

Πανεπιστήμιο Πειραιώς  
Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων  
Π.Μ.Σ. 'Ηλεκτρονική Μάθηση'



*Game-Based Learning: Αξιολόγηση του Playability σε παιχνίδι τύπου Monopoly*

Δημήτριος Δορμπάρης

A.M. MHM1706

Πειραιάς  
Ιούλιος 2019

# Γνωμικό

*Το μυαλό δεν είναι ένα δοχείο που πρέπει να γεμίσει αλλά μια φωτιά που πρέπει ν'  
ανάψει  
Πλούταρχος*

# Ευχαριστίες

Το παρόν σύγγραμμα αποτελεί διπλωματική εργασία στο πλαίσιο του προγράμματος σπουδών του μεταπτυχιακού «Ηλεκτρονική Μάθηση» του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιά.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής εργασίας κ. Συμεών Ρετάλη για το ενδιαφέρον του και τις πολύτιμες συμβουλές του κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας μου.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να απευθύνω στους διδάσκοντες του μεταπτυχιακού προγράμματος «Ηλεκτρονική Μάθη» κ. Δημήτρη Σάμψων, κα. Φωτεινή Παρασκευά, κ. Κωνσταντίνο Καρπούζη, κ. Γιώργο Βούρο, κ. Κωνσταντίνο Κώτη, κ. Μιχαήλ Φιλιππάκη και κα. Ουρανία Πετροπούλου για όλες τις γνώσεις που μου μεταλαμπάδευσαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος και με βοήθησαν να εξελιχθώ σε προσωπικό και επαγγελματικό επίπεδο.

Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου και ένα τεράστιο ευχαριστώ στη συνάδελφο και συμφοιτήτρια μου κα. Σέντη Χανιαδάκη. Όπου χάρη στην υποστήριξή της έφερα εις πέρα τη διπλωματική μου εργασία υλοποιώντας την έρευνα μου στο 1ο Δημοτικό Καλυβίων.

Τέλος, ένα τεράστιο ευχαριστώ στην οικογένεια μου και στις φίλους μου που στάθηκαν στο πλευρό μου και με βοήθησαν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

## Περίληψη

Με την παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρείται να διερευνηθεί η μάθηση μέσω παιχνιδιών και η αξιοποίηση των τελευταίων στη σχολική τάξη. Για τη διεξαγωγή της έρευνας μας μελετήθηκε η μέθοδος του *Game based Learning* των βασικών σημείων του και η εφαρμογή τους στο σχολικό περιβάλλον. Στη συνέχεια μελετήθηκε η θεωρία μάθησης του *Constructivism* (εποικοδομητισμού) όπου και αναλύουμε επιγραμματικά. Τέλος, βασικός στόχος της συγκεκριμένης εκπαιδευτικής έρευνας είναι να αξιολογήσει το *Playability* των εκπαιδευτικών παιχνιδιών και να αποδείξει αν το υψηλό ποιοτικό περιεχόμενο και ο σχεδιασμός ενός παιχνιδιού είναι σημείο κλειδί για την ένταξή τους στα σχολεία.

Το παιχνίδι που χρησιμοποιήσαμε για την έρευνα μας ανήκει στην κατηγορία των επιτραπέζιων παιχνιδιών όπως θα δούμε στη συνέχεια και βασίζεται στο πρωτότυπο παιχνίδι *Monopoly*. Η τροποποίησή του έγινε στις κάρτες ερωτήσεων και εντολών όπου σχεδιάστηκαν με βάση τις ασκήσεις του σχολικού βιβλίου της ΣΤ' Δημοτικού.

Από τα αποτελέσματα που προκύπτουν διαπιστώνουμε ότι οι εκπαιδευόμενοι διασκέδασαν παίζοντας και μαθαίνοντας, ενώ το υψηλά ποιοτικά περιεχόμενο του παιχνιδιού έκανε τους συμμετέχοντες να δηλώσουν ότι επιθυμούν να ξανά παίξουν το παιχνίδι και σε άλλα μαθήματα της ίδιας τάξης.

# Abstract

*The goal of this Master Thesis is to study Game Based Learning (GBL) basic components and implement them in an educational environment, so as to improve students' academic performance and engagement. Also, the theory of Constructivism is analyzed in order to acquire a deep knowledge of it. Last but not least, we analyzed the subject of Playability and its important role for the design of educational games.*

*Therefore, the goal of this thesis is to design an educational game based on board game Monopoly. The main difference of it is on cards. The educational cards are designed with the intention of replacing the exercises of the educational book*

*From the results we find out that learners have fun playing and learning, while the high-quality content of the game has made participants say they want to play the game again and replace other lessons of the same class with it.*

# Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Εισαγωγή</b>	<b>1</b>
1.1	Εισαγωγή Διπλωματικής . . . . .	1
1.2	Αντικείμενο Διπλωματικής . . . . .	3
1.3	Δομή Διπλωματικής . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Επισκόπηση της Βιβλιογραφίας</b>	<b>6</b>
2.1	Μάθηση . . . . .	6
2.2	Παιχνίδια . . . . .	8
2.2.1	Εκπαιδευτικά παιχνίδια . . . . .	9
2.2.2	Επιτραπέζια παιχνίδια . . . . .	10
2.3	Πώς συνδέονται τα παιχνίδια και εκπαίδευση . . . . .	10
2.4	<i>Game Based Learning (GBL)</i> . . . . .	12
2.4.1	Κίνητρα . . . . .	13
2.4.2	Ενδιαφέρον . . . . .	15
2.4.3	Άγχος . . . . .	16
2.4.4	<i>Engagement</i> (Ενασχόληση) . . . . .	16
2.4.5	Συνεργασία ( <i>Collaboration</i> ) . . . . .	17
2.4.6	Τεχνικές . . . . .	19
2.4.7	Διασκέδαση ( <i>Fun</i> ) . . . . .	20
2.4.8	Ροή ( <i>Flow</i> ) . . . . .	21
2.5	<i>Constructivism</i> . . . . .	23
2.6	<i>Playability</i> . . . . .	25
2.6.1	Αξιολόγηση <i>Playability</i> . . . . .	26
<b>3</b>	<b>Μεθοδολογία και υλοποίηση έρευνας</b>	<b>27</b>
3.1	Σκοπός . . . . .	27
3.2	Ερευνητικά ερωτήματα . . . . .	27
3.2.1	Υποθέσεις: . . . . .	28
3.2.2	Μεταβλητή . . . . .	28
3.3	Φάσεις της έρευνας . . . . .	29
3.4	Ερευνητικά Εργαλεία . . . . .	32
3.4.1	Το ερωτηματολόγιο εσωτερικών κινήτρων: <i>IMI</i> . . . . .	33

3.4.2	Παρατήρηση . . . . .	34
3.5	Αξιοπιστία έρευνας . . . . .	34
3.6	Σχεδιασμός έρευνας . . . . .	35
3.7	Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης <i>Playability</i> . . . . .	37
3.7.1	Σχεδιασμός ερωτηματολογίου . . . . .	37
3.8	Όμοιες Προσεγγίσεις . . . . .	38
3.9	Προετοιμασία . . . . .	45
<b>4</b>	<b>Ανάλυση και αποτελέσματα</b>	<b>47</b>
4.1	Ανάλυση αποτελεσμάτων . . . . .	47
4.2	Ανάλυση ερευνητικών ερωτημάτων . . . . .	70
4.3	Καταγραφή δεδομένων από τη διενέργεια παρατηρήσεων . . . . .	86
4.3.1	Καταγραφή αντιδράσεων μαθητών . . . . .	86
<b>5</b>	<b>Συμπεράσματα</b>	<b>88</b>
5.1	Επισκόπηση Συμπερασμάτων . . . . .	88
5.2	Ανάλυση Συμπερασμάτων . . . . .	88
5.3	Περιορισμοί έρευνας . . . . .	89
5.4	Προτάσεις για μελλοντική έρευνα και χρήση . . . . .	89

# Λίστα Σχημάτων

2.1	Πυραμίδα <i>Maslow</i> . . . . .	13
3.1	Μεταβλητές "Λεξούπολη" . . . . .	29
3.2	Φάσεις της έρευνας . . . . .	30
3.3	Φύλο . . . . .	32
3.4	<i>Cronbachs' alpha</i> . . . . .	35
3.5	Δομή Ερωτηματολογίου . . . . .	38
4.1	Πόσο διασκέδασες παίζοντας το παιχνίδι . . . . .	48
4.2	Το παιχνίδι ήταν αισθητικά ευχάριστο . . . . .	49
4.3	Πόσο ενδιαφέρον θα χαρακτήριζες το παιχνίδι . . . . .	50
4.4	Είσαι ικανοποιημένος/η από την απόδοσή σου στο παιχνίδι . . . . .	51
4.5	Πιστεύεις ότι το παιχνίδι ήταν χρήσιμο γιατί βελτίωσε την απόδοσή σου στο μάθημα . . . . .	52
4.6	Ήταν σημαντικό για σένα να τα πας καλά στο παιχνίδι . . . . .	53
4.7	Το παιχνίδι σε βοήθησε να μάθεις τα συγκεκριμένα κεφάλαια της Νεοελληνικής Γλώσσας . . . . .	54
4.8	Ένωσες ότι μπορούσες να συνεργάσεις με τα μέλη της ομάδας σου . . . . .	55
4.9	Έφτασες γρήγορα στην επίτευξη των στόχων . . . . .	56
4.10	Το παιχνίδι βελτίωσε τη στρατηγική σου . . . . .	57
4.11	Έχασα την αίσθηση του χρόνου . . . . .	58
4.12	Υπήρχε ανταγωνισμός κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού . . . . .	59
4.13	Έχασα τη σύνδεση με τον έξω κόσμο . . . . .	60
4.14	Ήμουν βαθιά συγκεντρωμένος στο παιχνίδι . . . . .	61
4.15	Ήρθες πιο κοντά με τους συμμαθητές σου . . . . .	62
4.16	Πιστεύεις ότι παίζοντας το παιχνίδι έμαθες περισσότερα από ότι θα μάθαινες από το σχολικό βιβλίο . . . . .	63
4.17	Καθώς έπαιζα το παιχνίδι διασκέδαζα πολύ . . . . .	64
4.18	Δεν αισθάνθηκα κανένα άγχος παίζοντας το παιχνίδι . . . . .	65
4.19	Το παιχνίδι δεν μου τράβηξε το ενδιαφέρον . . . . .	66
4.20	Πιστεύω έμαθα πολύ καλά τη Νεοελληνική γλώσσα της τάξης . . . . .	67
4.21	Θα περιέγραφα το παιχνίδι ως πολύ ενδιαφέρον . . . . .	68



