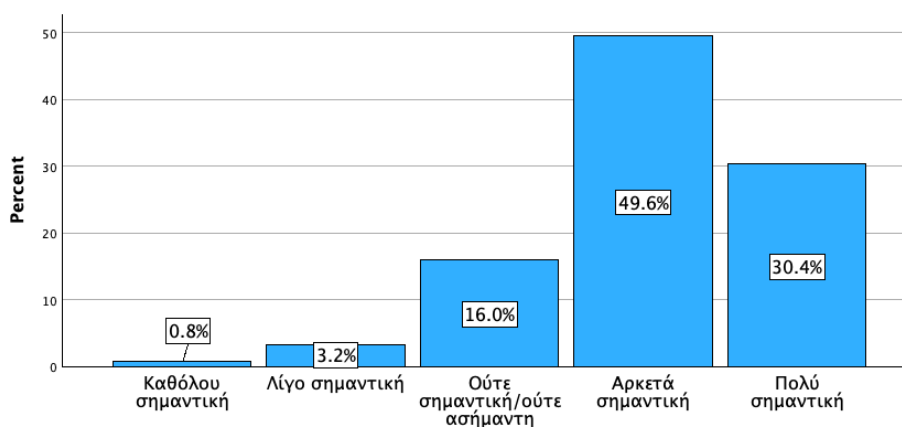
**Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στην ευκολότερη εκμάθηση αφηρημένων εννοιών]**

**Δ9.9 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στον ευκολότερο διαμοιρασμό εκπαιδευτικών παιχνιδιών και ασκήσεων]**

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (80%) θεωρεί αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης στον ευκολότερο διαμοιρασμό εκπαιδευτικών παιχνιδιών και ασκήσεων.

**Πίνακας Δ9.9 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στον ευκολότερο διαμοιρασμό εκπαιδευτικών παιχνιδιών και ασκήσεων]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου σημαντική	1	.8	.8	.8
	Λίγο σημαντική	4	3.2	3.2	4.0
	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	20	16.0	16.0	20.0
	Αρκετά σημαντική	62	49.6	49.6	69.6
	Πολύ σημαντική	38	30.4	30.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



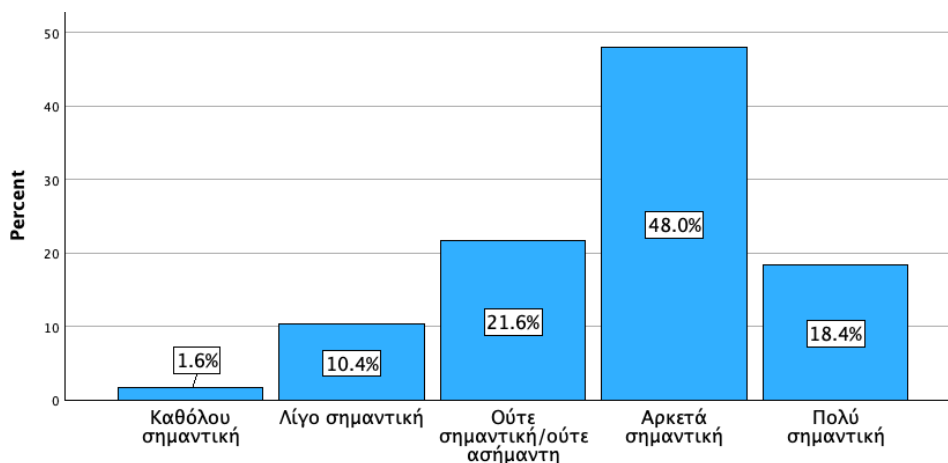
**Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιγνιδοποίησης [Στον ευκολότερο διαμοιρασμό εκπαιδευτικών παιχνιδιών και ασκήσεων]**

**Δ9.10 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην καλύτερη παρακολούθηση της προόδου των μαθητών]**

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (66,4%) θεωρεί αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης στην καλύτερη παρακολούθηση της προόδου των μαθητών.

**Πίνακας Δ9.10 Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην καλύτερη παρακολούθηση της προόδου των μαθητών]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου σημαντική	2	1.6	1.6	1.6
	Λίγο σημαντική	13	10.4	10.4	12.0
	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	27	21.6	21.6	33.6
	Αρκετά σημαντική	60	48.0	48.0	81.6
	Πολύ σημαντική	23	18.4	18.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	



**Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην καλύτερη παρακολούθηση της προόδου των μαθητών]**

**Δ10. Ποια προβλήματα μπορεί να αντιμετωπίζουν οι μαθητές κατά την εφαρμογή τεχνικών παιχνιδοποίησης; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μια απαντήσεις)**

**Πίνακας Δ10. Συχνότητες**

		Responses	
		N	Percent
Δ10 <sup>a</sup>	Στείρος ανταγωνισμός μεταξύ τους	43	15.3%
	Απογοήτευση	28	10.0%
	Έλλειψη ενδιαφερόντων	13	4.6%
	Δυσκολία συνεργασίας μεταξύ τους	57	20.3%
	Φόβος αρνητικής έκθεσης σε περίπτωση μη ολοκλήρωσης της δοκιμασίας	56	19.9%
	Έλλειψη εξοπλισμού στην αίθουσα διδασκαλίας	84	29.9%
Total		281	100.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

Μεταξύ των προβλημάτων που μπορεί να αντιμετωπίζουν οι μαθητές κατά την εφαρμογή τεχνικών παιχνιδοποίησης, το 29,9% ανέφερε την έλλειψη εξοπλισμού στην αίθουσα διδασκαλίας, το 20,3% τη δυσκολία συνεργασίας μεταξύ τους, το 19,9% το φόβο αρνητικής έκθεσης σε περίπτωση μη-ολοκλήρωσης της δοκιμασίας, το 15,3% το στείρο ανταγωνισμό μεταξύ τους, το 10% την απογοήτευση και το 4,6% για έλλειψη ενδιαφερόντων.

**Δ11. Ποια από τα παρακάτω αποτελούν για εσάς ανασταλτικούς παράγοντες για τη χρήση παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία; (Μπορείτε να επιλέξετε παραπάνω από μία απαντήσεις)**

**Πίνακας Δ11. Συχνότητες**

		Responses	
		N	Percent
Δ11 <sup>a</sup>	Έλλειψη διδακτικού χρόνου	74	20.6%
	Έλλειψη εξοπλισμού στην αίθουσα διδασκαλίας	91	25.3%
	Έλλειψη σταθερού δικτύου ίντερνετ	41	11.4%
	Έλλειψη σαφών οδηγιών στο ΑΠΣ και ΔΕΠΠΣ	41	11.4%
	Έλλειψη γνώσεων ή αυτοπεποίθησης	18	5.0%
	Έλλειψη επιμόρφωσης	47	13.1%
	Αφιέρωση σε περισσότερο χρόνο προετοιμασίας	45	12.5%
	Άλλο	3	0.8%
Total		360	100.0%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

Μεταξύ των ανασταλτικών παραγόντων για τη χρήση παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία, το 25,3% ανέφερε την έλλειψη εξοπλισμού στην αίθουσα διδασκαλίας, το 20,6% την έλλειψη διδακτικού χρόνου, το 13,1% την έλλειψη επιμόρφωσης, το 12,5% την αφιέρωση σε περισσότερο χρόνο προετοιμασίας, από 11,4% δηλώθηκαν αμφότερα η έλλειψη σταθερού δικτύου ίντερνετ και σαφών οδηγιών στο ΑΠΣ & ΔΕΠΠΣ, το 5% μόλις δήλωσε την έλλειψη γνώσεων ή αυτοπεποίθησης και το 0,8% άλλο παράγοντα.

**Δ12. Μοιραστείτε μαζί μου αν θέλετε μία εμπειρία σας από την πιθανή εφαρμογή τεχνικών παιχνιδοποίησης.**

Όσον αφορά τώρα τις απαντήσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τις εμπειρίες τους από την εφαρμογή τεχνικών παιχνιδοποίησης, διαπιστώνεται ότι αυτές ποικίλουν αρκετά. Για παράδειγμα, σημειώθηκε πως η πρακτική escape room αποδείχθηκε ιδιαίτερα αποτελεσματική στη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας (με τα quiz Ιστορίας να βοηθούν στην καλύτερη συγκράτηση των πληροφοριών που διδάσκονται μέσα στην τάξη), ενώ το παιχνίδι Interland συνέβαλε στη διδασκαλία τρόπων ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο. Επιπλέον, η Ρομποτική φαίνεται να προκαλεί μεγάλο ενθουσιασμό στους μαθητές και στη Φυσική ή τη Γεωγραφία διαπιστώθηκε ότι η παιχνιδοποίηση συμβάλλει στην κατανόηση δύσκολων εννοιών και τοπίων, αντίστοιχα.

Σε γενικές γραμμές, οι συμμετέχοντες έδωσαν ενδιαφέροντες πληροφορίες σχετικά με τις εμπειρίες τους μέσα από την τάξη, κατόπιν διεξαγωγής δραστηριοτήτων με την τεχνική της παιχνιδοποίησης. Για παράδειγμα, το φαινόμενο του θερμοκηπίου και το ζήτημα της ανακύκλωσης υλικών, έγιναν πιο ενδιαφέροντα και κατανοητά, η ορθογραφία επίσης αποτέλεσε αντικείμενο βαθύτερης ενασχόλησης εξαιτίας των παιχνιδιών, η τεχνολογία έλκει επίσης το ενδιαφέρον των παιδιών (υπήρξαν αναφορές για την επιθυμία των παιδιών να αντικαταστήσουν τον/την εκπαιδευτικό στη χρήση του υπολογιστή).

Αξίζει ωστόσο να σημειωθούν και ορισμένα προβλήματα που συναντούν οι εκπαιδευτικοί, στην προσπάθειά τους να εισάγουν τεχνικές παιχνιδοποίησης στη

διδασκαλία. Για παράδειγμα, η αδυναμία εύκολης πρόσβασης στο διαδίκτυο, από το εσωτερικό της τάξης, καθώς και οι πολύ παλιοί υπολογιστές (γενικά εξοπλισμός), δε διευκολύνει τους εκπαιδευτικούς να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών. Επιπροσθέτως, το υλικό που προτείνει το Υπουργείο Παιδείας, θεωρείται απαρχαιωμένο, με αποτέλεσμα να αναζητούν σύγχρονες πληροφορίες στο διαδίκτυο, στο οποίο όμως η πρόσβαση δεν είναι εύκολη και αναγκάζονται να χρησιμοποιούν τα κινητά τους τηλέφωνα.