4.22	Πιστεύω έμαθα πολύ καλά τους κανόνες της Νεοελληνικής γραμματικής σε σχέση με τους συμμαθητές μου . . . . .	69
4.23	Διασκέδασα πολύ παίζοντας . . . . .	70
4.24	Θα προτιμούσες τα επόμενα κεφάλαια του μαθήματος να αντικαταστηθούν από το παιχνίδι· . . . . .	77
5.1	Ερωτηματολόγιο IMI . . . . .	95
5.2	Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης <i>Playability</i> . . . . .	96
5.3	Λεξούπολη . . . . .	97
5.4	Κάρτες Υποθήκης . . . . .	98
5.5	Κάρτες Ερωτήσεων . . . . .	99
5.6	Κάρτες Εντολών . . . . .	100

# Κεφάλαιο 1

## Εισαγωγή

### 1.1 Εισαγωγή Διπλωματικής

Όπως όλες οι μεγάλες εφευρέσεις έτσι και ο ηλεκτρονικός υπολογιστής ως προϊόν τεχνολογίας έχει κοσμοιστορική σημασία, αφού διαμόρφωσε τους όρους εξέλιξης της ανθρωπότητας και καθορίζει, θετικά και αρνητικά τη ζωή του ανθρώπου. Γιατί ο ηλεκτρονικός υπολογιστής δεν είναι απλώς ένα έξυπνο μηχάνημα αλλά ένα εργαλείο, το οποίο αποτελεί την πύλη εισόδου στον άυλο ψηφιακό κόσμο της πληροφορίας και της επικοινωνίας. Ιδιαίτερα αποτελεσματική είναι η αξιοποίησή του στην εκπαιδευτική διαδικασία, με εμφανείς θετικές επιδράσεις στη διδασκαλία της γλώσσας. Σύμφωνα με τα παραδοσιακά πρότυπα διδασκαλίας οι περισσότερες, αν όχι όλες οι διδασκαλίες, στηρίζονται στη λογική των εγχειριδίων, την ύλη των οποίων παρακολουθούσαν σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό. Η λογική αυτή εξηγείται εύκολα από τη στιγμή που η πορεία με βάση το εγχειρίδιο αποτελεί κανόνα στα σχολεία και επιβάλλεται από την πολιτεία.

Το διδακτικό μοντέλο που βασίζεται στην παραδοσιακή διδασκαλία είναι μία μη αποδοτική μέθοδος και δε μπορεί να εξασφαλίσει υψηλά αποτελέσματα μάθησης όσο απαιτεί η σύγχρονη κοινωνία. Η σημερινή γενιά των μαθητών φαίνεται ότι δεν παρακινείται και ούτε έχει ικανοποιητικά μαθησιακά αποτελέσματα στο υπάρχον παραδοσιακό σύστημα εκπαίδευσης. Η χρήση της τεχνολογίας από τον εκπαιδευτικό αυτόματα καθιστά τη διδασκαλία του περισσότερο κατανοητή και ευχάριστη για τους μαθητές. Ένας ολόκληρος ψηφιακός κόσμος ξεδιπλώνεται στα μάτια των παιδιών που φαντάζει ελκυστικός και κάθε άλλο παρά ανιαρός. Η εκδήλωση ενδιαφέροντος από τους μαθητές αυξάνεται και συμμετέχουν ενεργά. Η γνώση έτσι εκμαιεύεται από τους ίδιους τους μαθητές, ενώ ο εκπαιδευτικός τους καθοδηγεί και τους ενθαρρύνει. Πλέον δεν γίνεται λόγος για μια κλασική δασκαλοκεντρική διδασκαλία, αλλά για μια εποικοδομητική πράξη που θέτει σε προτεραιότητα το μαθητή.

Η πληθώρα οπτικοακουστικών υλικών που προσφέρει η τεχνολογία έρχεται να προστεθεί στα θετικά. Ο συνδυασμός ήχου και εικόνας, με τα έντονα χρώματα και τα ευχάριστα μουσικά ακούσματα λειτουργούν ως κίνητρα και ως εξωτερική παρώθηση για

## 1.1. Εισαγωγή Διπλωματικής

---

τους μαθητές. Τα παιδιά με αυτό τον τρόπο έχουν τη δυνατότητα να ακούσουν και να μάθουν νέες λέξεις που μέσω της εικόνας και των χρωμάτων τυπώνονται πιο εύκολα και πιο γρήγορα στη μνήμη τους. Κατά συνέπεια το λεξιλόγιό τους εμπλουτίζεται και ο προφορικός και γραπτός τους λόγος βελτιώνεται. Στη σύγχρονη λοιπόν εποχή, την εποχή των γρήγορων ταχυτήτων και των αλληπάλληλων εξελίξεων κρίνεται επιτακτική η ανάγκη για τη διαμόρφωση μιας αποτελεσματικής διδασκαλίας. Μιας διδασκαλίας που θα υπηρετεί και θα καλύπτει τις ανάγκες των μαθητών. Μια διδασκαλία που θα ξεφεύγει από τα ξεπερασμένα πλέον διδακτικά μοντέλα και θα προκαλεί στους μαθητές όχι πλήξη και ανία, αλλά ενδιαφέρον και περιέργεια για γνώση.

Με ποιόν όμως τρόπο μια διδασκαλία καθίσταται σύγχρονη και αποτελεσματική; Ποιο εφικτό μέσο θα επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα; Η απάντηση δε μπορεί να είναι άλλη από την ένταξη του παιχνιδιού στην εκπαιδευτική πράξη ως αναπόσπαστο εργαλείο και γιατί όχι ως μέσο διδασκαλίας όταν οι εκπαιδευτικές ανάγκες το απαιτούν. Αξιοσημείωτη λοιπόν είναι η συμβολή του παιχνιδιού. Το παιχνίδι αποτελεί ένα σύγχρονο εργαλείο, το οποίο μπορεί να αποτελέσει ένα νέο μέσο μάθησης στην εκπαιδευτική πρακτική παρέχοντας έναν εναλλακτικό τρόπο παρουσίασης του εκπαιδευτικού περιεχομένου. Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια προσφέρουν ένα συναρπαστικό περιβάλλον μάθησης, διότι επιτρέπουν στους παίκτες να εισέλθουν σε περιβάλλοντα που θα ήταν αδύνατο να έχουν πρόσβαση με οποιονδήποτε άλλο τρόπο. Ακόμα, περιλαμβάνουν προσομοιώσεις προάγοντας με αυτόν τον τρόπο διαδραστικές, συμμετοχικές και συναρπαστικές δραστηριότητες. Επιπλέον, αποτελεί εργαλείο μάθησης καθώς μέσα από αυτό τα παιδιά γνωρίζουν τον εαυτό τους και τον κόσμο που τα περιβάλλει. Είναι ο καλύτερος τρόπος που βοηθά τα παιδιά να αναπτύξουν τις δημιουργικές και κριτικές τους δεξιότητες, που θα τα εξυπηρετήσουν για το υπόλοιπο της ζωής τους.

Η σημασία του παιχνιδιού έχει τονιστεί άλλωστε και από τον *Piaget*, που υποστηρίζει «πώς το παιχνίδι είναι ο τρόπος με τον οποίο το παιδί απορροφά τον εξωτερικό κόσμο και αφομοιώνει την πραγματικότητα με το εγώ του, ενώ παράλληλα απελευθερώνει το εγώ του από τις απαιτήσεις της προσαρμογής.» Θα ήταν παράλειψη μας να μην αναφέρουμε τη σημασία της συνεργασίας που προωθεί η διδασκαλία με παιχνίδια. Όταν τα παιδιά καλούνται να παίξουν κάποια παιχνίδια σχηματίζουν ομάδες συνήθως ανομοιογενής. Μαθητές έτσι με διαφορετικό δυναμικό καλούνται να συνεργαστούν και να βοηθήσουν ακόμα ο ένας τον άλλο. Με αυτόν τον τρόπο καλλιεργείται ένα πνεύμα ομαδικότητας και συνεργασίας ενώ το μάθημα γίνεται ευκολότερο και πιο απλό. Η αξιοποίηση του παιχνιδιού στη διδασκαλία των μαθητών δρα και ως καταλύτης στη ψυχολογία των μαθητών. Τα παιδιά αισθάνονται πιο ήρεμα και λιγότερο αγχωμένα όταν η διδασκαλία γίνεται με παιγνιώδη τρόπο, καθώς δεν κυριεύονται από το φόβο της εξέτασης. Συμμετέχουν ενεργά στο παιχνίδι χωρίς άγχος αλλά γεμάτα διάθεση να μάθουν και να πράξουν. Αναμφίβολα, η διδασκαλία που στηρίζεται στα παιχνίδια παρακινεί και προτρέπει όλους τους μαθητές να συμμετάσχουν ενεργά σε αυτήν καθώς ακόμα και τους μαθητές που αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες. Δίνεται ευκαιρία λοιπόν σε όλους τους μαθητές, με ή χωρίς μαθησιακές δυσκολίες να συμμετέχουν στην εκπαιδευτική πράξη και να αυτενεργούν. Το παιχνίδι λοιπόν ως εργαλείο διδασκαλίας καλεί

τον μαθητή να ανακαλύψει τη νέα γνώση αξιοποιώντας τις μοναδικές του δυνατότητες.

Η συμβολή του παιχνιδιού, λοιπόν, βοηθάει στην καλλιέργεια της δημιουργικότητας των παιδιών και στην ευκαιρία που αυτό προσφέρει ώστε οι μαθητές να ανακαλύψουν τις δεξιότητες τους και τα ταλέντα τους. Επιπρόσθετα, τα διαφορετικά στάδια που απαρτίζουν το παιχνίδι και οι κλιμακωτές βαθμίδες δυσκολίας που αυτό περιλαμβάνει συμβάλλει στην καλύτερη αφομοίωση της νέας γνώσης. Τα παιδιά έτσι κατακτούν βήμα βήμα τη νέα γνώση που προκύπτει από την εμπέδωση της προηγούμενης. Η εύκολη αναπροσαρμογή των δεδομένων και των όρων του παιχνιδιού για το καλύτερο επιθυμητό αποτέλεσμα δίνει την ευκαιρία στον εκπαιδευτικό να αξιολογεί συνεχώς τις ανάγκες των μαθητών του και να διαμορφώνει ανάλογα το παιχνίδι ώστε να ικανοποιεί και να καλύπτει όσο το δυνατόν περισσότερο το δυναμικό της τάξης του.

Κλείνοντας, τα παιχνίδια μπορούν να αποτελέσουν ένα μέσο ελέγχου και αξιολόγησης των μαθητών από τον εκπαιδευτικό χωρίς να προκαλούν άγχος ή πανικό στους μαθητές. Μάλιστα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από τους ίδιους τους μαθητές ως μέσο αυτοαξιολόγησης (σε μεγαλύτερα ηλικιακά επίπεδα) επενεργώντας θετικά στην ψυχολογία τους, καθώς τίθενται τα θεμέλια για τη διαμόρφωση μαθητών με κριτική σκέψη και βαθύτερη γνώση του εαυτού τους. Τέλος, τα παιχνίδια ιδιαίτερα αυτά που χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία της γλώσσας, με τον κατάλληλο εξοπλισμό μπορούν να οδηγήσουν σε βέλτιστη γνώση μιας γλώσσας που θα έχει πρακτικό κυρίως χαρακτήρα και δε θα περιορίζεται σε θεωρητική μόνο κατάρτιση των μαθητών.

Συμπερασματικά, η αξιοποίηση της τεχνολογίας και όλων όσων προσφέρει παρέχει την ευκαιρία στον εκάστοτε εκπαιδευτικό να αξιοποιήσει το πάθος και την ενέργεια των μαθητών του προκειμένου να τα χρησιμοποιήσει για να επιτύχει την εκπαίδευση του 21ου αιώνα δεξιότητες κρίσιμες τόσο για την εκπαίδευση των μαθητών όσο και για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία. Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας με το παιχνίδι στη διδασκαλία έχει αποδειχτεί ότι είναι αποτελεσματική για τη μαθησιακή διαδικασία σε όλα τα αναπτυξιακά επίπεδα επιβεβαιώνοντας για άλλη μια φορά τη διαχρονική ρήση του μεγάλου παιδαγωγού *Abraham Maslow* «πως όλη η δημιουργικότητα συνεπάγεται το παιχνίδι».

## 1.2 Αντικείμενο Διπλωματικής

Τα τελευταία χρόνια η ανάπτυξη της θεωρίας *Game-based Learning (GBL)* έχει συμβάλει στην αφομοίωση των παιχνιδιών στον τρόπο διδασκαλίας των μαθημάτων. Σύμφωνα με τους υποστηρικτές της θεωρίας, η χρήση των παιχνιδιών αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας των παιδιών, ως εκ τούτου δεν θα μπορούσε να απουσιάζει από το χώρο του σχολείου. Αποτέλεσμα της αξιοποίησης της στην μάθηση έχει παρατηρηθεί ότι το κλίμα της παραδοσιακής τάξης έχει αλλάξει, καθιστώντας το πιο εύφορο για τον εκάστοτε μαθητή ώστε να αναπτύξει περαιτέρω δεξιότητες και ικανότητες όπως η επικοινωνία και η συνεργασία με τους συμμαθητές του και επίσης έχει αυξηθεί η κατάκτηση της αυθεντικής γνώσης με έναν πιο ενδιαφέρον και καινοτόμο τρόπο.

## 1.2. Αντικείμενο Διπλωματικής

---

Στην παρούσα εργασία θα αναπροσαρμόσουμε το παιχνίδι *Monopoly* για σκοπούς της έρευνας και βασιζόμενοι στο κλασικό επιτραπέζιο παιχνίδι θα δημιουργήσουμε την "Λεξούπολη". Με βάση το αναλυτικό πρόγραμμα του δημοτικού θα προσπαθήσουμε να συνδυάσουμε το συγκεκριμένο παιχνίδι με τη μάθηση της νέας Ελληνικής γλώσσας. Οι μαθητές της ΣΤ' δημοτικού οφείλουν, ως τελευταία τάξη της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, να βρίσκονται όλοι ανεξαρτήτως σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο όπου θα τους βοηθήσει να μεταπηδήσουν στις επόμενες τάξεις του γυμνασίου έχοντας τις κατάλληλες γνώσεις και βάσεις. Ωστόσο αρκετοί μαθητές ολοκληρώνουν τις τάξεις του δημοτικού έχοντας βασικά κενά τα οποία δεν καλύπτουν ούτε στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση διότι θεωρούνται αυτονόητα. Ως αποτέλεσμα μαθαίνουν να προσπερνούν το πρόβλημα και να χρησιμοποιούν πρόχειρες λύσεις.

Η αποστήθιση από τους μαθητές είναι το βασικό πρόβλημα, που αναφέραμε προηγουμένως, διότι οι μαθητές δεν κατακτούν την αυθεντική γνώση για σημαντικά κεφάλαια της γλώσσας που θα τους συντροφεύουν σε όλη τους τη ζωή. Ως εκπαιδευτικοί, λοιπόν, καλούμαστε να δώσουμε λύση σε αυτό το πρόβλημα αξιοποιώντας το παιχνίδι στο τρόπο διδασκαλίας του συγκεκριμένου κεφαλαίου.

Πιο συγκεκριμένα, το παραδοσιακό παιχνίδι της *Monopoly* αποτελεί ένας αγαπημένος και αρκετά γνώριμος τρόπος διασκέδασης για τα παιδιά. Βασιζόμενοι σε αυτό θα διατηρήσουμε αχέραια αρκετά κομμάτια του όπως οι κανόνες, το ταμπλό, τα πιόνια, το ζάρι και τις κάρτες ώστε οι μαθητές να είναι οικείοι με αυτό. Το στοιχείο που θα τροποποιήσουμε ώστε να έχουμε τα επιθυμητά εκπαιδευτικά αποτελέσματα είναι οι ερωτήσεις και οι εντολές. Αξιοποιώντας τις ασκήσεις του βιβλίου θα σχεδιάσουμε τις αντίστοιχες ερωτήσεις τύπου: Σε ποία ομάδα αντωνυμιών ανήκει η αντωνυμία «όποιος». Αν απαντήσεις σωστά πάρε βραβείο 10ευρώ και τις αντίστοιχες εντολές: Σκέψου 2 αόριστες αντωνυμίες για να πας 2 βήματα μπροστά. Επίσης κάθε οδός του παιχνιδιού θα αντιστοιχεί και στις αντίστοιχες ομάδες επιθέτων, ουσιαστικών, αντωνυμιών και παραθετικών ώστε οι μαθητές να αρχίσουν να εξοικειώνονται με αυτές. Πάνω σε αυτές κάθε μαθητής θα έχει το δικαίωμα να αγοράσει το οικόπεδο και να χτίσει πάνω σε αυτό, σύμφωνα με τους κανόνες της *Monopoly*, ζητώντας το αντίστοιχο πρόστιμο σε όσους παίχτες πέσουν σε αυτό. Τέλος, ο μαθητής όπου θα έχει συγκεντρώσει στην κατοχή του είτε τα περισσότερα χρήματα είτε τις περισσότερες κάρτες ιδιοκτησίας των αντωνυμιών θα θεωρείται ο νικητής.

Μέσα από τη συγκεκριμένη εργασία, λοιπόν, επιχειρείται ένας εναλλακτικός τρόπος διδασκαλίας της Νεοελληνικής Γλώσσας ΣΤ' Δημοτικού. Πέρα από την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων του σχολικού προγράμματος σπουδών, στόχος μας είναι η αξιολόγηση του ίδιου του παιχνιδιού από τους εκπαιδευόμενους με απώτερο σκοπό να ερευνήσουμε αν όντως τα παιχνίδια μπορούν να θεωρηθούν κατάλληλα και μπορούν να ενσωματωθούν άρτια με τη διδασκαλία.

Για τη διεξαγωγή της έρευνας μας, λοιπόν, μελετήθηκε η μέθοδος *Game based Learning (GBL)* και τα χαρακτηριστικά της, η θεωρία μάθησης *Constructivism* και τέλος τα στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη για τη δημιουργία ενός υψηλά ποιοτικού παιχνιδιού (*Playability*) όπου και τίθεται ως θέμα αξιολόγησης από τους μαθητές.

### 1.3 Δομή Διπλωματικής

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στο αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρουμε το πρόβλημα που υπάρχει στη σύγχρονη ελληνική εκπαίδευση, όπου από πληθώρα εκπαιδευτικών ονομάζεται ως πλήξη. Βασικό αίτιο του προβλήματος είναι ο παραδοσιακός, ανιαρός τρόπος μάθησης. Ως λύση του προβλήματος προτείνεται η χρήση των εκπαιδευτικών παιχνιδιών προκειμένου να αυξήσουμε τη συμμετοχή στο μάθημα, να κινήσουμε το ενδιαφέρον των μαθητών και να αναλύσουμε αν η παιγνιώδης μάθηση υπό συγκεκριμένες εκπαιδευτικές συνθήκες έχει θέση στο σύγχρονο ελληνικό σχολείο.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή και παρουσίαση 3 βασικών εννοιών, απαραίτητων για την ανάπτυξη τόσο της παρούσας διπλωματικής εργασίας όσο και γενικότερα των εκπαιδευτικών παιχνιδιών. Πιο συγκεκριμένα, αναλύεται η στρατηγική του *Game based Learning (GBL)*, η θεωρία μάθησης *Constructivism* και τέλος ο όρος *Playability* και η θέση του στη δημιουργία εκπαιδευτικών παιχνιδιών.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναπτύσσεται η μεθοδολογία της παρούσας διπλωματικής εργασίας και η πορεία εφαρμογή της στο σχολικό περιβάλλον. Τίθενται τα ερευνητικά εργαλεία τα οποία θα αξιοποιήσουμε και έχουν αναπτυχθεί με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και έχουν τροποποιηθεί με βάση τις ανάγκες της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας. Και τέλος, παρουσιάζονται παρόμοιες προσεγγίσεις που έχουν εφαρμοσθεί σε παγκόσμιο επίπεδο.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται η ανάλυση των δεδομένων μετά την εφαρμογή του παιχνιδιού. Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο διαπιστώνουμε με βάση τις απαντήσεις των συμμετεχόντων την επίδραση (θετική ή αρνητική) που είχε το παιχνίδι στους μαθητές, την αξιολόγηση του ίδιου του παιχνιδιού από τους μαθητές και τέλος τα συναισθήματα που τους προκάλεσε με βάση όσα παρατηρήσαμε εμείς οι ίδιοι σαν παρατηρητές αλλά και με όσα σημείωσαν οι συμμετέχοντες στο ερωτηματολόγιο των εσωτερικών κινήτρων.