#### 4.2.2 Έλεγχοι $X^2$ -Ανεξαρτησίας

Θα μελετηθεί αν υπάρχουν διαφοροποιήσεις μεταξύ των ερωτήσεων της έρευνας. Οι κατάλληλοι έλεγχοι για τη μελέτη αυτή είναι οι έλεγχοι  $X^2$ -ανεξαρτησίας, για τις ποιοτικές μεταβλητές. Διενεργήθηκαν λοιπόν έλεγχοι  $X^2$ -ανεξαρτησίας μεταξύ των ποιοτικών μεταβλητών και ελέγχθηκε η στατιστική σημαντικότητα των απαντήσεων, ένα μέγεθος που αποδεικνύει το κατά πόσο υπάρχει «στατιστικά σημαντική διαφορά» μεταξύ των απαντήσεων, δηλαδή διαφορά η οποία να βρίσκεται σε επίπεδα όπου μπορεί να ερμηνευθεί με στατιστικά κριτήρια και να είναι αποδεκτή ως ερευνητικό συμπέρασμα (Αθανασίου, 2007). Εξετάζεται ο δείκτης “Pearson” και ο έλεγχος δεν πρέπει να υπερβαίνει ένα επιτρεπτό όριο τιμών αποτελεσμάτων (το οποίο τοποθετείται στο 20% και φαίνεται στους πίνακες του ελέγχου  $X^2$ ). Στην περίπτωση που παραβιάζεται το επιτρεπτό όριο, εξετάζεται ο δείκτης “Likelihood Ratio”, για την εξαγωγή του συμπεράσματος. Για ακόμη καλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων, παρουσιάστηκαν και οι συχνότητες των απαντήσεων επί του συνόλου του δείγματος με μορφή ομαδοποιημένου ραβδογράμματος.

Παρακάτω θα αναφερθούν όσοι έλεγχοι παρουσίασαν στατιστικώς σημαντική διαφορά. Για κάθε έλεγχο διαμορφώνονται δύο υποθέσεις, η αρχική και η εναλλακτική. Η αρχική ή μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ) αναφέρει ότι δεν υπάρχει διαφορά στις μέσες τιμές ανάμεσα στις κατηγορίες, ενώ η εναλλακτική ( $H_1$ ) ότι υπάρχει. Το sig. σε κάθε πίνακα, δίνει την τιμή p-value σύμφωνα με την οποία γίνεται αποδεκτή ή απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Η τιμή αυτή αποτελεί την πιθανότητα η οποιαδήποτε διαφορά των μέσων τιμών να οφείλεται σε τυχαίους παράγοντες ή όχι.



Αν είναι μικρότερη από το επίπεδο σημαντικότητας .05 (το επίπεδο αυτό είναι ουσιαστικά η πιθανότητα να έχει γίνει λάθος και να απορρίφθηκε η αρχική υπόθεση), τότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, ενώ αν όχι, γίνεται αποδεκτή.

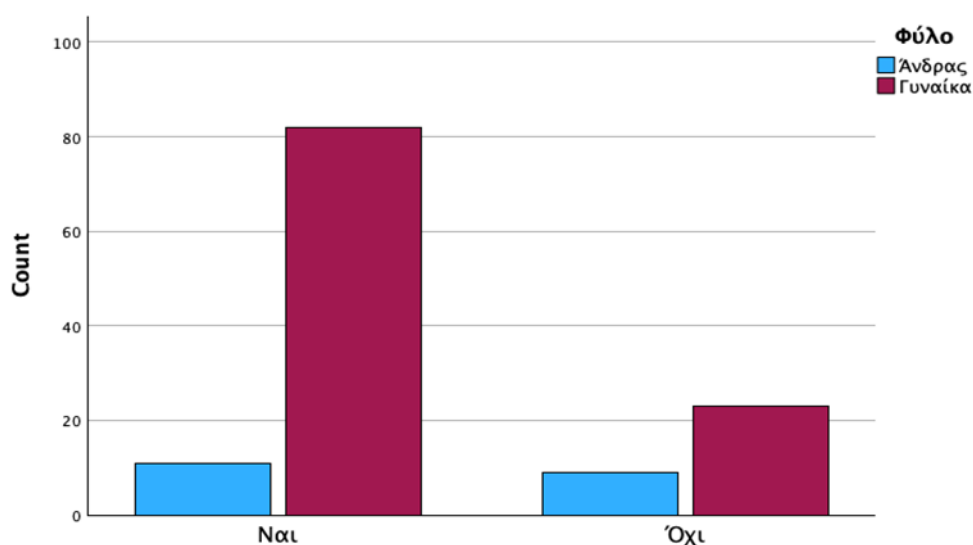
## **ερώτηση B2 - Φύλο**

Παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ερώτηση B2 (χρήση στοιχείων παιχνιδοποίησης κατά τη διδασκαλία) και τη μεταβλητή «Φύλο» σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Το ποσοστό παραβίασης του ορίου αποδοχής βρίσκεται στο 0% και υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να απορριφθεί η αρχική υπόθεση ( $p = .030$ ), άρα η ερώτηση B2 και η μεταβλητή «Φύλο» είναι εξαρτημένες μεταβλητές. Το ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα παρακάτω παρουσιάζει τα ποσοστά επί του συνόλου του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα, οι γυναίκες φαίνεται να χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο ποσοστό στη διδασκαλία τους, σε σχέση με τους άνδρες, στοιχεία παιχνιδοποίησης.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.705 <sup>a</sup>	1	.030		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3.570	1	.059		
Likelihood Ratio	4.285	1	.038		
Fisher's Exact Test				.048	.033
Linear-by-Linear Association	4.667	1	.031		
N of Valid Cases	125				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.12.

b. Computed only for a 2x2 table



Crosstab

		Φύλο		Total	
		Άνδρας	Γυναίκα		
Gamification (παιχνιδοποίηση) είναι η ενσωμάτωση στοιχείων-τεχνικών παιχνιδιού σε ένα μαθησιακό περιβάλλον	Ναι	Count	11	82	93
		% within B2	11.8%	88.2%	100.0%
	Όχι	Count	9	23	32
		% within B2	28.1%	71.9%	100.0%
Total	Count	20	105	125	
	% within B2	16.0%	84.0%	100.0%	

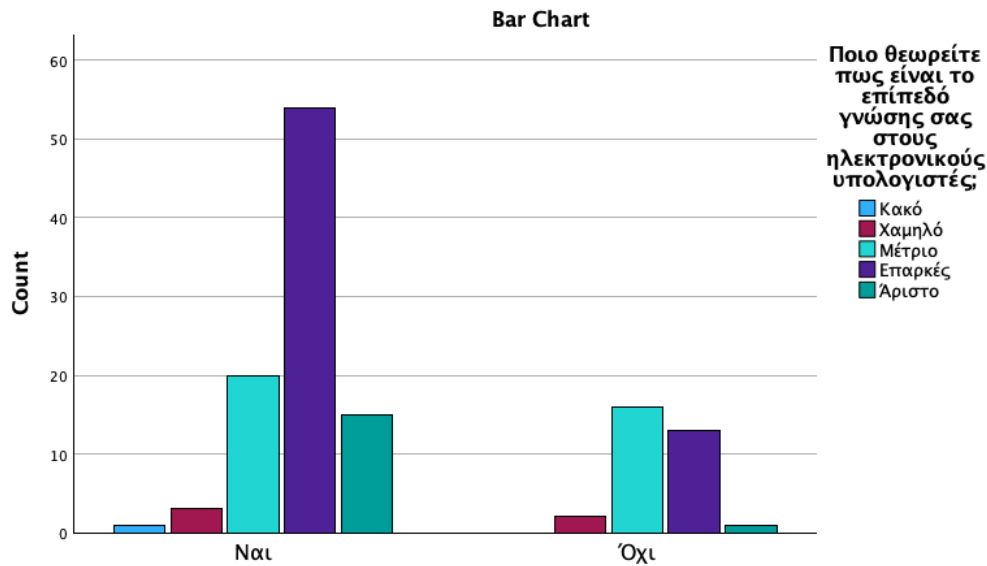
### **ερώτηση B2 - Επίπεδο γνώσης στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές**

Παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ερώτηση B2 (χρήση στοιχείων παιχνιδοποίησης κατά τη διδασκαλία) και τη μεταβλητή «Επίπεδο γνώσης στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές» σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Το ποσοστό παραβίασης του ορίου αποδοχής βρίσκεται στο 50% (θα εξετάσουμε τον δείκτη Likelihood Ratio) και υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να απορριφθεί η αρχική υπόθεση ( $p = .013 < .05$ ), άρα η ερώτηση B2 και η μεταβλητή «Επίπεδο γνώσης στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές» είναι εξαρτημένες μεταβλητές. Το ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα παρακάτω παρουσιάζει τα ποσοστά επί του συνόλου του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες που θεωρούν ότι διαθέτουν επαρκείς γνώσεις Η/Υ, χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο ποσοστό πρακτικές παιχνιδοποίησης από τους συναδέλφους τους που δήλωσαν ότι διαθέτουν γνώσεις κακές έως μέτριες.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.097 <sup>a</sup>	4	.017
Likelihood Ratio	12.605	4	.013
Linear-by-Linear Association	8.022	1	.005
N of Valid Cases	125		

a. 5 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .26.



**Crosstab**

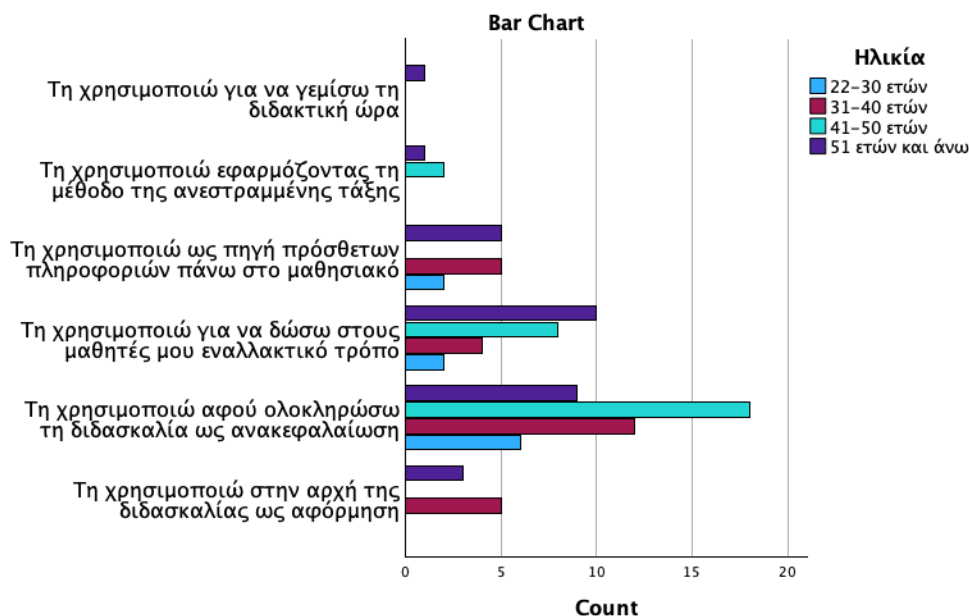
Ποιο θεωρείτε πως είναι το επίπεδο γνώσης σας στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές;