Στο τελευταίο και πέμπτο κεφάλαιο συνοψίζονται τα συμπεράσματα της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, αν τα ερευνητικά ερωτήματα που είχαμε θέσει επαληθεύτηκαν ή όχι, ποιοι περιορισμοί υπήρχαν κατά τη διάρκεια εφαρμογής της διπλωματικής και τέλος προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

## Κεφάλαιο 2

# Επισκόπηση της Βιβλιογραφίας

### 2.1 Μάθηση

Όταν εξετάζουμε τη μάθηση μέσα από το παιχνίδι, το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνουμε είναι να πλαισιώσουμε τον τρόπο που την βλέπουμε. Η λέξη «μάθηση» μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλά διαφορετικά πλαίσια και μπορεί να υποδηλώνει ελαφρώς διαφορετικά πράγματα. Σύμφωνα με τον *Illeris* (2007) υπάρχουν αρκετές διαφορετικές έννοιες της μάθησης και τρόποι χρήσης τους, όμως όλες οι έννοιες της συνδέονται όπως θα δούμε παρακάτω.

Αυτές οι τρεις έννοιες είναι η διαδικασία αλληλεπίδρασης η οποία ενεργοποιεί τη νοητική διαδικασία και μας οδηγεί στο αποτέλεσμα της μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, το αποτέλεσμα της μάθησης κρίνεται ως οι γνώσεις ή οι δεξιότητες που έχει αποκομίσει ο εκπαιδευόμενος έπειτα από τη διαδικασία μάθησης. Αυτή η έννοια της μάθησης καθορίζει το σκοπό που έχει ένα μάθημα ή ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα θέτοντας τους εκπαιδευτικούς στόχους αλλά και την αξιολόγηση, η οποία στη συνέχεια ορίζει αν αυτοί οι στόχοι επιτεύχθηκαν ή όχι. Ως νοητική διαδικασία η μάθηση ορίζεται όταν οδηγεί τον εκπαιδευόμενο στο μαθησιακό αποτέλεσμα και η γνώση ή η δεξιότητα που ο ίδιος κατακτά μεταφέρεται από την εργασιακή μνήμη στην μακροπρόθεσμη μνήμη, αλλάζοντας οριστικά τη γνώση του εκπαιδευόμενου. Τέλος, η μάθηση ορίζεται και ως η διαδικασία αλληλεπίδρασης ανάμεσα στον εκπαιδευόμενο και στο εκπαιδευτικό αντικείμενο και κοινωνικό περιβάλλον. Η μάθηση είναι θεμελιώδης λίθος της κοινωνίας στην οποία βασίζεται ο κοινωνικός κονστρουκτιβισμός (*Vygotsky*, 1978) με βάση τον οποίο ο εκπαιδευόμενος κατακτά τη γνώση μέσα από το κοινωνικό περίγυρο.

Σύμφωνα με τη θεωρία του *Piaget*, ο *Illeris* (2007) διακρίνει επίσης 4 διαφορετικούς τύπους μάθησης.

- **Αθροιστική μάθηση:** Αυτός ο τύπος μάθησης συμβαίνει σε καταστάσεις όπου ένα άτομο δεν έχει ακόμα ένα εσωτερικό διαθέσιμο νοητικό πλαίσιο με το οποίο οι περιβαλλοντικοί παλμοί μπορούν να ενσωματωθούν. Ειδικότερα, η αθροιστική μάθηση επιτρέπει την απόκτηση μικρών κομματιών γνώσης που μπορούν να

εφαρμοστούν σε καταστάσεις που είναι παρόμοιες με την αρχική μαθησιακή κατάσταση μέσω της επανάληψης και της απομνημόνευσης.

- **Αφομοιωτική μάθηση:** Αυτός ο τύπος μάθησης συμβαίνει σε καταστάσεις όπου ένα άτομο παίρνει παρορμήσεις από το περιβάλλον και τις χρησιμοποιεί ή τις προσαρμόζει για να οικοδομήσει πάνω σε νοητικά πλαίσια που ήδη υπάρχουν λόγω προηγούμενης μάθησης. Η αφομοιωτική μάθηση επιτρέπει την εφαρμογή της γνώσης σε ένα συγκεκριμένο θέμα και τη χρήση της γνώσης σε καταστάσεις σχετικές με αυτό το θέμα.
- **Εκπαιδευτική μάθηση:** Αυτός ο τύπος μάθησης συμβαίνει σε καταστάσεις όπου ένα άτομο δεν μπορεί να συνδέσει άμεσα τις παρορμήσεις από το περιβάλλον σε ένα υπάρχον νοητικό πλαίσιο. Προκειμένου να παράσχει το απαραίτητο κατάλληλο νοητικό πλαίσιο για μάθηση, ο εκπαιδευόμενος ξανά οικοδομεί και ανασυνθέτει τα διαθέσιμα νοητικά πλαίσια, δημιουργώντας ένα πλαίσιο ικανό να χειριστεί τις παρορμήσεις από το περιβάλλον. Ως εκ τούτου, η εκπαιδευτική μάθηση μπορεί να χαρακτηριστεί ως υπερβατική μάθηση, καθώς επιτρέπει στο άτομο να ξεπεράσει αυτό που έχει ήδη μάθει. Η εκπαιδευτική μάθηση επιτρέπει την εφαρμογή της αποκτηθείσας γνώσης σε ένα ευρύ φάσμα συναφών πλαισίων.
- **Μετασχηματιστική μάθηση:** Αυτός ο τύπος μάθησης συμβαίνει σε καταστάσεις όπου ο εκπαιδευόμενος μεταμορφώνει νοητικές προοπτικές και συνήθειες του νου, ώστε να γίνουν πιο περιεκτικά, διακριτικά, ανοιχτά και συναισθηματικά ικανά να αλλάξουν και να αντανακλούν ώστε να δημιουργήσουν πεποιθήσεις και απόψεις που θα αποδειχθούν πιο αληθινές ή δικαιολογημένες για την καθοδήγηση της δράσης (Mezirow, 2000). «Η μετασχηματιστική μάθηση συνεπάγεται προσωπική ανάπτυξη» είναι ένας δημοφιλής όρος που χρησιμοποιείται, καθώς η μετασχηματιστική μάθηση επιτρέπει την ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης γνώσης για την προσωπικότητα, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα πλαίσια που θεωρούνται σχετικά από το άτομο.

Όλα τα παραπάνω αποτελούν αδιάψευστα στοιχεία, με βάση τα οποία ο *Illeris* υποστηρίζει ότι οι ανθρώπινες νοητικές λειτουργίες (μάθηση, μνήμη, σκέψη) συνδέονται άμεσα με τα συναισθήματα.

Συνεπώς η διαδικασία κατάκτησης οτιδήποτε καινούργιου έχει τόσο νοητική όσο και συναισθηματική πλευρά. Όλη η μάθηση περιλαμβάνει πάντα τρεις διαστάσεις. Τη γνωστική διάσταση των γνώσεων και των δεξιοτήτων όπου το αποτέλεσμα είναι λειτουργικό, δηλαδή η ικανότητα ενός ατόμου να λειτουργεί σε μια κατάσταση ή περιβάλλον σχετικό με το συγκεκριμένο θέμα. Η συναισθηματική διάσταση των συναισθημάτων και των κινήτρων επιτρέπουν σε ένα άτομο να διατηρήσει κάποια μορφή νοητικής και σωματικής ισορροπίας, η οποία είναι προϋπόθεση για λειτουργικότητα. Η κοινωνική διάσταση της επικοινωνίας και της συνεργασίας βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να επιτύχει την κοινωνική ενσωμάτωση και ολοκλήρωση. Όλες τους είναι ενσωματωμένες



σε ένα κοινωνικά τοποθετημένο πλαίσιο το οποίο επιτρέπει σε κάθε εκπαιδευόμενο να κατακτήσει την νόηση και να αριστεύσει σε ένα συγκεκριμένο θέμα (*Illeris*, 2004).

## 2.2 Παιχνίδια

Ο όρος παιχνίδι αποτελεί σημείο έρευνας για πολλούς ερευνητές, καθώς στο πέρασμα των χρόνων έχει αναλυθεί αρκετές φορές, με τον κάθε ερευνητή να προσθέτει τη δική του παρατήρηση στην τελική απόδοση νοήματος του συγκεκριμένου όρου. Κάνοντας μια σύντομη αναδρομή μπορούμε να εστιάσουμε στα εξής:

Ο *Vygotsky* (1933) θεωρεί το παιχνίδι ως ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της προσχολικής ηλικίας. Υπάρχει μια ισχυρή σχέση μεταξύ παιχνιδιού και φαντασίας, ορίζοντας τη «φαντασία» ως παιχνίδι χωρίς δράση. Ο *Huizinga* (1938) υπογραμμίζει τη σημασία του παιχνιδιού ως τρόπου μάθησης. Όταν τα παιδιά μιμούνται τη συμπεριφορά των ενηλίκων μέσω του παιχνιδιού, αυτό τους επιτρέπει να ασχούν μελλοντικές δεξιότητες σε ένα ασφαλές και «παιχνιδιάρικο» περιβάλλον. Ο *Bruner* (1972) θεωρεί ότι το παιχνίδι έχει δύο σημαντικές λειτουργίες. Η πρώτη λειτουργία του παιχνιδιού είναι ότι ελαχιστοποιεί τις συνέπειες των ενεργειών ενός παίκτη, παρέχοντας έτσι μια κατάσταση με λιγότερους κινδύνους από μια πραγματική κατάσταση. Η δεύτερη λειτουργία του παιχνιδιού είναι ότι επιτρέπει σε έναν παίκτη να δοκιμάσει συνδυασμούς συμπεριφοράς που σε μια πραγματική κατάσταση δεν θα δοκιμάζονταν ποτέ, παρέχοντας έτσι μια ευκαιρία για μάθηση. Ο *Fagen* (1975) τονίζει ότι το παιχνίδι συμβαίνει σε ένα «χαλαρό πεδίο». Είναι μια κατάσταση στην οποία οι άμεσες ανάγκες του παίκτη ικανοποιούνται και δεν υπάρχει απειλή για την ευημερία του παίκτη. Έτσι, το παιχνίδι προσφέρει ένα περιβάλλον χωρίς κίνδυνο, καθώς δεν υπάρχει τίποτα που διακυβεύεται κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού και τίποτα για τους παίκτες να χάσουν. Οι *Bruner*, *Jolly*, *Sylva* (1976) υποστηρίζουν ότι η δομή των κανόνων των παιχνιδιών βοηθά ένα παιδί στην εκμάθηση των κανόνων του γενικού πολιτισμού ή στην προετοιμασία ενός συγκεκριμένου τρόπου ζωής. Το παιχνίδι έχει τους δικούς του κανόνες, που συμφωνούνται από όλους τους συμμετέχοντες. Έτσι οι κανόνες είναι αυτό που διακρίνει το παιχνίδι από τον πραγματικό κόσμο. Ωστόσο δεν είναι όλοι οι παίκτες δεσμευμένοι στους κανόνες του παιχνιδιού. Οι «απατεώνες» είναι εκείνοι οι παίκτες που παραβιάζουν σκόπιμα τους κανόνες για δικό τους όφελος, αλλά εξακολουθούν να προσποιούνται ότι συμμετέχουν στην «πραγματικότητα» του παιχνιδιού.