		Κακό	Χαμηλό	Μέτριο	Επαρκές	Άριστο	Total	
Gamification (παιχνιδοποίηση) είναι η ενσωμάτωση στοιχείων-τεχνικών παιχνιδιού σε ένα μαθησιακό περιβάλλον	Ναι	Count	1	3	20	54	15	93
		% within B2	1.1%	3.2%	21.5%	58.1%	16.1%	100.0%
	Όχι	Count	0	2	16	13	1	32
		% within B2	0.0%	6.3%	50.0%	40.6%	3.1%	100.0%
Total		Count	1	5	36	67	16	125
		% within B2	0.8%	4.0%	28.8%	53.6%	12.8%	100.0%

## ερώτηση Γ6 - Ηλικία

Παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ερώτηση Γ6 (τρόποι ένταξης της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία) και τη μεταβλητή «*Ηλικία*» σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Το ποσοστό παραβίασης του ορίου αποδοχής βρίσκεται στο 75% (εξετάζεται ο δείκτης Likelihood Ratio) και υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να απορριφθεί η αρχική υπόθεση ( $p = .020 < .05$ ), άρα η ερώτηση Γ6 και η μεταβλητή «*Ηλικία*» είναι εξαρτημένες μεταβλητές. Το ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα παρακάτω παρουσιάζει τα ποσοστά επί του συνόλου του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι οι συμμετέχοντες της ηλικιακής ομάδας 41-50 ετών, καθώς και αυτοί 31-40 ετών, χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο ποσοστό από τους υπόλοιπους συναδέλφους, την παιχνιδοποίηση αφού

ολοκληρώσουν τη διδασκαλία, ως ανακεφαλαιοποίηση της ύλης, ενώ αυτοί της ηλικιακής ομάδας 51 και άνω τη χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο ποσοστό ως εναλλακτικό τρόπο παρουσίασης των πληροφοριών είτε για ανακεφαλαίωση (όπως οι μικρότεροι συνάδελφοί τους).



**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	22.450 <sup>a</sup>	15	.097
Likelihood Ratio	29.385	15	.014
Linear-by-Linear Association	1.737	1	.188
N of Valid Cases	93		

a. 18 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .11.

**Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας; \* Ηλικία  
Crosstabulation**

		Ηλικία				Total	
		22-30 ετών	31-40 ετών	41-50 ετών	51 ετών και άνω		
Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας;	Τη χρησιμοποιώ στην αρχή της διδασκαλίας ως αφόρμηση	Count	0	5	0	3	8
		% within Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας;	0.0%	62.5%	0.0%	37.5%	100.0%
	Τη χρησιμοποιώ αφού ολοκληρώσω τη διδασκαλία ως ανακεφαλαίωση	Count	6	12	18	9	45
		% within Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας;	13.3%	26.7%	40.0%	20.0%	100.0%
	Τη χρησιμοποιώ για να δώσω στους μαθητές μου εναλλακτικό τρόπο	Count	2	4	8	10	24
		% within Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας;	8.3%	16.7%	33.3%	41.7%	100.0%
	Τη χρησιμοποιώ ως πηγή πρόσθετων πληροφοριών πάνω στο μαθησιακό	Count	2	5	0	5	12
	% within Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας;	16.7%	41.7%	0.0%	41.7%	100.0%	
Τη χρησιμοποιώ εφαρμόζοντας τη μέθοδο της ανεστραμμένης τάξης	Count	0	0	2	1	3	
	% within Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας;	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	100.0%	
Τη χρησιμοποιώ για να γεμίσω τη διδακτική ώρα	Count	0	0	0	1	1	
	% within Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας;	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	
<b>Total</b>	Count	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>93</b>	
	% within Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας;	<b>10.8%</b>	<b>28.0%</b>	<b>30.1%</b>	<b>31.2%</b>	<b>100.0%</b>	

**ερώτηση Δ8 - Ηλικία**

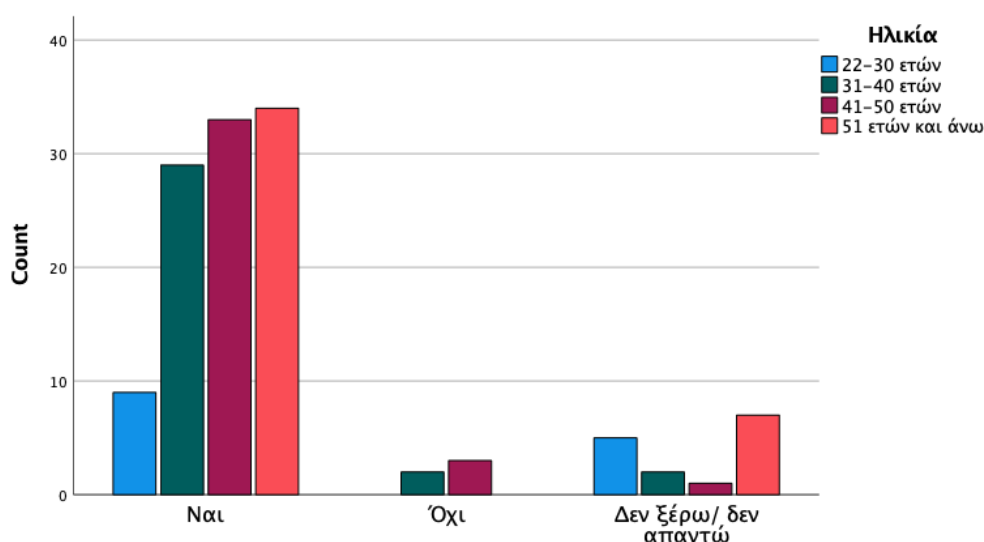
Παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ερώτηση Δ8 (βελτίωση συνεργασίας & επικοινωνίας μαθητών μέσα από τη χρήση της

παιχνιδοποίησης) και τη μεταβλητή «Ηλικία» σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Το ποσοστό παραβίασης του ορίου αποδοχής βρίσκεται στο 66,7% (εξετάζεται ο δείκτης Likelihood Ratio) και υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να απορριφθεί η αρχική υπόθεση ( $p = .010 < .05$ ), άρα η ερώτηση Δ8 και η μεταβλητή «Ηλικία» είναι εξαρτημένες μεταβλητές. Το ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα παρακάτω παρουσιάζει τα ποσοστά επί του συνόλου του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες της ηλικιακής ομάδας 51 και άνω, θεωρούν σε μεγαλύτερο ποσοστό από τους λοιπούς συναδέλφους τους, ότι πράγματι η χρήση της παιχνιδοποίησης βελτιώνει τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ μαθητών.

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	16.018 <sup>a</sup>	6	.014
Likelihood Ratio	16.916	6	.010
Linear-by-Linear Association	.726	1	.394
N of Valid Cases	125		

a. 8 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .56.



#### Crosstab

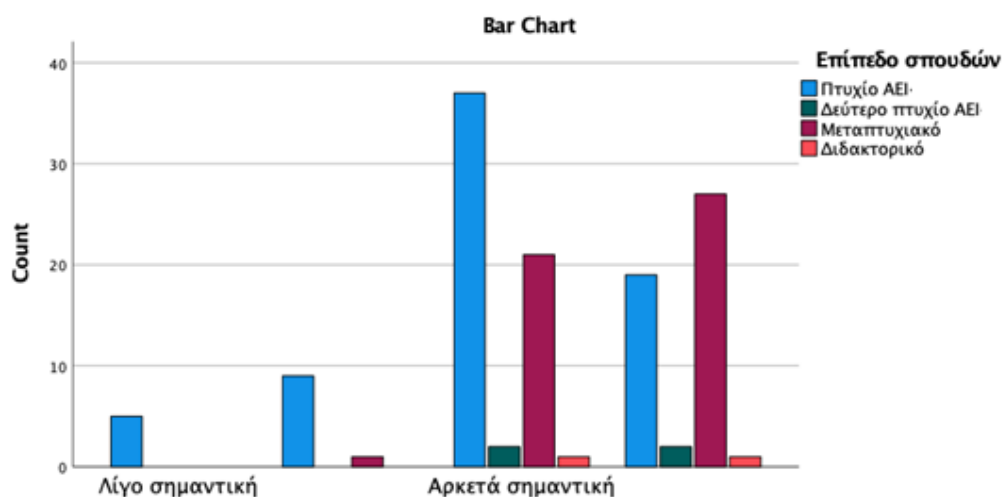
		Ηλικία				Total	
		22-30 ετών	31-40 ετών	41-50 ετών	51 ετών και άνω		
Δ8. Η χρήση της παιχνιδοποίησης βελτιώνει τη συνεργασία και την επικοινωνία των μαθητών μεταξύ τους;	Ναι	Count	9	29	33	34	105
		% within Δ8.	8.6%	27.6%	31.4%	32.4%	100.0%
	Όχι	Count	0	2	3	0	5
		% within Δ8.	0.0%	40.0%	60.0%	0.0%	100.0%
Δεν ξέρω/ δεν απαντώ	Count	5	2	1	7	15	
	% within Δ8.	33.3%	13.3%	6.7%	46.7%	100.0%	
Total		Count	14	33	37	41	125
		% within Δ8.	11.2%	26.4%	29.6%	32.8%	100.0%

## ερώτηση Δ9 - Επίπεδο σπουδών

Παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ερώτηση Δ9. (σε ποιο βαθμό θεωρείτε σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [στην προώθηση διαφορετικών στυλ μάθησης]) και τη μεταβλητή «Επίπεδο σπουδών» σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Το ποσοστό παραβίασης του ορίου αποδοχής βρίσκεται στο 66,7% (εξετάζεται ο δείκτης Likelihood Ratio) και υπάρχουν επαρκή στοιχεία για να απορριφθεί η αρχική υπόθεση ( $p = .010 < .05$ ), άρα η ερώτηση Δ9 και η μεταβλητή «Επίπεδο σπουδών», είναι εξαρτημένες μεταβλητές. Το ομαδοποιημένο ραβδόγραμμα παρακάτω παρουσιάζει τα ποσοστά επί του συνόλου του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται πως οι Πτυχιούχοι ΑΕΙ εκπαιδευτικοί της έρευνας αλλά και οι κάτοχοι Μεταπτυχιακών τίτλων, θεωρούν αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση παιχνιδοποίησης στην προώθηση διαφορετικών στυλ μάθησης, σε σύγκριση με τους λοιπούς συναδέλφους τους, διαφορετικού επιπέδου σπουδών.

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	15.176 <sup>a</sup>	9	.086
Likelihood Ratio	18.088	9	.034
Linear-by-Linear Association	14.041	1	<.001
N of Valid Cases	125		

a. 11 cells (68.8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .08.



**Crosstab**

		Επίπεδο σπουδών					Total
		Πτυχίο ΑΕΙ	Δεύτερο πτυχίο ΑΕΙ	Μεταπτυχιακό	Διδακτορικό		
Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης [Στην προώθηση διαφορετικών στυλ μάθησης]	Λίγο σημαντική	Count	5	0	0	0	5
		% within Δ9.	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	Count	9	0	1	0	10
		% within Δ9.	90.0%	0.0%	10.0%	0.0%	100.0%
	Αρκετά σημαντική	Count	37	2	21	1	61
		% within Δ9	60.7%	3.3%	34.4%	1.6%	100.0%
	Πολύ σημαντική	Count	19	2	27	1	49
		% within Δ9.]	38.8%	4.1%	55.1%	2.0%	100.0%
Total	Count	70	4	49	2	125	
	% within Δ9.	56.0%	3.2%	39.2%	1.6%	100.0%	



## 5. Συζήτηση

---

Ξεκινώντας τη συζήτηση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης, θα ήταν καλό αρχικά να συνοψιστούν τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος. Οι γυναίκες υπερίσχυαν των ανδρών (84%), κάτι που δεν προκαλεί έκπληξη, μιας και η εκπαίδευση πράγματι συγκεντρώνει σημαντικό ποσοστό εργαζομένων γυναικών. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (32,8%) είναι άνω των 51 ετών και αθροιστικά με τους άνω των 41 ετών συγκεντρώνουν ποσοστό 62,4% που επίσης δε φαίνεται περιεργο, δεδομένου ότι ο εκπαιδευτικός κλάδος όντως έχει πολλούς εργαζομένους σε αυτές τις ηλικιακές ομάδες.

Σε εργασιακό επίπεδο, οι μόνιμοι ξεπέρασαν τους αναπληρωτές εκπαιδευτικούς (με το συντριπτικό ποσοστό 81,6%). Η εργασιακή εμπειρία των περισσότερων συμμετεχόντων κυμαίνεται μεταξύ 16-20 έτη (24,8%), ενώ μαζί με όσους εργάζονται στην εκπαίδευση πάνω από 21 έτη, το συνολικό ποσοστό ανέρχεται στο 65,6% και ισοδυναμεί με 2 στους 3 συμμετέχοντες. Επομένως πρόκειται για ένα δείγμα εκπαιδευτικών με αρκετή εμπειρία. Συμπληρωματικά στα παραπάνω, το 87,2% προέρχεται από τη Γενική Αγωγή, που σημαίνει ότι σε μια έρευνα με απαιτήσεις από τμήματα Ειδικής Αγωγής, θα υπήρχε απώλεια σημαντικού μέρους συμμετεχόντων.

Επιπλέον χαρακτηριστικό του δείγματος, είναι η περιοχή όπου εργάζονται, με το 72% να δηλώνει είτε αστική είτε επαρχιακή, κάτι που δεν προξενεί έκπληξη, αφού η αναλογία των εκπαιδευτικών αυτών προς συναδέλφους σε νησιά για παράδειγμα, είναι σημαντικά μεγαλύτερη. Οι τάξεις διδασκαλίας ήταν ένα ακόμη ερώτημα, με την πλειοψηφία να διδάσκει στη ΣΤ' Δημοτικού και να ακολουθεί η Δ' Δημοτικού, με τις τάξεις της Ε' και της Α' να έπονται με μικρή διαφορά. Αθροιστικά οι παραπάνω τάξεις εκπροσωπούνται από το 61% των συμμετεχόντων. Οι μαθητές τώρα που βρίσκονται κατά μέσο όρο στις τάξεις των συμμετεχόντων, ανήλθαν στους 14, το οποίο όμως αντιπροσωπεύει περισσότερο μια τάξη σε ημιαστική ή νησιωτική περιοχή και όχι τόσο σε αστική.

Όσον αφορά το γνωστικό επίπεδο των συμμετεχόντων, φάνηκε ότι η πλειοψηφία (56%) διαθέτει 1 μόνο τίτλο σπουδών (Πτυχίο), αν και ένα ποσοστό της τάξης του 39,2% δήλωσε ότι διαθέτει και Μεταπτυχιακό, ανεβάζοντας έτσι το μέσο ακαδημαϊκό επίπεδο του δείγματος της έρευνας. Όσον αφορά τώρα την επιμόρφωσή

τους στις ΤΠΕ, λόγω δυνατότητας πολλαπλής επιλογής, δόθηκαν συνολικά 167 απαντήσεις από 125 συμμετέχοντες. Το 47,2% δήλωσε πως διαθέτει ECDL/A' επίπεδο, ενώ ένα 28% ότι διαθέτει B2 επίπεδο (παλιό B'), γεγονός που ίσως καθιστά το δείγμα ελλιπές σε γνώσεις ΤΠΕ, αφού ακόμη και η επιλογή των “Σεμιναρίων στις ΤΠΕ” δηλώθηκε μόλις από το 26,4% των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών. Ακόμα πιο αναλυτικά όμως, το 66,4% υποστήριξε ότι θεωρεί τον εαυτό του “επαρκή έως άριστο γνώστη σε Η/Υ”, κάτι που δε συνάδει με τα παραπάνω ποσοστά και δημιουργεί μια αντίφαση ή απλά ότι οι εκπαιδευτικοί του δείγματος διαθέτουν γνώσεις που δεν έχουν όμως πιστοποιηθεί με την κατοχή κάποιου αντίστοιχου πτυχίου.

Περνώντας τώρα στη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου, μόνο το 59,2% δήλωσε ότι γνωρίζει τι είναι η παιχνιδοποίηση (gamification) - κατάσταση που συναντήθηκε επίσης στην έρευνα των Opris, Balint-Svella & Zsoldos-Marchis (2021), στην οποία διαπιστώθηκε μια δυσκολία κατανόησης του περιεχομένου της παιχνιδοποίησης - αλλά όταν σε επόμενη ερώτηση αναπτύχθηκε ο ορισμός της έννοιας, το 74,4% απάντησε ότι εφαρμόζει στοιχεία της στη διδασκαλία του, σε αντίθεση με την έρευνα των Parenoa, Segui-Masa & Segui-Masb (2016), όπου μόλις το 11,3% δήλωσε ότι την αξιοποιεί στη διδασκαλία του. Συναντάται όμως συμφωνία με τη μελέτη των Mee-Mee & Shahrom (2020), όπου περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες δήλωσαν ότι την αξιοποιούν. Το αποτέλεσμα της παρούσας έρευνας σημαίνει επίσης ότι ορισμένοι από τους συμμετέχοντες αγνοούσαν την ονομασία των ενεργειών στις οποίες προέβαιναν κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Μελλοντικά πάντως, το 93,6% των συμμετεχόντων δήλωσε πως θεωρεί πιθανό έως βέβαιο να χρησιμοποιεί πρακτικές παιχνιδοποίησης, ποσοστό που δεν απέχει από αυτούς που το πράττουν ήδη, αφήνοντας το υπόλοιπο δείγμα μάλλον με επιφυλάξεις.

Η τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου σχετίζεται με τη χρήση της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία. Συγκεκριμένα, το 75,3% δήλωσε πως τη χρησιμοποιεί κατά μέσο όρο στη διδασκαλία του 1-2 φορές την ημέρα, ενώ το 55,9% τη χρησιμοποιεί 3-5 φορές κατά μέσο όρο σε εβδομαδιαία βάση. Θα έλεγε επομένως κάποιος ότι οι πρακτικές παιχνιδοποίησης αξιοποιούνται σε σημαντικό ποσοστό από το δείγμα συμμετεχόντων. Το μάθημα της Γλώσσας μάλιστα, ήταν αυτό που δηλώθηκε περισσότερο (34,8%), υποδεικνύοντας έτσι μια πιθανή δυσκολία από πλευράς μαθητών να κατανοήσουν το περιεχόμενό της με τον παραδοσιακό τρόπο και τη λύση που ενδεχομένως έχουν βρει οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να βοηθήσουν

την κατανόηση της ύλης του, ενώ ακολουθεί το μάθημα των Μαθηματικών (23,6%) με σημαντική διαφορά. Η χρήση εργαλείων παιχνιδοποίησης ήταν μια ακόμη ερώτηση πολλαπλής επιλογής και για το λόγο αυτό οι συνολικές απαντήσεις ανήλθαν στις 244. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες πάντως φάνηκε πως χρησιμοποιούν τα διαδραστικά κουίζ (81,7%) και τα ψηφιακά παιχνίδια (71%), ενώ τα διαδραστικά βίντεο επίσης συγκέντρωσαν υψηλό ποσοστό (62,4%), υποδεικνύοντας έτσι τις κύριες προτιμήσεις των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών. Στον αντίποδα, τα escape rooms και η Επαυξημένη Πραγματικότητα δε φάνηκε να αξιοποιούνται παρά από ελάχιστους. Από την άλλη, οι τεχνικές παιχνιδοποίησης τις οποίες φαίνεται να προτιμάνε οι εκπαιδευτικοί, είναι η απόδοση πόντων (με συντριπτική διαφορά 70%) και ακολουθούν οι ανταμοιβές και οι πίνακες κατάταξης-θέσης, ενώ και τα εικονικά βραβεία συγκέντρωσαν αρκετούς εκπαιδευτικούς. Μάλιστα, οι πίνακες κατάταξης φαίνεται πως βρίσκουν συμφωνία και στη μελέτη των Yasar, Chopper & Karatas (2020), στην οποία όμως φαίνεται να αξιοποιούνται συστηματικά και οι κονκάρδες, ενώ στον αντίποδα, οι αποστολές και η χρήση επιπέδων, δε φαίνεται να προτιμώνται από πολλούς.

Η συνηθέστερη μέθοδος με την οποία ενσωματώνεται μια τεχνική παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία, φάνηκε πως είναι με την ολοκλήρωση της διδασκαλίας για λόγους ανακεφαλαίωσης (48,9%), ενώ η απόδοση ενός εναλλακτικού τρόπου ακολούθησε με αρκετή διαφορά (25,6%). Αυτό σημαίνει ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών της έρευνας αντιμετωπίζει την παιχνιδοποίηση ως μέσο υπενθύμισης των πληροφοριών και μια καλή πρακτική διατήρησής τους. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η τεράστια πλειοψηφία των εκπαιδευτικών συμφώνησε πως τα ΑΠΣ και ΔΕΠΠΣ είτε περιλαμβάνουν ελάχιστες και γενικές πληροφορίες όσον αφορά την παιχνιδοποίηση είτε δεν περιλαμβάνουν καθόλου, τονίζοντας έτσι την απουσία οδηγιών από τα σχολικά προγράμματα.

Η τέταρτη ενότητα του ερωτηματολογίου αφορά τις στάσεις των εκπαιδευτικών Α΄θμιας εκπαίδευσης, σχετικά με την παιχνιδοποίηση. Συγκεκριμένα, το 91,2% υποστήριξε ότι τη θεωρεί αποτελεσματική εφόσον αξιοποιηθεί σωστά στη διδασκαλία, ερχόμενοι μάλιστα σε συμφωνία με τους συναδέλφους τους στην έρευνα των Parenosa, Seguí-Masa & Seguí-Masb (2016), στην οποία η γενικότερη στάση τους απέναντι στην παιχνιδοποίηση αποδείχθηκε θετική. Η αντίδραση των μαθητών πάντως προς την παιχνιδοποίηση φάνηκε πως είναι θετική σύμφωνα με το 80,8% των

συμμετεχόντων, γεγονός που θεωρείται βάση για περαιτέρω αξιοποίησή της και σαφέστατα ενθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς. Μάλιστα, το ενδιαφέρον των μαθητών προς την παιχνιδοποίηση διαπιστώθηκε επίσης σε έρευνες όπως αυτές των Nand et al. (2019), καθώς και σε αυτή της Dias (2017), στην οποία μάλιστα σημειώθηκε αύξηση της συχνότητας παρακολούθησης των μαθημάτων. Ωστόσο διαπιστώθηκαν και αρνητικές στάσεις, όπως για παράδειγμα στην έρευνα του Pbung (2020) συγκεκριμένα, για την οποία αξίζει να υπογραμμιστεί το γεγονός πως εξετάστηκαν απόψεις σχετικές με την αξιοποίησή της στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση.