Σύμφωνα με τους *Huizinga* *Caillois* : «Τα παιχνίδια είναι διασκεδαστικά και ευχάριστα, διέπονται από κανόνες, έχουν χρονικά και χωρικά όρια και οι παίκτες συνειδητοποιούν ότι το παιχνίδι είναι ξεχωριστό ή διαφορετικό από την πραγματική ζωή, πράγμα που σημαίνει ότι η αναπαραγωγή ενός παιχνιδιού δεν έχει πραγματικές συνέπειες για τους παίκτες». Από τον παραπάνω ορισμό όμως απουσιάζει ένα βασικό στοιχείο για το παιχνίδι, το στοιχείο του τελικού στόχου-αντικειμένου που πρέπει να έχει ένα παιχνίδι. Ένα στοιχείο το οποίο κάλυψε ο *Juul* (2005): «Ένα παιχνίδι είναι ένα σύστημα βασισμένο σε κανόνες με ένα μεταβλητό και ποσοτικοποιήσιμο αποτέλεσμα, όπου διαφορετικά αποτελέσματα αποδίδονται σε διαφορετικές αξίες. Ο παίκτης ασκεί προ-

σπάθεια για να επηρεάσει το αποτέλεσμα, αισθάνεται συνδεδεμένος με το αποτέλεσμα και οι συνέπειες της δραστηριότητας είναι προαιρετικές και διαπραγματεύσιμες».

Αν συγκεντρώσουμε, λοιπόν, όλες τις παραπάνω παρατηρήσεις και τις προσπάθειες να αποδοθεί ο ορισμός του παιχνιδιού μπορούμε να εξάγουμε ως συμπέρασμα το εξής: Το παιχνίδι προκύπτει από την αλληλεπίδραση μεταξύ ενός παίκτη και των κανόνων του παιχνιδιού και η δημιουργία κανόνων που οδηγούν σε ένα ευχάριστο παιχνίδι θα πρέπει να είναι σημαντικός στόχος του σχεδιασμού παιχνιδιών, τόσο για ψυχαγωγία όσο και για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Για την έρευνα μας η κατηγοριοποίηση των παιχνιδιών είναι τριπλή. Α) επιτραπέζια παιχνίδια, Β) παιχνίδια ρόλων και Γ) παιχνίδια στον υπολογιστή (*Becker, 2008*).

### 2.2.1 Εκπαιδευτικά παιχνίδια

Τα παιχνίδια, λοιπόν, βρίσκουν πρόσφορο έδαφος τόσο στη διασκέδαση όσο και στον τομέα της εκπαίδευσης. Από την εκμάθηση μαθηματικών στην αρχαιότητα μέχρι τις προσομοιώσεις στις ακαδημίες του στρατού, τα παιχνίδια χρησιμοποιούνται και για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Η συνεισφορά των παιχνιδιών στην εκπαιδευτική κοινότητα είναι αξιοσημείωτη. Τα παιχνίδια, σχεδιασμένα να διδάσκουν ένα αντικείμενο συμβάλλουν στην απόκτηση γνώσης και στην καλλιέργεια κάποιας δεξιότητας. Όλοι οι τύποι παιχνιδιών μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην τάξη. Ο εκπαιδευτής μπορεί να χρησιμοποιήσει το παιχνίδι αυτούσιο, ή να τροποποιήσει κάποιους μηχανισμούς του, ώστε να πετύχει τον σκοπό του.

Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια δεν εξυπηρετούν μόνο γνωστικούς σκοπούς, καθώς ο ρόλος τους δεν είναι μόνο μαθησιακός. Παρέχουν περιβαλλόμενες εμπειρίες στους παίκτες βυθίζοντάς τους σε πολύπλοκες εργασίες επίλυσης προβλημάτων. Τα καλά παιχνίδια διδάσκουν τους παίκτες, δεν τους παραθέτουν απλά τα γεγονότα και τους μαθαίνουν να αγαπούν τη μάθηση. Παρέχουν τρόπους να δουν και να κατανοήσουν τα προβλήματα και κριτικά, τους εφοδιάζουν με ευκαιρίες να «γίνουν» διαφορετικοί τύπου ανθρώπων (*Squire, 2005*). Τα καλύτερα εκπαιδευτικά παιχνίδια διδάσκουν τους μαθητές, όπως και οι καλοί δάσκαλοι. Πείθουν τους μαθητές να αποκτήσουν ενδιαφέρον και ενθουσιασμό και τους βοηθούν στην εκμάθηση ενός αντικειμένου. Ποια είναι τα καλύτερα παιχνίδια λοιπόν; Τα διασκεδαστικά (*Shapiro, 2015*). Τέλος, τα διασκεδαστικά παιχνίδια είναι πιθανό να βελτιώσουν τα κίνητρα των μαθητών και τη μάθηση με την εισαγωγή των μαθητών σε μία αυτόνομη και ανοιχτού τύπου μάθηση (*Saleh, Prakash, Manton, 2014*).

Τα βασικά στοιχεία που περιλαμβάνουν κάθε παιχνίδι είναι : η μηχανική, η ιστορία, η αισθητική και η τεχνολογία. Τα στοιχεία αυτά είναι ισάξια και κανένα δεν υπολογίζεται περισσότερο από το άλλο. Χρειάζεται σωστός σχεδιασμός των εκπαιδευτικών παιχνιδιών προκειμένου να ενσωματώσουν την εμπλοκή, η οποία είναι συνυφασμένη με τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα. Έχουν διατυπωθεί τρία πεδία για τη μάθηση που βασίζεται στο παιχνίδι: η συσχετιστική, η γνωστική και η σχετική (*Kiili, Lainema, Freitas, Arnab, 2014*). Ωστόσο, η ενσωμάτωση των παιχνιδιών στην εκπαίδευση δεν

### 2.3. Πώς συνδέονται τα παιχνίδια και εκπαίδευση

---

είναι εύκολη υπόθεση, καθώς απαιτείται μεθοδικότητα και προετοιμασία.

#### 2.2.2 Επιτραπέζια παιχνίδια

Επιτραπέζια παιχνίδια ονομάζονται τα παιχνίδια που παίζονται γύρω από ένα τραπέζι. Υπάρχουν πολλά είδη επιτραπέζιων παιχνιδιών γι' αυτό κρίνεται απαραίτητος ο χωρισμός σε υποκατηγορίες ανάλογα με τη μορφή ή τον εξοπλισμό τους. Οι υποκατηγορίες που τα διακρίνουμε είναι οι εξής:

- παιχνίδια περιπέτειας
- παιχνίδια με ταμπλό
- παιχνίδια καρτών
- παιχνίδια με ζάρια
- παιχνίδια με μολύβι και χαρτί
- παιχνίδια ρόλων
- παιχνίδια στρατηγικής
- παιχνίδια –πλακιδίων

*Board games* είναι τα επιτραπέζια παιχνίδια που περιλαμβάνουν ταμπλό και βασίζονται στη στρατηγική ή στην τύχη. Οι παίχτες για να κερδίσουν πρέπει να πετύχουν τον σκοπό του παιχνιδιού. Τα παιχνίδια ταμπλό είναι απλά στον τρόπο διεξαγωγής τους, έχουν δομημένο κεντρικό μηχανισμό και διαχωρίζονται σε πολλές κατηγορίες. Τα επιτραπέζια παιχνίδια είναι πολύ δημοφιλή σε μικρούς και μεγάλους και συμβάλλουν στην απόκτηση γνώσεων, στην καλλιέργεια δεξιοτήτων, στη συνεργασία, στην επικοινωνία και πάνω απ' όλα στην ψυχαγωγία. Παράλληλα, καλλιεργούν τον υγιή ανταγωνισμό και την ευγενή άμιλλα.

### 2.3 Πώς συνδέονται τα παιχνίδια και εκπαίδευση

Οι μαθητές μπορούν να φτάσουν στη γνώση και να κατανοήσουν τα εκπαιδευτικά προβλήματα κάτω από την ατμόσφαιρα της Εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας (*Edutainment*). Ο όρος *Edutainment* είναι μια συγχώνευση της λέξης εκπαίδευσης και της λέξης ψυχαγωγίας (*Egenfeldt-Nielsen, 2006*) και χρησιμοποιείται συχνά για να περιγράψει παιχνίδια με συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σκοπό. Σύμφωνα με το *Edutainment*, η μάθηση διδάσκεται συνδυάζοντας πολλά πράγματα μαζί όπως τα ΜΜΕ, το περιβάλλον στην τάξη και μια ποικιλία δραστηριοτήτων με στόχο οι μαθητές να μάθουν μέσα από το παιχνίδι.

Ο κύριος στόχος αυτού του μείγματος είναι να υποστηρίξει την εκπαίδευση με ψυχαγωγία. Το *Edutainment* ορίζεται ως μια εφαρμογή λοιπόν που συνδυάζεται με εκπαιδευτικούς στόχους και μετρήσεις και παρέχει στους εκπαιδευόμενους την αξία της ζωής, χρησιμοποιώντας πόρους και μεθόδους, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτόν μια αξέχαστη εκπαιδευτική εμπειρία. Ο εκπαιδευτικός πρέπει να διδάξει τους μαθητευόμενους με το να δουν, να γνωρίσουν, να παίξουν και να δοκιμάσουν για να αποφύγουν την πλήξη, τον θυμό ή τον φόβο. Επομένως, προκειμένου να διαμορφωθεί η μαθησιακή ατμόσφαιρα, ο εκπαιδευτικός πρέπει να δημιουργήσει προηγουμένως θετική ατμόσφαιρα στην τάξη. Η ατμόσφαιρα της τάξης σχετίζεται με το φυσικό περιβάλλον της τάξης και έχει άμεση επίδραση στη συμπεριφορά και την επιτυχία των μαθητών (*Kocabaş Uysal, 2006*).