Επιπλέον, στην παρούσα έρευνα υποστηρίχθηκε από το 92,8% ότι η παιχνιδοποίηση βελτιώνει και ενισχύει την εκπαιδευτική διαδικασία, ενώ το 84,8% δήλωσε επίσης ότι το έργο των εκπαιδευτικών διευκολύνεται. Ακόμη πιο ψηλό ήταν το ποσοστό όσων υποστήριξαν ότι η παιχνιδοποίηση καθιστά πιο διασκεδαστική τη μαθησιακή διαδικασία για τους μαθητές (94,4%), μια θέση με την οποία μάλιστα συμφωνούν και οι Opris, Balint-Svella & Zsoldos-Marchis (2021), θεωρώντας το ένα εκ των μεγαλύτερων πλεονεκτημάτων της, ενώ και οι Mee-Mee & Shahrom (2020) τονίζουν πως δημιουργεί κατάλληλο περιβάλλον για μάθηση. Επιπροσθέτως, το 84% δήλωσε πως βελτιώνει τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ μαθητών, κλείνοντας έτσι μια σειρά θετικών απόψεων που σχετίζονται με την παιχνιδοποίηση

Περνώντας τώρα σε ένα σύνολο ερωτήσεων οι οποίες αφορούν τις απόψεις των συμμετεχόντων για τη σημασία της χρήσης της παιχνιδοποίησης σε συγκεκριμένα ζητήματα, η εμπλοκή στη μάθηση συγκέντρωσε το 88,8% των θετικών απόψεων και η προώθηση διαφορετικών στυλ μάθησης το 88%, με το οποίο μάλιστα έδειξαν να συμφωνούν και οι συμμετέχοντες της έρευνας των Mee-Mee & Shahrom (2020). Το 89,6% υποστήριξε ότι η παιχνιδοποίηση είναι σημαντική για την κατανόηση του περιεχομένου των μαθημάτων, το 84,8% για τη συγκράτηση της γνώσης και το 81,8% για τη δυνατότητα δοκιμών, ενώ μάλλον χαμηλά κινήθηκε η σύνδεση εκπαίδευσης και πραγματικής ζωής (66,4%). Σημαντική θεωρείται η συμβολή της στην ανάπτυξη δεξιοτήτων από το 79,2% - με το οποίο επίσης συμφωνούν τα ευρήματα των Mee-Mee & Shahrom (2020) - και έπειτα στην ευκολότερη μάθηση αφηρημένων εννοιών από το 83,2%. Το τελευταίο ποσοστό μάλιστα βρίσκει σε συμφωνία και τους Udjala, Guizot & Chandra (2018), οι οποίοι επίσης εξέτασαν την Α'θμια εκπαίδευση. Τέλος, το 80% θεωρεί τη συμβολή της σημαντική στον ευκολότερο διαμοιρασμό εκπαιδευτικών παιχνιδιών & ασκήσεων,

ενώ επίσης χαμηλά (σε σύγκριση με τα άλλες επιλογές) κινήθηκε η άποψη των συμμετεχόντων για την καλύτερη παρακολούθηση της προόδου των μαθητών. μένοντας στο 66,4%. Σε γενικές γραμμές πάντως, το δείγμα φάνηκε σε ποσοστό άνω των 2/3 του, να θεωρεί σημαντική τη συμβολή της παιχνιδοποίησης σε αρκετούς τομείς της διδασκαλίας. Αξίζει ωστόσο να σημειωθεί ότι υπήρξαν και μελέτες που διαφωνούν με τη χρησιμότητα της παιχνιδοποίησης, όπως αυτή του Pbung (2020) όπου επισημαίνεται η αγωνία που προκαλεί στα παιδιά και η αίσθηση έλλειψης βοήθειας, πιθανόν αποτέλεσμα κακής διαχείρισης από πλευράς εκπαιδευτικών, ενώ και οι Hanous & Fox (2015) υπογράμμισαν το γεγονός ότι οι μαθητές ούτε παρακινήθηκαν ούτε βελτίωσαν τις επιδόσεις τους. Στο τελευταίο μάλιστα έρχεται να προστεθεί και το παρόμοιο αποτέλεσμα των Hernandez-Fernandez et al. (2020), για χαμηλότερες επιδόσεις μαθητών μέσω της χρήσης τεχνικών παιχνιδοποίησης.

Ερχόμενοι τώρα σε προβλήματα που φαίνεται να συναντούν οι μαθητές κατά την εφαρμογή τεχνικών παιχνιδοποίησης, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (67,2%) δήλωσε πως το συχνότερο είναι η έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού στις αίθουσες διδασκαλίας, με αποτέλεσμα να μη μπορούν οι μαθητές να βοηθηθούν στο βαθμό που θα μπορούσαν. Οι επόμενες δυσκολίες φάνηκε πως αφορούν τη συνεργασία μεταξύ μαθητών (45,6%) και το φόβο για αρνητική έκθεση σε περίπτωση μη-ολοκλήρωσης κάποιας δοκιμασίας, με το πρώτο πιθανόν να προέρχεται εξαιτίας άγνοιας των παιδιών για το πώς να το επιτύχουν, ενώ το δεύτερο δεν αποκλείεται να πρόκειται για ένα άγχος που συνοδεύει την ηλικία και την επιθυμία επιτυχίας ενός στόχου.

Οι ανασταλτικοί παράγοντες για περαιτέρω χρήση της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία, αποτελούν ένα πολύ σοβαρό ζήτημα συζήτησης, αφού μπορούν να οδηγήσουν στην αλλαγή μιας κατάστασης, προς όφελος όλων των εμπλεκομένων, στη διδασκαλία, πλευρών. Μακρά ο σοβαρότερος λοιπόν, φάνηκε πως είναι η έλλειψη εξοπλισμού - συναντήθηκε και ως παράγοντας δυσκολιών για τους μαθητές - που συγκέντρωσε το 72,8% των επιλογών των συμμετεχόντων, ενώ ακολούθησε η έλλειψη διδακτικού χρόνου με 59,2%. Τέλος, η έλλειψη επιμόρφωσης (37,6%) και η ανάγκη να αφιερώνεται περισσότερος χρόνος στην προετοιμασία δραστηριοτήτων (36%), επίσης θα ήταν καλό να ληφθούν υπόψιν από τα κέντρα λήψης αποφάσεων, αφού διαπιστώνεται ότι οι εκπαιδευτικοί δυσκολεύονται με τη διαχείριση του διαθέσιμου χρόνου τους, παρά τη διάθεση που φαίνεται να έχουν για χρήση τεχνικών παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία.

Η ενότητα της συζήτησης θα κλείσει με τα αποτελέσματα της επαγωγικής στατιστικής, όπου αρχικά διαπιστώθηκε πως οι γυναίκες χρησιμοποιούν με μεγαλύτερη συχνότητα στη διδασκαλία τους, σε σχέση με τους άνδρες, στοιχεία παιχνιδοποίησης και ότι οι συμμετέχοντες που θεωρούν πως διαθέτουν επαρκείς γνώσεις Η/Υ, χρησιμοποιούν επίσης πολύ συχνότερα πρακτικές παιχνιδοποίησης, από τους συναδέλφους τους που δήλωσαν ότι διαθέτουν γνώσεις κακές έως μέτριες. Το πρώτο αποτέλεσμα θα μπορούσε ίσως να ερμηνευθεί λόγω της διάθεσης των γυναικών (ή των γνώσεων που διαθέτουν επί του θέματος) να ασχολούνται περισσότερο με την εισαγωγή στοιχείων παιχνιδοποίησης, ενώ το δεύτερο στηρίζεται πιθανότατα στη γνώση για αξιοποίηση σύγχρονου εξοπλισμού.

Επιπλέον, οι συμμετέχοντες της ηλικιακής ομάδας 41-50 ετών, χρησιμοποιούν την παιχνιδοποίηση συχνότερα από τους υπόλοιπους συναδέλφους, αφού ολοκληρώσουν τη διδασκαλία, για να ανακεφαλαιοποιήσουν την ύλη, ενώ αυτοί της ηλικιακής ομάδας 51 και άνω τη χρησιμοποιούν συχνότερα ως εναλλακτικό τρόπο παρουσίασης των πληροφοριών. Εδώ πιθανόν παίζει ρόλο η επιλογή στρατηγικής από τους εκπαιδευτικούς, ωστόσο για σαφή συμπεράσματα φαίνεται να απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση του ζητήματος. Πάντως, οι συμμετέχοντες της ηλικιακής ομάδας 51 και άνω, θεωρούν σε μεγαλύτερο βαθμό από τους λοιπούς συναδέλφους τους, ότι πράγματι η χρήση της παιχνιδοποίησης βελτιώνει τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ μαθητών και αυτό μπορεί να προέρχεται από την εμπειρία τους έπειτα από συνεχή χρήση τεχνικών.

Τέλος, οι Πτυχιούχοι ΑΕΙ εκπαιδευτικοί της έρευνας αλλά και οι κάτοχοι Μεταπτυχιακών τίτλων, έδειξαν πως θεωρούν αρκετά έως πολύ σημαντική τη χρήση παιχνιδοποίησης στην προώθηση διαφορετικών στυλ μάθησης, σε σύγκριση με τους λοιπούς συναδέλφους τους, διαφορετικού επιπέδου σπουδών. Αν και δε μπορούν να εξαχθούν σαφή αποτελέσματα για το λόγο που συμβαίνει αυτό, υποθετικά θα μπορούσε κάποιος να σημειώσει ότι ένα υψηλότερο επίπεδο σπουδών ενδέχεται να βοηθά στην καλύτερη κατανόηση της ορθής αξιοποίησης της παιχνιδοποίησης.

## 6. Συμπεράσματα

---

Κλείνοντας λοιπόν την παρούσα μελέτη, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η παιχνιδοποίηση στη διδακτική πρακτική φαίνεται να αποτελεί μέθοδο που χρίζει περαιτέρω διερεύνησης από την επιστημονική κοινότητα, αφού υπάρχουν δείγματα για την αποτελεσματικότητά της, μέρος των οποίων παρουσιάζονται και στην μελέτη που προηγήθηκε. Συμπερασματικά, θα μπορούσε κάποιος να υποστηρίξει ότι, παρά το γεγονός πως κατά καιρούς δημοσιεύονται μελέτες που κατακρίνουν τη χρησιμότητα της μεθόδου στη διδασκαλία, η πλειοψηφία των μελετών παρουσιάζει θετικά αποτελέσματα, με εκπαιδευτικούς που εκφράζουν θετική άποψη για τη χρήση της και μαθητές (ή φοιτητές) που μπορούν ακόμη και να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους ή να επιδείξουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το περιεχόμενο των μαθημάτων.

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 125 εκπαιδευτικοί Α΄θμιας εκπαίδευσης, με την πλειοψηφία τους να αποτελείται από γυναίκες και άτομα άνω των 41 ετών, η εργασιακή εμπειρία των οποίων κυμαίνεται μεταξύ 16-20 έτη, ενώ οι συντριπτική τους πλειοψηφία εργάζεται σε τάξεις Γενικής Αγωγής, πρωτίστως ΣΤ΄ και Δ΄ δημοτικού. Το γνωστικό επίπεδο μάλιστα του δείγματος κρίνεται σχετικά υψηλό (39,2% διαθέτουν Πτυχίο και Μεταπτυχιακό) και με αρκετά ικανοποιητικό αλλά όχι πολύ υψηλό, επίπεδο γνώσεων σε ΤΠΕ.

Αυτό που προκάλεσε έκπληξη αρχικά, ήταν η άγνοια πολλών εκπαιδευτικών για την έννοια της παιχνιδοποίησης, με αρκετά υψηλό ποσοστό να μη γνωρίζει τη σημασία της αλλά ένα ακόμα υψηλότερο να την εφαρμόζει εν τέλει, χωρίς να το γνωρίζει. Παρόλα αυτά, σχεδόν το σύνολο των συμμετεχόντων εξέφρασε την πεποίθηση πως μελλοντικά είναι πολύ πιθανό να χρησιμοποιεί τέτοιες πρακτικές στη διδασκαλία του. Αυτό φαίνεται και από τη συχνότητα με την οποία το πράττουν ήδη, σε ημερήσια ή/και εβδομαδιαία βάση, με τα μαθήματα της Γλώσσας και των Μαθηματικών να βρίσκονται στις πρώτες θέσεις των προτιμήσεων για χρήση των τεχνικών της. Μάλιστα, για να διευκολύνουν τους μαθητές φάνηκε πως χρησιμοποιούν συχνότερα τα διαδραστικά κουίζ ή βίντεο, καθώς και τα ψηφιακά παιχνίδια, με τα escape rooms και την Επαυξημένη Πραγματικότητα να μην προτιμώνται παρά από ελάχιστους, πιθανότατα εξαιτίας της έλλειψης εξοπλισμού - που υπογραμμίζεται σε απαντήσεις τους - ή της άγνοιας για το πώς να το επιτύχουν. Τέλος, διαπιστώθηκε ότι η πλέον προσφιλή τεχνική παιχνιδοποίησης για τους

εκπαιδευτικούς Α΄θμιας, είναι η απόδοση πόντων, με τις ανταμοιβές, τη χρήση πινάκων κατάταξης-θέσης και τα εικονικά βραβεία να έπονται. Επιπροσθέτως, όπως ήδη αναφέρθηκε, η ανακεφαλαίωση αποτελεί την πλέον συχνή μέθοδο ενσωμάτωσης της παιχνιδοποίησης στη διδακτική πρακτική, σημειώνοντας μεγάλη διαφορά στην προτίμηση από τη δεύτερη, τον εναλλακτικό τρόπο.

Ένα από το σοβαρότερα ίσως συμπεράσματα που εξήχθησαν, ήταν η γενικότερη θετική στάση του συνόλου σχεδόν των εκπαιδευτικών, απέναντι στην παιχνιδοποίηση. Επιπροσθέτως και οι αντιδράσεις των μαθητών φαίνεται πως είναι θετικές απέναντι σε αυτή, σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς, με σημαντικά μεγάλο ποσοστό συμμετεχόντων να δηλώνει ότι ενισχύει την εκπαιδευτική διαδικασία, διευκολύνει το έργο τους, καθιστά τη μάθηση πιο διασκεδαστική και βελτιώνει τη συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ μαθητών.

Το δεύτερο σοβαρότερο συμπέρασμα της έρευνας, σχετίζεται με τη σημασία της παιχνιδοποίησης προς μια σειρά ζητημάτων που τέθηκαν στους συμμετέχοντες και οι οποίοι σε μεγάλο ποσοστό πράγματι υπογράμμισαν τη σημασία της πρακτικής για αυτά. Πιο συγκεκριμένα, τη θεωρούν σημαντική για την εμπλοκή στη μάθηση και την προώθηση διαφορετικών στυλ (μάθησης). Τη θεωρούν επίσης σημαντική για την κατανόηση του περιεχομένου των μαθημάτων, τη συγκράτηση της γνώσης, τη δυνατότητα δοκιμών, την ανάπτυξη δεξιοτήτων και τον ευκολότερο διαμοιρασμό εκπαιδευτικών παιχνιδιών & ασκήσεων, ενώ σε χαμηλότερα επίπεδα κινήθηκε η σημασία που της αποδίδουν για τη σύνδεση εκπαίδευσης και πραγματικής ζωής και την καλύτερη παρακολούθηση της προόδου των μαθητών. Σε κάθε περίπτωση, το δείγμα της παρούσας έρευνας θεωρεί την παιχνιδοποίηση ιδιαίτερα σημαντική για πολλές πτυχές της διδασκαλίας.

Τα προβλήματα που φαίνεται να συναντούν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί, ήταν επίσης στα πλαίσια διερεύνησης και ένα κοινό πρόβλημα (ανασταλτικός παράγοντας για τους εκπαιδευτικούς, συγκεκριμένα) αποδείχθηκε η έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού για την εφαρμογή τεχνικών παιχνιδοποίησης. Επιπλέον όμως, οι μαθητές φάνηκε να δυσκολεύονται να συνεργαστούν μεταξύ τους στα πλαίσια εφαρμογής τεχνικών παιχνιδοποίησης, ενώ οι εκπαιδευτικοί φάνηκε πως δεν έχουν τον απαραίτητο χρόνο για να την υλοποιήσουν, ούτε όμως επιμορφώνονται για τέτοιου είδους δραστηριότητες, παρά το γεγονός ότι έχουν διάθεση να το πράξουν.



Τέλος, διαπιστώθηκε μέσα από συγκεκριμένους στατιστικούς ελέγχους, ότι οι γυναίκες εφαρμόζουν την παιγνιδοποίηση σε μεγαλύτερο ποσοστό από τους άνδρες συναδέλφους τους, ενώ δύο ηλικιακές ομάδες εκπαιδευτικών φάνηκε να αξιοποιούν με διαφορετικό τρόπο την παιγνιδοποίηση. Συγκεκριμένα, οι 41-50 την αξιοποιούν για να ανακεφαλαιώσουν το μάθημα, ενώ οι άνω των 51 ως εναλλακτικό τρόπο παρουσίασης της πληροφορίας. Η τελευταία διαπίστωση ήταν το γεγονός ότι οι Πτυχιούχοι ΑΕΙ εκπαιδευτικοί της έρευνας αλλά και οι κάτοχοι Μεταπτυχιακών τίτλων θεωρούν ιδιαίτερα σημαντική την παιγνιδοποίηση στην προώθηση διαφορετικών στυλ μάθησης, συγκριτικά με τους λοιπούς συναδέλφους τους, διαφορετικού επιπέδου σπουδών.

## 7. Προτάσεις

---

Η παιχνιδοποίηση αποτελεί έναν σύγχρονο τρόπο-εργαλείο στην κατανόηση και μετάδοση της γνώσης από τους εκπαιδευτικούς στους μαθητές, ανεξάρτητα από την ηλικία ή τη βαθμίδα εκπαίδευσης. Πλέον η νέα γενιά και όχι μόνο αυτή, έχει κάνει δική της τη φιλοσοφία της παιχνιδοποίησης μέσω του τρόπου που ενημερώνεται ή διασκεδάζει (πλατφόρμες παιχνιδιών).

Η παιχνιδοποίηση πλέον αποτελεί μια νέα τεχνική στον χώρο της εκπαίδευσης και θα πρέπει όλοι οι εμπλεκόμενοι να βαδίζουν τον ίδιο δρόμο με όσο το δυνατόν καλύτερο συγχρονισμό. Η εποπτεύουσα αρχή ( Κράτος - Υπουργείο Παιδείας ) θα πρέπει να εξοπλίσει όλες τις αίθουσες διδασκαλίας με τα απαραίτητα τεχνολογικά εργαλεία (όπως για παράδειγμα υπολογιστές, προβολείς, διαδραστικούς πίνακες), αφού πρώτα αποφασίσει να εκπαιδεύσει σωστά τους διδάσκοντες που θα αναλάβουν αυτό το πολύ απαιτητικό έργο.

Απαιτητικό γιατί είναι μια νέα μορφή εκπαίδευσης που στηρίζεται στις νέες τεχνολογίες και ως γνωστόν η ταχύτητα ανάπτυξης τους είναι τέτοια που το «τώρα» αποτελεί ήδη «παρελθόν» στην εξέλιξη τους.

Εάν πράγματι μας ενδιαφέρει η (δια) μόρφωση μέσω της γνώσης, νέων ανθρώπων που σκοπό θα έχουν τη δημιουργία ενός καλύτερου κόσμου για τις επόμενες γενιές, θα πρέπει όλοι μας να συμβάλουμε σε αυτό και αν ο τρόπος είναι και η παιχνιδοποίηση θα χρειαστούν γενναία και σταθερά βήματα προς αυτήν την κατεύθυνση.

## 8. Βιβλιογραφία

---

### Ελληνόγλωσσα

Cole, M. & Cole, H. (2002). *Η ανάπτυξη των παιδιών* (μτφ: M. Scholmann) Αθήνα: Τυπωθήτω.

de Certeau, M. (2010). *Επινοώντας την καθημερινή πρακτική: Η πολύτροπη τέχνη του πράττειν* (μτφρ. Κ. Καψαμπέλη). Αθήνα: Σμίλη.

Huizinga, J. (1989). *Ο άνθρωπος και το παιχνίδι* (μτφ: Σ. Ροζάνης & Γ. Λυκιαρδόπουλος). Αθήνα: Γνώση.

Αθανασίου, Λ. (2007). *Μέθοδοι και τεχνικές έρευνας στις Επιστήμες της Αγωγής*. Σάμος: Γέφυρα.

Βαρέλη, Β. & Σκαναβή, Ε. (2020). Εφαρμογή του Gamification στην Ειδική Αγωγή: Αξιοποίηση δημοφιλών επιτραπέζιων παιχνιδιών (*Πρακτικά 9<sup>ο</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Επιστημών Εκπαίδευσης*). 21-23 Ιουνίου 2019, Αθήνα, Ελλάδα.

Δράκος, Γ. & Μπίνιας, Ν. (2008). *Ψυχοκινητική Αγωγή*. Αθήνα: Πατάκη.

Καραολή, Φ. (2018). Παιχνιδοποίηση στην εκπαίδευση: Οφέλη και περιορισμοί (*Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου Scientix για την εκπαίδευση Stem*). 03-04 Σεπτεμβρίου 2018, Αθήνα, Ελλάδα.