Οι ιδιότητες λοιπόν τους *Edutainment* είναι οι εξής:

- Διασκέδαση και αλληλεπίδραση που θεωρείται ότι λείπει από την εκπαίδευση, προσελκύοντας την προσοχή των μαθητών λόγω της ύπαρξης της φύσης του παιχνιδιού.
- Συνδυασμός της εκπαίδευσης και της ψυχαγωγίας, αυξάνοντας τον ενθουσιασμό των μαθητών για να τους διδαχθούν το θέμα και τις πληροφορίες που είναι δύσκολο να μάθουν.
- Παρουσιάζει την μάθηση πιο εύκολα κάνοντας τα μαθήματα και τις πληροφορίες που θα διδαχθούν πιο ευχάριστες.
- Προσέλκυση της προσοχής των μαθητών.
- Η εύκολη εσωτερικοποίηση των δύσκολων αντικειμένων με τις μεθόδους προσομοίωσης ή με γραφικές και οπτικές μεθόδους όπως στην πραγματική ζωή.
- Διδασκαλία πώς να χρησιμοποιούν πόρους και μεθόδους, σχετικά με την αξία της ζωής συνδυάζοντας εκπαιδευτικούς στόχους και μετρήσεις.

Το παιχνίδι *edutainment* είναι πολύ απλό σε σύγκριση με τα παιχνίδια ψυχαγωγίας, ενίοτε όμως αυτό κάνει τους παίχτες να βαριούνται γρήγορα εξαιτίας των επαναλαμβανόμενων εκπαιδευτικών ασκήσεων. Όταν οι πτυχές της ψυχαγωγίας αποτυγχάνουν στο σχεδιασμό, τα περισσότερα από τα πλεονεκτήματα της μάθησης με βάση το παιχνίδι όσον αφορά τα κίνητρα και τη δέσμευση χάνονται και η μαθησιακή εμπειρία εν τέλει καταρρέει (*Koster, 2004*). Το κλειδί της επιτυχίας βρίσκεται στην ισορροπία ανάμεσα στη διασκέδαση και στη μάθηση στον σχεδιασμό ενός εκπαιδευτικού παιχνιδιού (*Prensky, 2001*).

Στόχος κάθε εκπαιδευτικού παιχνιδιού είναι να προάγει την εκπαιδευτική κατανόηση και να εξελίξει μια ικανότητα των εκπαιδευόμενων, αν κι αυτό κρίνεται ιδιαίτερα δύσκολο λόγω του περιορισμένου εύρους εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Γι αυτό τον λόγο αποτελεί υψίστης σημασίας τα εκπαιδευτικά παιχνίδια Α) να βασίζονται σε μαθησιακές στρατηγικές (*Game-based Learning*), Β) σε θεωρίες μάθησης (*Constructivism*) και Γ) να σχεδιάζονται σωστά (*Playability*).

## 2.4 *Game Based Learning (GBL)*

Το παιχνίδι είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής των παιδιών γι' αυτό πρέπει να έχει πρωταγωνιστικό ρόλο στην τάξη, όπου τα παιδιά περνούν το μεγαλύτερο μέρος της ζωής τους.

Το *Game-based Learning* είναι η θεωρία μάθησης, στην οποία βασίζεται στο παιχνίδι και εμφανίστηκε περίπου τα τελευταία 30 χρόνια στον χώρο της εκπαίδευσης. Αρκετοί βρίσκονται αντίθετοι με τη συγκεκριμένη θεωρία και κρατούν επιφυλάξεις παρόλο που τα πλεονεκτήματά της είναι εμφανή. Αρχικά, τα παιχνίδια χρησιμοποιήθηκαν στην παραδοσιακή τάξη για να βελτιώσουν την εκπαιδευτική διαδικασία, δημιουργώντας εύφορο έδαφος για επίλυση αυθεντικών προβλημάτων, να βελτιώσουν το κλίμα της τάξης, να ενθαρρύνουν τους μαθητές να γίνουν πιο ενεργοί και να αναδείξουν τα ταλέντα και τις δεξιότητες τους. Το παιχνίδι δίνει την ευκαιρία στα παιδιά να εκφραστούν και να αναδείξουν πτυχές του εαυτού τους, που δεν θα γίνονταν ποτέ αντιληπτές στην παραδοσιακή τάξη.

Η μάθηση που βασίζεται στο παιχνίδι είναι ένας τύπος παιχνιδιού που ορίζει τα μαθησιακά αποτελέσματα. Γενικά, η *GBL* είναι σχεδιασμένη να ισορροπεί το περιεχόμενο του παιχνιδιού με την ικανότητα του παίκτη να διατηρήσει και να εφαρμόσει το περιεχόμενο και στον πραγματικό κόσμο (*Edtecheview*, 2018). Η μάθηση βάσει παιχνιδιών (*GBL*) στοχεύει σε ένα διαφορετικό εκπαιδευτικό περιβάλλον όπου οι μαθητές αυξάνουν την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων και όπου οι δραστηριότητες παιχνιδιών περιλαμβάνουν χώρους που αντιμετωπίζουν προβλήματα και προκλήσεις που παρέχουν στους παίκτες μια αίσθηση επίτευξης (*Qian Clark*, 2016).

Ο *Prensky* αναφέρει (*Pivec*, 2006) χαρακτηριστικά ότι η εκπαίδευση και το παιχνίδι έχουν μία αλληλένδετη σχέση. Η μία έννοια αλληλοσυμπληρώνει την άλλη. Η μάθηση έχει πλούσιο περιεχόμενο και μικρή εμπλοκή, σε αντίθεση με τα παιχνίδια, τα οποία υστερούν σε εκπαιδευτικό περιεχόμενο αλλά εμπλέκουν τους συμμετέχοντες σε πολύ μεγάλο βαθμό.

Το νέο εκπαιδευτικό περιβάλλον που διαμορφώνεται μέσω του παιχνιδιού είναι πρόσφορο για τον μαθητή για να εξελιχθεί. Ένα ακόμα στοιχείο που βελτιώνει την εμπλοκή με το παιχνίδι είναι η άμεση ανατροφοδότηση. Όταν παίζουμε παιχνίδια βιώνουμε κατευθείαν τις συνέπειες των πράξεών μας και η συμπεριφορά μας είναι μετρήσιμη και εξαρτημένη από την επίδοσή μας.

Η μάθηση δεν είναι μόνο αποστήθιση πληροφοριών και γεγονότων. Όπως αναφέρει ο *Gee* (2008) κάποιοι άνθρωποι νομίζουν ότι η γνώση στο σχολείο είναι μόνο απομνημόνευση πληροφοριών, οι οποίες θα μπορούν να μας έρθουν στο μυαλό σε μία εξέταση. Δεκάδες έρευνες έχουν αποδείξει ότι οι μαθητές που αποστηθίζουν δεν μπορούν στην πραγματικότητα να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους για να λύσουν προβλήματα ή να κατανοήσουν βαθύτερα τις διδασκόμενες έννοιες.

### 2.4.1 Κίνητρα

Το κίνητρο εσωτερικό ή εξωτερικό αποτελεί την κινητήρια δύναμη των ανθρώπων. Το κίνητρο ορίζεται ως η «ενεργοποίηση των ανθρώπων να πετύχουν υψηλή απόδοση και να υπερβούν εμπόδια προκειμένου να αλλάξουν». Η παροχή κινήτρου αξιοποιείται στην εκπαίδευση προκειμένου να ενισχύσει τα παιχνίδια και να κάνει την μάθηση διασκεδαστική.

Ο Maslow, 1954, διατύπωσε τη θεωρία του, η οποία ιεραρχεί τα κίνητρα, τη γνωστή «πυραμίδα του Maslow» με βάση την οποία απέδειξε τι κινητοποιεί τους ανθρώπους. Στη βάση της πυραμίδας τοποθετούνται οι βιολογικές ανάγκες, έπονται οι ανάγκες ασφάλειας, οι κοινωνικές ανάγκες, οι ανάγκες σεβασμού και εκτίμησης και τέλος οι ανάγκες αυτοπραγμάτωσης. Για την ολοκλήρωση του ατόμου, απαιτείται η ικανοποίηση των βασικών αναγκών, η οποία ακολουθείται από τις ανάγκες που βρίσκονται ψηλότερα στην πυραμίδα.



Σχήμα 2.1: Πυραμίδα Maslow

Πολλές θεωρίες για τα κίνητρα εστιάζουν στις αξίες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών. Για παράδειγμα οι θεωρίες για την προσδοκώμενη αξία (*expectancy value theories*) αναγνωρίζουν διαφορετικά στοιχεία, τα οποία μπορούν να παρέχουν αξία σε μία εκπαιδευτική εργασία και εστιάζουν σε συγκεκριμένα αποτελέσματα, τα οποία οι μαθητές περιμένουν (Abdul Jabbar Felicia, 2015).

Τα κίνητρα χωρίζονται σε:

- εσωτερικά: κίνητρα που οδηγούνται από ένα ενδιαφέρον ή απόλαυση που προσφέρει η ασχολία αυτή καθαυτή, χωρίς να επηρεάζονται από εξωτερικούς πα-

## 2.4. Game Based Learning (GBL)

---

ράγοντες. Το ενδογενές κίνητρο αναφέρεται σε κίνητρα που οδηγούνται από ένα ενδιαφέρον ή απόλαυση στην ίδια την εργασία. Υπάρχει μέσα το άτομο αντί να στηρίζεται σε εξωτερικές πιέσεις. Οι μαθητές είναι πιο πιθανό να αποκτήσουν εσωτερικά κίνητρα αν αποδώσουν την επίδοσή τους σε παράγοντες που οι ίδιοι μπορούν να ελέγξουν (π.χ. προσπάθεια) και αν πιστέψουν ότι οι ίδιοι μπορούν να γίνουν συντελεστές για να πετυχαίνουν τους επιθυμητούς στόχους (π.χ. το αποτέλεσμα δεν είναι προσδιορίζεται από την τύχη) και να ενδιαφερθούν να εντρυφήσουν σε ένα θέμα. Σκοπός είναι το ενδιαφέρον των μαθητών τη δεδομένη στιγμή του παιχνιδιού να εξελιχθεί σε ενδιαφέρον μέσα σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο.