Κατσιγιαννάκης, Ε. & Καραγιαννίδης, Χ. (2015). Μελέτη της επίδρασης της παιχνιδοποίησης στην εμπλοκή στη μαθησιακή διαδικασία (*Πρακτικά 4<sup>ο</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*). 30 Οκτ-01 Νοε 2015, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.

Κίργινας, Σ. (2013). Μάθηση βασισμένη στο ψηφιακό παιχνίδι ελεύθερης διάδρασης. *Νέος Παιδαγωγός*, 1: 108-114.

Κρίβας, Σ. (2007). *Παιδαγωγική επιστήμη: Βασική Θεματική*. Αθήνα: Gutenberg.

Μουλά, Ε. (2015). Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια ως τεχνολογίες της ιστορικής μνήμης και η αναγκαιότητα κριτικής, εκπαιδευτικής αναπλαισίωσής τους. *i-teacher*, 10: 230-243.

Μπότσογλου, Κ. (2010). *Υπαίθριοι χώροι παιχνιδιού και παιδί*. Αθήνα: Gutenberg.

Πανταζίδης, Σ. (2020). Από την Παιδαγωγική του Παιχνιδιού στο Critical Gaming Pedagogy (*Πρακτικά του 1<sup>ο</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Κριτικής Εκπαίδευσης*). 20-22 Απριλίου 2018, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.

Παπαδόπουλος, Ν. (1991). *Ψυχολογία - Σύγχρονα θέματα: Σπουδές, εφαρμογές, κοινωνικοποίηση, παιχνίδι, μάθηση, επιθετικότητα, ωριμότητα, κληρονομικότητα, περιβάλλον, προσωπικότητα, εφηβεία, πειθαρχία, αυτοχειρία, ναρκωτικά*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

## Ξενογλώσση

Aarseth, E. & Calleja, G. (2015). The word game: The ontology of an indefinable object (*Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on the Foundations of Digital Games*). June 22-25, 2015, Pacific Grove, CA, USA.

Arnott, L. & Duncan, P. (2019). Exploring the pedagogic culture of creative play early childhood education. *Journal of Early Childhood Research*, 1: 1-32.

Bado, N. (2022). Game-based learning pedagogy: A review of the literature. *Interactive Learning Environments*, 30 (5): 1-13.

Battigalli, P. & Dufwenberg, M. (2022). Belief-dependent motivations and Psychological Game Theory. *Journal of Economic Literature*, 60 (3): 833-882.

Buckley, P. & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environment*, 24: 1162-1175.

Ceker, E. & Ozdamli, F. (2017). What “gamification” is and what it’s not. *European Journal of Contemporary Education*, 6 (2): 221-228.

Chiarelli, M., Szabo, S. & Williams, S. (2015). Using ClassDojo to help classroom management during guided reading. *Texas Journal of Literacy Education*, 3 (2): 81-88.

Christy, K.R. & Fox, J. (2014). Leaderboards in a virtual classroom: A test of stereotype threat and social comparison explanations for women’s math performance. *Computers & Education*, 78: 66-77.

Connolly, T.M., Boyle, E.A., MacArthur, E., Hainey, T. & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59 (2): 661-686.

Dempsey, J.V., Haynes, L.L., Lucassen, B.A. & Casey, M.S. Forty simple computer games and what they could mean to educators. *Simulation & Gaming*, 33 (2). <https://doi.org/10.1177/10468781023320>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining gamification (*Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Academic Mind Trek*). DOI: 10.1145/2181037.2181040

Dias, J. (2017). Teaching operations research to Undergraduate Management Students: The role of gamification. *International Journal of Managing Education*, 15: 98-111.

Erhel, S. & Jamet, E. (2013). Digital game-based learning: Impact of instructions and feedback on motivation and learning effectiveness. *Computers & Education*, 67: 156-167.

Essa, E. (2010). *Introduction to Early Childhood Education*. Belmont, CA: Wadsworth.

Feeney, S., Christensen, D. & Moravcil, E. (1996). *Who am I in the lives of children?* Englewood Cliffs, NJ: Merrill Publishing Co.

Fisher, D., Beedle, J. & Rouse, S.E. (2014). Gamification: A study of business teacher educators' knowledge of, attitudes toward, and experiences with the gamification of activities in the classroom. *Journal for Research in Business Education*, 56 (1): 1-16.

Fragel-Madeira, L., de Castro, J.S.C., Delou, C.M.C. et al. (2015). Dyslexia: A review about a disorder that still needs new approaches and a creative education. *Creative Education*, 6 (11): 1178.

Gamage, S.W., Ayres, J.R. & Behrend, M.B. (2022). A systematic review on trends in using Moodle for teaching and learning. *International Journal of STEM Education*, 9 (1). DOI: 10.1186/s40594-021-00323-x

Gooch, D., Vasalou, A., Benton, L. & Khaled, R. (2016). Using gamification to motivate students with Dyslexia. DOI: 10.1145/2858036.2858231

Gordon, A. & Browne, K.W. (2010). *Beginnings and Beyond*. Belmont, CA: Wadsworth.

Griffiths, C., Goodall, D. & Santer, J. (2007). *Free play in early childhood: A literature review*. London, UK: National Children's Bureau.

Groh, F. (2012). *Gamification: State of the art definition and utilization*. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/304380407\\_Gamification\\_State\\_of\\_the\\_art\\_definition\\_and\\_utilization](https://www.researchgate.net/publication/304380407_Gamification_State_of_the_art_definition_and_utilization) (Access: May 19, 2023).

Handoko, W., Mizkat, E., Nasution, A. et al. (2021). Gamification in learning using Quizizz application as assessment tools. *Journal of Physics Conference Series*, 1783 (1): 012111. DOI: 10.1088/1742-6596/1783/1/012111

Hanous, M. & Fox, E. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80: 152-161.

Hernandez-Fernandes, A., Olmedo-Torre, N. & Pena, M. (2020). Is classroom gamification opposed to performance? *Sustainability*, 12 (1): 1-20.

Huizinga, J. (1964). Johan Huizinga and the Task of Cultural History. *The American Historical Review*, 69 (3): 607-630.

Jones, B., Madden, G., Wengreen, H., Aguilar, S. & Desjardins, A. (2015). Gamification of dietary decision making in an elementary school cafeteria. *PLOS One*, 9 (4).

Kamalodeen, V.J., Ramsawak-Jodha, N. & Figaro-Henry, S. (2021). Designing gamification for geometry in elementary schools: Insights from the designers. *Smart Learning Environments*, 36 (2021). <https://doi.org/10.1186/s40561-021-00181-8>

Kamasheve, A., Valeev, E., Yagudin, R. & Makismova, K. (2015). Usage of gamification theory for increase motivation of employees. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6 (1S3), 77.

Kostelnik, M.J., Soderman, A.K. & Whiren, A.P. (1993). *Developmentally appropriate programs in early childhood education*. New York, NY: Merrill Publishing Co.

Koster, R. (2005). *A theory of fun for game design*. Scottsdale, AZ: Paraglyph Press.

Kwon, H.Y. & Ozpolat, K. (2021). The dark sight of narrow gamification: negative impact of assessment gamification on students perceptions and content knowledge. *Infoms Transactions on Education*, 21 (2): 67-81.

Lamsa, J., Hamalainen, R., Aro, M, Koskimaa, R. & Ayramo, S.-A. (2018). Games for enhancing basic reading and math skills: A systematic review of educational game design in supporting learning by people with learning disabilities. *British Journal of Educational Technology*, 49 (4): 596-607.

Licorish, S.A., George, J.L., Owen, H.E. & Daniel, B. (2017). “Go Kahoot!” enriching classroom engagement, motivation and learning experience with games

(*Proceedings of the 25<sup>th</sup> International Conference on Computers in Education*). Dec 04-08, 2017, Christchurch, New Zealand.

Martí-Parreño, J., Seguí-Mas, D. & Seguí-Mas, E. (2016). Teachers' attitude towards and actual use of gamification. *Procedia-Social & Behavioral Sciences*, 228: 682-688. DOI: 10.1016/j.sbspro.2016.07.104

Maxim, W. (1989). *The very young child* (3<sup>rd</sup> edn). Englewood Cliffs, NJ: Merrill/Prentice-Hall.

Meckley, A. (2002). *Observing children's play: Mindful methods* (Paper presented to the International Toy Research Association, London).

Mee-Mee, W.R., Shahdan, T.S.T., Ismail, M. et al. (2020). Role of gamification in classroom teaching: Pre-service teachers' view. *International Journal of Evaluation & Research in Education*, 9 (3): 684-690.

Nand, K., Baghaei, N., Casey, J. et al. (2019). Engaging children with educational content via gamification. *Smart Learning Environments*, 6 (6): 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0085-2>

Opris, E.-T., Balint-Svella, É. & Zsoldos-Marchis, I. (2021). Prospective Preschool and Primary School teachers' knowledge and opinion about gamification. *Acta Didactica Napocensia*, 14 (1).

Rachels, J. & Rockinson-Szapkiw, A. (2017). The effects of a mobile gamification app on elementary students' Spanish achievement and self-efficacy. *Computer-Assisted Language Learning*, 31 (1-2): 72-89.

Salen, K., Tekinbas, K. S., & Zimmerman, E. (2004). Rules of Play: Game design fundamentals. *Creative Education*: 13 (3).

Santer, J. & Griffiths, C. (2007). *Free play in early childhood*. London, UK: National Children's Bureau.

Sasupilli, M., Bokil, P. & Wagle, P. (2019). Designing a learning aid for dyslexic children (In: M. Sasupilli, P. Bokil & P. Wagle, *Research into design for a connected world*, 703-712). DOI: 10.1007/978-981-13-5977-4\_59

Segura-Robles, A., Fuentes-Gabrera, A., Parra-Gonzalez, M.E. & Lopez-Belmonte, J. (2020). Effects on personal factors through flipped learning and gamification as combined methodologies in secondary education. *Frontiers in Psychology*, 11 (2020). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01103>

Sitra, O., Katsigiannakis, V., Karagiannidis, C. & Mavropoulou, S. (2016). The effect of badges on the engagement of students with special educational needs: A case study, *Education & Information Technologies Journal*, 22 (6): 3037-3046.

Smiderle, R., Rigo, J.S., Marques, L.B. et al. (2020). The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits. *Smart Learning Environments*, 3 (2020).

Starks, K. (2014). Cognitive behavioral game design: A unified model for designing serious games. *Frontiers in Psychology*, 5 (2014). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00028>

Torres-Carrión, P., González-González, C., Basurto-Ortiz, J. & Vaca-Gallegos, S. (2016). Enhancing phonological awareness in children with dyslexia: application based on a computer learning game environment (*Proceedings of the 4<sup>th</sup> Workshop on ICTs for improving Patients Rehabilitation Research Techniques*). 13-14 October 2016, Lisbon, Portugal.

Udjala, Y., Guizot, V.S. & Chandra, N. (2018). Gamification for elementary mathematics learning in Indonesia. *International Journal of Electrical & Computer Engineering*, 8 (5): 3860-3865.