- εξωτερικά: κίνητρα που σχετίζονται με εξωτερικούς παράγοντες. Μπορεί να είναι επιβραβεύσεις όπως χρήματα, βαθμοί, πίεση και απειλή τιμωρίας. Ο ανταγωνισμός γενικά θεωρείται εξωτερικό κίνητρο γιατί ενθαρρύνει τον εκπαιδευόμενο να κερδίσει, επικρατώντας στους άλλους (H.Tohidi, M. Jabbari,2012). Ο ανταγωνισμός ως στοιχείο που εμπλέκει συναισθηματικά και γνωστικά τους παίχτες μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στη μάθηση.

Ο Schunk (2018) αναφέρει ότι τα κίνητρα μπορούν να επηρεάσουν το τι, το πότε και το πώς μαθαίνουμε. Ο Zimmerman συμπληρώνει ότι οι σπουδαστές που παρακινούνται να μάθουν για ένα θέμα μπορούν να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες που πιστεύουν ότι θα τους βοηθήσουν να μάθουν, όπως η προσεκτική παρακολούθηση της διδασκαλίας, η οργάνωση της σκέψης τους και η πρόβλεψη του υλικού που πρέπει να διδαχθεί, η λήψη σημειώσεων για τη διευκόλυνση των μεταγενέστερων σπουδών και να ζητήσουν βοήθεια όταν δεν κατανοούν το περιεχόμενο.

Σύμφωνα με τον Thomas Malone υπάρχουν τρεις παράγοντες, που τα παιχνίδια παρέχουν κίνητρα στους παίχτες: φαντασία, πρόκληση και περιέργεια (Kirriemuir,2004). Αυτές οι διαστάσεις δημιουργούν εύπορο έδαφος, όπου καινούριες ιδέες μπορούν να δοκιμαστούν επανειλημμένα επειδή η αποτυχία στο πλαίσιο του παιχνιδιού είναι επιθυμητή και αποδεκτή με σκοπό την ανατροφοδότηση του παίκτη. Ειδικότερα, η πρόκληση αποτελεί ισχυρό κίνητρο και γι' αυτό τον λόγο τα παιχνίδια χωρίζονται σε επίπεδα, στα οποία αυξάνεται η δυσκολία όσο πλησιάζει το παιχνίδι προς το τέλος. Το στάδιο του παιχνιδιού, όπου ο παίκτης λαμβάνει ανατροφοδότηση είναι η αποτυχία. Το λάθος στο πλαίσιο του παιχνιδιού θεωρείται πολύ καλό κίνητρο για τους παίχτες, ώστε να συνεχίζουν την προσπάθεια. (Prensky, 2001b)

Συνοπτικά λοιπόν:

- Η περιέργεια είναι η παροχή ερεθισμάτων στον παίκτη, ώστε να θέλει να συνεχίσει να παίζει
- Η φαντασία είναι η εγγενή κλίση προς παιχνίδι
- Η πρόκληση είναι οι εργασίες που πρέπει να ολοκληρωθούν προκειμένου να πετύχουν στο παιχνίδι

Όσοι σχεδιάζουν παιχνίδια, φροντίζουν να κρατούν υψηλά τα κίνητρα των μαθητών αξιοποιώντας τους μηχανισμούς που κάνουν ένα παιχνίδι θελκτικό ή μέσω της επιβράβευσης. Η επιβράβευση πετυχαίνεται με τη μορφή βραβείου, σκορ, τρόπαιου ή με εσωτερική διαδικασία, όπως να δίνει πλεονέκτημα σε κάποιους παίκτες (ειδικές ικανότητες). Σε κάθε περίπτωση οι σχεδιαστές των παιχνιδιών χρησιμοποιούν ποικίλα ερεθίσματα με σκοπό να ικανοποιήσουν τις προτιμήσεις διαφορετικών παικτών. Τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι η έλλειψη υποστήριξης και βράβευσης, μειώνει την ενασχόληση των μαθητών επειδή περιμένουν την ανταμοιβή ως αναγνώριση των προσπαθειών και των κατορθωμάτων τους (Ke Abras, 2013).

Η πρόκληση για τους σχεδιαστές είναι η δημιουργία παιχνιδιών, στα οποία το κίνητρο δεν μειώνεται με την πάροδο του χρόνου. Στοιχεία που ενισχύουν τα κίνητρα είναι όσα στοιχεία επηρεάζουν τις σκέψεις, τις πράξεις και τις αντιδράσεις των παικτών με σκοπό το παιχνίδι να αποκτήσει νόημα. Το κίνητρο, λοιπόν, σίγουρα αποτελεί ένα βασικό στοιχείο του παιχνιδιού, δεν έχει ξεκαθαριστεί ωστόσο η σύνδεσή του με το γνωστικό υπόβαθρο. Τα παιχνίδια προσφέρουν ισχυρά κίνητρα στους μαθητές, παρ' όλα αυτά είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν περαιτέρω έρευνες για τη σχέση κινήτρων – μαθησιακών αποτελεσμάτων, ώστε να γίνει πιο κατανοητή η δυναμική μεταξύ των δύο αυτών παραγόντων (Ke Abras, 2013).

Σύγχρονες θεωρίες όπως η *Self Determination Theory (SDT)*, υποστηρίζουν ότι το κίνητρο δεν μπορεί να διχοτομηθεί, αλλά θα πρέπει να λειτουργεί σαν ένας συνεχόμενος παράγοντας, ο οποίος ικανοποιεί τις ψυχολογικές ανάγκες για ανταγωνισμό, αυτονομία και συσχέτιση (Ryan Deci, 2000a).

### 2.4.2 Ενδιαφέρον

Ο συγκεκριμένος όρος χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη γνωστική και συναισθηματική σχέση μεταξύ ενός ατόμου και συγκεκριμένων θεμάτων. Το ενδιαφέρον είναι μία ψυχολογική κατάσταση η οποία διακρίνεται από αυξημένη προσοχή, προσπάθεια και επιρροή. Βιώνεται σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή ωστόσο μπορεί να εμφανιστεί και ως διαρκή προδιάθεση να επανασυνδεθεί το άτομο με το αντικείμενο ή το θέμα που του προκάλεσε το ενδιαφέρον (Harackiewicz, Smith, Priniski, 2016).

Το ενδιαφέρον είναι μία πολύ ισχυρή παρακινητική διαδικασία, η οποία προσδίδει μία δυναμική στη μάθηση. Οι μαθητές που παρουσιάζουν ακαδημαϊκό ενδιαφέρον, είναι πιο συνεπείς στις υποχρεώσεις τους, εμπλέκονται περισσότερο στη μαθησιακή διαδικασία και αποδίδουν καλύτερα (Hidi Harackiewicz, 2000). Ο μαθητής που παρουσιάζει ενδιαφέρον για ένα γνωστικό αντικείμενο μπορεί να εστιάσει την προσοχή του, να ενθαρρύνει την προσπάθεια και να υποστηρίξει τη μάθηση.

Το ενδιαφέρον διακρίνεται σε τρία είδη: (Harackiewicz Hulleman, 2010):

- Περιστασιακό ενδιαφέρον: βραχύβια ή στιγμιαία προσοχή που συνοδεύεται από θετικά ή αρνητικά συναισθήματα.



## 2.4. Game Based Learning (GBL)

---

- Ατομικό συμφέρον: σχετικά διαρκής προδιάθεση για απόλαυση που προκαλεί η ενασχόληση με ένα συγκεκριμένο θέμα.
- Ανεπτυγμένο μεμονωμένο ενδιαφέρον: σχετικά διαρκής προδιάθεση για την επανασύνδεση συγκεκριμένων κατηγοριών με την πάροδο του χρόνου.

### 2.4.3 Άγχος

Το άγχος είναι μία από τις πιο κοινές ψυχικές διαταραχές σε παιδιά και εφήβους. Τα παιδιά που αισθάνονται άγχος, συχνά εμφανίζουν δυσλειτουργική συμπεριφορά στο σχολείο. Η πίεση συχνά μπαίνει εμπόδιο στην επίδοση των μαθητών. Οι μαθητές που βιώνουν το άγχος αποφεύγουν να παίρνουν μέρος σε στρεσογόνες περιστάσεις της σχολικής ζωής όπως η γραπτή δοκιμασία. Τα παιδιά που αισθάνονται άγχος δεν μπορούν να αποδώσουν τόσο καλά όσο θα μπορούσαν (Leatham, 2017). Η πίεση που βιώνουν οι μαθητές πριν ή κατά τη διάρκεια εξετάσεων είναι μία έντονη συναισθηματική απόκριση.

Όστόσο πολλοί υποστηρίζουν ότι το άγχος σε λογική ποσότητα συχνά αποτελεί κινητήριο δύναμη του μαθητή και του δίνει κίνητρο να βάλει τα δυνατά του για να εκπληρώσει τους στόχους του. Ο μαθητής που διακατέχεται από λίγο άγχος, θα είναι πιο συγκεντρωμένος και μεθοδικός προκειμένου να πετύχει (Crisan Copaci, 2015). Όμως, πολλές μελέτες συσχετίζουν το άγχος με τη χαμηλή επίδοση και τη μειωμένη συμμετοχή στο σχολείο (Kendall et al., 2016). Μάλιστα σε υψηλότερες βαθμίδες (λύκειο, πανεπιστήμιο) το άγχος είναι η κύρια αιτία που οι εκπαιδευόμενοι εγκαταλείπουν τις σπουδές τους (Ormerod, 2010). Για αυτούς τους λόγους είναι επιτακτική ανάγκη να λάβουν οι εκπαιδευτικοί φορείς τα μέτρα τους, ώστε να αποβάλλουν το άγχος από τη μαθητική διαδικασία και να παρέχουν στους μαθητές ένα ασφαλές και υγιές περιβάλλον να εξελιχθούν.

### 2.4.4 Engagement (Ενασχόληση)

Οι μαθητές είναι αποκομμένοι από τη μάθηση αλλά συνδεδεμένοι με το παιχνίδι. Πιο συγκεκριμένα, σε ένα περιβάλλον μάθησης με παιχνίδι, η εμπλοκή των μαθητών κυριαρχεί. Οι μαθητές «συνεπαρμένοι» από το παιχνίδι εμπλέκονται στη μαθησιακή διαδικασία χωρίς να το καταλαβαίνουν και χωρίς να καταβάλλουν προσπάθεια. Η εμπλοκή τους σχετίζεται με τη γνωστική και συναισθηματική συμμετοχή τους στο παιχνίδι. Το παιχνίδι είναι μία εμπειρία γνωστική, συναισθηματική και σωματική και η εμπλοκή στα παιχνίδια αντανακλάται στα συναισθήματα και στις σκέψεις των παικτών (Abdul Jabbar Felicia, 2015). Η εμπλοκή σχετίζεται με το πώς οι παίκτες βιώνουν ένα παιχνίδι, πώς αισθάνονται συνδεδεμένοι συναισθηματικά και γνωστικά με τα στοιχεία των παιχνιδιών (O'Brien Toms, 2008).