Wang, A.I. (2015). The wear out effect of a game-based student response system. *Computers & Education*, 82: 217-227.

Witte, J., Westbrook, R. & Witte, M.M. (2017). Gamification and Training (*Proceedings of the Global Conference on Education and Research: Volume 1. Conference proceedings of the Global Conference on Education & Research*). Sarasota, FL, USA.

Yildirim, I. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *Internet & Higher Education*, 33 (2017): 86-92.

Zichermann, G. & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O'Reilly Media.



# Παράρτημα

---

## Ερωτηματολόγιο

*«Η αξιοποίηση της παιχνιδοποίησης από τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης»*

### ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

#### A1. Φύλο

- Άνδρας
- Γυναίκα

#### A2. Ηλικία

- 22-30 ετών
- 31-40 ετών
- 41-50 ετών
- 51 ετών και άνω

#### A3 Σχέση εργασίας

- Μόνιμος εκπαιδευτικός
- Αναπληρωτής/τρια εκπαιδευτικός

#### A4. Χρόνια προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση:

- 0-5 έτη
- 6-10 έτη
- 11-15 έτη
- 16-20 έτη
- 21-25 έτη
- 26 και άνω έτη

#### A5 Θέση εργασίας

- Γενική Αγωγή
- Ειδική Αγωγή

#### A6. Περιοχή σχολείου υπηρετήσης

- Αστική
- Ημιαστική
- Επαρχιακή
- Νησιωτική

A7. Επιλέξτε την τάξη στην οποία διδάσκετε

- Α' Δημοτικού
- Β' Δημοτικού
- Γ' Δημοτικού
- Δ' Δημοτικού
- Ε' Δημοτικού
- ΣΤ' Δημοτικού
- Τμήμα ένταξης
- Άλλο

A8. Αριθμός μαθητών στην τάξη (παρακαλώ να χρησιμοποιήσετε μόνο ακέραιο αριθμό)

A9. Επίπεδο σπουδών

- Πτυχίο ΑΕΙ
- Δεύτερο πτυχίο ΑΕΙ
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

A10. Επιμόρφωση στις ΤΠΕ (Δυνατότητα επιλογής περισσότερων από μία απαντήσεων)

- Α επίπεδο/ECDL
- Β1 επίπεδο
- Β2 επίπεδο ή παλιό Β επίπεδο
- Σεμινάριο σχετικά με τις ΤΠΕ
- Μεταπτυχιακό σχετικά με τις ΤΠΕ
- Τίποτα από τα παραπάνω
- Άλλο

A11. Ποιο θεωρείτε πως είναι το επίπεδο γνώσης σας στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές;

- Κακό
- Χαμηλό Μέτριο
- Επαρκές
- Άριστο

## **B. ΟΡΙΣΜΟΣ GAMIFICATION**

B1. Γνωρίζετε τι είναι το gamification (παιχνιδοποίηση);

- Ναι
- Όχι

B2. Gamification (παιχνιδοποίηση) είναι η ενσωμάτωση στοιχείων- τεχνικών παιχνιδιού σε ένα μαθησιακό περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τέτοιου είδους στοιχεία κατά τη διδασκαλία;

- Ναι
- Όχι (Σε πηγαίνει στην Δ ενότητα)

B3. Με δεδομένη τη ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη και τις αυξημένες απαιτήσεις στη διδασκαλία, πόσο πιθανό θεωρείτε να χρησιμοποιήσετε στο μέλλον τεχνικές παιχνιδοποίησης;

- 1 = Καθόλου πιθανό
- 2= Λίγο πιθανό
- 3= Αρκετά πιθανό
- 4= Πολύ πιθανό
- 5= Σίγουρα

## **Γ. ΧΡΗΣΗ GAMIFICATION ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ**

Γ1. Πόσες φορές μέσα στην ημέρα κατά μέσο όρο χρησιμοποιείτε τεχνικές παιχνιδοποίησης;

- 1-2
- 3-5
- 6 και άνω
- Καμία

Γ2. Πόσες φορές την εβδομάδα κατά μέσο όρο χρησιμοποιείτε τεχνικές παιχνιδοποίησης;

- 1-2
- 3-5
- 6 και άνω
- Καμία

Γ3. Σε ποιο μάθημα χρησιμοποιείτε περισσότερο την τεχνική της παιχνιδοποίησης;

- Γλώσσα
- Μαθηματικά
- Ερευνώ και ανακαλύπτω
- Ιστορία
- Γεωγραφία
- Μελέτη περιβάλλοντος
- Θρησκευτικά
- Εργαστήρια Δεξιοτήτων
- Άλλο

Γ4. Ποια εργαλεία παιχνιδοποίησης χρησιμοποιείτε; (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερα από ένα)

- Διαδραστικό κουίζ
- Ψηφιακά παιχνίδια
- Escape room
- Επαυξημένη πραγματικότητα (augmented reality)
- Ρομποτική
- Ψηφιακές πλατφόρμες (όπως το class dojo)
- Διαδραστικά βίντεο
- Steam
- Άλλο

Γ5. Κατά τη διαδικασία της παιχνιδοποίησης ποια από τις παρακάτω τεχνικές εφαρμόζετε συχνότερα (Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερα από ένα)

- Απόδοση πόντων
- Πίνακες θέσης κατάταξης (leaderboards)
- Ανταμοιβές
- Ψηφιακές αναπαραστάσεις χρήστη (avatar)
- Αποστολές
- Χρήση κονκάρδων (badges)
- Μπάρες προόδου
- Εικονικά βραβεία
- Χρήση επιπέδων
- Άλλο

Γ6. Συνήθως με ποιο τρόπο εντάσσετε την τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία σας;

- Τη χρησιμοποιώ στην αρχή της διδασκαλίας ως αφόρμηση
- Τη χρησιμοποιώ αφού ολοκληρώσω τη διδασκαλία ως ανακεφαλαίωση
- Τη χρησιμοποιώ για να δώσω στους μαθητές μου εναλλακτικό τρόπο παρουσίασης των πληροφοριών του εγχειριδίου
- Τη χρησιμοποιώ ως πηγή πρόσθετων πληροφοριών πάνω στο μαθησιακό αντικείμενο που διδάσκω
- Τη χρησιμοποιώ εφαρμόζοντας τη μέθοδο της ανεστραμμένης τάξης
- Τη χρησιμοποιώ για να γεμίσω τη διδακτική ώρα
- Άλλο

Γ7. Τα ΑΠΣ και τα ΔΕΠΠΣ περιλαμβάνουν οδηγίες για τη τεχνική της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία;

- Ναι
- Όχι
- Ελάχιστες και πολύ γενικές

#### **Δ. ΠΕΠΟΙΘΗΣΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ GAMIFICATION**

Δ1. Είτε εφαρμόζετε, είτε όχι τεχνικές παιχνιδοποίησης πιστεύετε πως είναι αποτελεσματικές για τη διδακτική διαδικασία αν χρησιμοποιηθούν σωστά;

- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω/ δεν απαντώ

Δ2. Αιτιολογήστε τη θετική ή αρνητική σας άποψη σχετικά με την εφαρμογή της παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία

Δ3. Ποια είναι η αντίδραση των μαθητών στη χρήση παιχνιδοποίησης κατά τη διδασκαλία

- 1= Αδιάφορη
- 2= Αρνητική
- 3=Ούτε αρνητική/ ούτε θετική
- 4= Θετική
- 5=Πολύ θετική

Δ4. Η χρήση της παιχνιδοποίησης βελτιώνει και ενισχύει την εκπαιδευτική διαδικασία

- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω/ δεν απαντώ

Δ5. Η χρήση της παιχνιδοποίησης διευκολύνει το έργο του εκπαιδευτικού

- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω/ δεν απαντώ

Δ6. Αιτιολογήστε τη θετική ή την αρνητική σας απάντηση

Δ7. Η χρήση της παιχνιδοποίησης καθιστά πιο συναρπαστική- διασκεδαστική τη μαθησιακή διαδικασία για τους μαθητές;

- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω/δεν απαντώ

Δ8. Η χρήση της παιχνιδοποίησης βελτιώνει τη συνεργασία και την επικοινωνία των μαθητών μεταξύ τους;

- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω/δεν απαντώ

Δ9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε κατά τη γνώμη σας σημαντική τη χρήση της παιχνιδοποίησης

	Καθόλου σημαντική	Λίγο σημαντική	Ούτε σημαντική/ούτε ασήμαντη	Αρκετά σημαντική	Πολύ σημαντική
Στην εμπλοκή των μαθητών στη μάθηση					
Στην προώθηση διαφορετικών συλ μάθησης					
Στην καλύτερη κατανόηση του μαθησιακού αντικειμένου σε σχέση με πιο παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας					
Στην μεγαλύτερη μεταφορά και συγκράτηση της γνώσης σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας					
Στην μεγαλύτερη ελευθερία στη δοκιμή και στο λάθος					
Στη σύνδεση της εκπαίδευσης με την πραγματική ζωή					
Στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων					
Στην ευκολότερη εκμάθηση					

αφηρημένων εννοιών					
Στον ευκολότερο διαμοιρασμό εκπαιδευτικών παιχνιδιών και ασκήσεων					
Στην καλύτερη παρακολούθηση της προόδου των μαθητών					

Δ10. Ποια προβλήματα μπορεί να αντιμετωπίζουν οι μαθητές κατά την εφαρμογή τεχνικών παιχνιδοποίησης; (μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μια απαντήσεις)

- Στείρος ανταγωνισμός μεταξύ τους
- Απογοήτευση
- Έλλειψη ενδιαφερόντων
- Δυσκολία συνεργασίας μεταξύ τους
- Φόβος αρνητικής έκθεσης σε περίπτωση μη ολοκλήρωσης της δοκιμασίας
- Έλλειψη εξοπλισμού στην αίθουσα διδασκαλίας (Η/Υ, προβολέας, ηχεία)
- Άλλο

Δ11. Ποια από τα παρακάτω αποτελούν για εσάς ανασταλτικούς παράγοντες για τη χρήση παιχνιδοποίησης στη διδασκαλία; (Μπορείτε να επιλέξετε παραπάνω από μία απαντήσεις)

- Έλλειψη διδακτικού χρόνου
- Έλλειψη εξοπλισμού στην αίθουσα διδασκαλίας
- Έλλειψη σαφών οδηγιών στο ΑΠΣ και ΔΕΠΠΣ
- Έλλειψη γνώσεων ή αυτοπεποίθησης
- Έλλειψη επιμόρφωσης
- Αφιέρωση σε περισσότερο χρόνο προετοιμασίας
- Άλλο

Δ12. Μοιραστείτε μαζί μου αν θέλετε μία εμπειρία σας από την πιθανή εφαρμογή τεχνικών παιχνιδοποίησης.

Δ13. Γράψτε κάποιες παρατηρήσεις δικές σας ή πιθανές σκέψεις με την παιχνιδοποίησης που θεωρείτε ότι δεν καλύφθηκαν από το παρών ερωτηματολόγιο.