Η εμπλοκή των μαθητών μπορεί να είναι συμπεριφοριστική, συναισθηματική και γνωστική εμπλοκή. Αυτό την καθιστά μοναδική γιατί μπορεί να γίνει πολυδιάστατη (Zeki et al., 2012). Η μαθησιακή εμπλοκή μπορεί να χαρακτηριστεί ως το σύνολο

των συμπεριφορών κατευθυνόμενων από στόχους και αναστοχασμούς που δείχνουν και υπονοούν μία έντονη συμμετοχή σε μαθησιακές δραστηριότητες. Ένας μαθητής όποτε θα του δοθεί η ευκαιρία θα επιμείνει, θα συγκεντρωθεί στο να αριστεύσει και να εφαρμόσει μία καινούργια γνώση ή δεξιότητα ή θα καταφύγει σε στρατηγικές, θα επεξεργαστεί πληροφορίες, θα επιλύσει προβλήματα, αλλά κυρίως θα επιδείξει θετική στάση προς τη μαθησιακή διαδικασία (Kirby, Mido, E., 2013).

Η GBL είναι μία προσέγγιση που ενθαρρύνει τη θετική επιρροή και την εμπλοκή των μαθητών σε μαθησιακές διαδικασίες, χρησιμοποιώντας στοιχεία των παιχνιδιών. Το περιβάλλον μάθησης που βασίζεται στο παιχνίδι προσφέρει σημαντικό ενδεχόμενο αύξησης των κινήτρων και της εμπλοκής των μαθητών, ωστόσο δεν είναι ξεκάθαρο πώς αλληλεπιδρά με τη μάθηση. Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε πώς τα στοιχεία των παιχνιδιών αντιστοιχούν με την εμπλοκή των μαθητών στα γνωστικά καθήκοντα (Kirby et al., 2013).

Σε πολλές έρευνες σχετικές με τα παιχνίδια έχουν ερευνηθεί μόνο οι ιδιότητες και οι αιτίες της διασκέδασης, των κινήτρων και της εμπλοκής των μαθητών. Οι Boyle, Connolly, Hainey (2012) υποστηρίζουν ότι η εμπλοκή στα παιχνίδια σχετίζεται με ένα ευρύ φάσμα επίκτητων στοιχείων των παιχνιδιών, όπως είναι ο σχεδιασμός, καθώς και οι ιδιότητες των παικτών. Οι μελέτες προτείνουν να προσέξουμε συγκεκριμένα στοιχεία των παιχνιδιών που ενθαρρύνουν την εμπλοκή των μαθητών – αν αυτό είναι σε επίπεδο που τα παιδιά απολαμβάνουν τον έλεγχο του παιχνιδιού ή αν παίρνουν ευχαρίστηση γιατί είναι εξοικειωμένα με τα παιχνίδια από το σπίτι και την ώρα που το παίζουν στην τάξη μπορούν να παρουσιάσουν την εξειδίκευσή τους.

Η εκτεταμένη έρευνα των Jabbar και Felicia, (2015) συμπλήρωσε προηγούμενες μελέτες σχετικά με τα στοιχεία που ενισχύουν την εμπλοκή των μαθητών όπως το κίνητρο, τα χαρακτηριστικά των παικτών (ηλικία, φύλο), η προσωπικότητα των παικτών και το είδος των παιχνιδιών. Μελετήθηκε ένα ευρύ φάσμα αποτελεσμάτων που σχετίζονται με τη συναισθηματική, γνωστική εμπλοκή μέσα από το παιχνίδι και ταυτοποιήθηκαν τα στοιχεία των παιχνιδιών που επηρεάζουν τη συμμετοχή των μαθητών, τον τρόπο που μαθαίνουν, καθώς και τον αντίκτυπό τους. Κάποιες κύριες ιδιότητες των παιχνιδιών που προσφέρουν τη δυνατότητα στους παίκτες να εμπλακούν συναισθηματικά και γνωστικά στο παιχνίδι είναι αυτές που προκαλούσαν κίνητρο (χρησιμότητα), αυτές που παρείχαν στους παίκτες τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης (αλληλεπίδραση), η διασκέδαση και όσες τραβούσαν το ενδιαφέρον των παικτών (γραφικά, εικόνα).

Καταλήγοντας λοιπόν πρέπει να εστιάσουμε στα χαρακτηριστικά των παιχνιδιών που είναι υπεύθυνα για την ενεργή συμμετοχή τους στη διαδικασία και να τα βελτιώσουμε (Sandford, Ulicsak, Facer, Rudd, 2006).

### 2.4.5 Συνεργασία (Collaboration)

Η συνεργατική μάθηση είναι μία εκπαιδευτική προσέγγιση διδασκαλίας και μάθησης, η οποία περιλαμβάνει ομάδες μαθητών που εργάζονται μαζί προκειμένου να λύσουν ένα πρόβλημα, να ολοκληρώσουν μία εργασία ή να δημιουργήσουν ένα προϊόν και έχει

## 2.4. Game Based Learning (GBL)

---

θετικό αντίκτυπο στο κοινωνικό, ψυχολογικό και ακαδημαϊκό υπόβαθρο των μαθητών (Laal Ghodsi, 2012). Οι μαθητές δεν έχουν την ευκαιρία να συνεργαστούν και να αλληλεπιδράσουν με τους συμμαθητές τους κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Η εκπαιδευτική διαδικασία λαμβάνει χώρα κυρίως μεταξύ του καθηγητή και του εκπαιδευόμενου. Ως αποτέλεσμα η τάξη χάνει τη δυναμική της και λειτουργεί κατά μονάδες και όχι ως σύνολο. Η προσέγγιση αυτή μπορεί να έχει παγιωθεί γιατί εξυπηρετούσε τους εκπαιδευτικούς τις προηγούμενες δεκαετίες, από άποψη προετοιμασίας, διαχείρισης τάξης και επίτευξης στόχων (κυρίως στο αμερικανικό εκπαιδευτικό σύστημα), ωστόσο στερεί από τους μαθητές την καλλιέργεια μίας βασικής δεξιότητας και πρέπει να αναδιαμορφωθεί. Είναι απαραίτητο οι πρακτικές στην τάξη να αλλάξουν, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στην καλλιέργεια της κοινωνικοποίησης, δεξιότητας που απαιτείται στον 21ο αιώνα. Σύμφωνα με τον Schul (2011) η συνεργατική μάθηση είναι μόνο μία από τις πολλές τεχνικές που πρέπει να συμπεριληφθούν στην εκπαίδευση.

Η συνεργασία ορίζεται ως φιλοσοφία αλληλεπίδρασης, όπου τα άτομα είναι υπεύθυνα για τις πράξεις τους, συμπεριλαμβανομένης της εκμάθησης και του σεβασμού των ικανοτήτων και της συνεισφοράς των συνομηλίκων τους. Η βασική προϋπόθεση της συνεργατικής μάθησης βασίζεται στην οικοδόμηση συναίνεσης μέσω της συνεργασίας των μελών της ομάδας (Panitz, 1996). Τα πλεονεκτήματα της συνεργατικής μάθησης (Curtin University, 2012) είναι πολλά κυρίως γιατί δημιουργεί ευκαιρίες στους μαθητές να:

- συμμετάσχουν σε συζητήσεις με τους συνομηλίκους τους
- μάθουν πώς να εργάζονται συνεργατικά και να υποστηρίζουν ο ένας τον άλλον
- αναπτύξουν αποτελεσματικές δεξιότητες ομαδικής εργασίας και επικοινωνίας (διαπροσωπική και διαπολιτισμική συνειδητοποίηση)
- εξομοιώσουν πολλαπλές απόψεις για την εμβάθυνση της γνώσης και την προώθηση της κριτικής σκέψης.
- αναπτύξουν στρατηγικές ανεξάρτητης μάθησης
- δομήσουν τη μάθηση εκτός πλαισίου τάξης
- μειώσουν το αίσθημα απομόνωσης μέσα στην τάξη

Στο περιβάλλον *CL*, οι μαθητές δέχονται προκλήσεις κοινωνικές και συναισθηματικές καθώς αποκτούν διαφορετικές οπτικές γωνίες και χρειάζεται να διατυπώσουν και να υπερασπιστούν τις ιδέες τους. Με αυτόν τον τρόπο, οι μαθητές αρχίζουν να δημιουργούν τα δικά τους μοναδικά εννοιολογικά πλαίσια και δεν βασίζονται αποκλειστικά στον ειδικό (εκπαιδευτή). Μέσω της συνεργασίας, οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να συνομιλούν με τους συνομηλίκους, να παρουσιάζουν και να υπερασπίζονται ιδέες, να ανταλλάσσουν διαφορετικές πεποιθήσεις, να αμφισβητήσουν άλλα εννοιολογικά πλαίσια και να εμπλακούν ενεργά (Laal Laal, 2012).

Η παραδοσιακή διδασκαλία εστιάζει στο περιεχόμενο της γνώσης, ενώ σύγχρονες θεωρίες μάθησης αναδεικνύουν την αξία της ως διαδικασία. Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία χρησιμοποιεί συνεργατικές διαδικασίες για τη διερευνητική, κατά κανόνα επεξεργασία του διδακτικού υλικού (Ματσαγγούρας, 2006).

### 2.4.6 Τεχνικές

Η επιτυχία της συνεργατικής μάθησης βασίζεται στην ανάληψη ρόλων του εκπαιδευτή και των εκπαιδευόμενων. Οι πιο διαδεδομένες τεχνικές συνεργατικής μάθησης (Schul, 2011).

- *Jigsaw*: οι μαθητές χωρίζονται σε ανομοιογενείς ομάδες και ο εκπαιδευτικός αναθέτει σε ένα από τα μέλη της ομάδας τον ρόλο του συντονιστή και εξηγεί σε όλους τον τρόπο που θα εργαστούν. Οι μαθητές χωρίζονται σε ανομοιογενείς ομάδες. Στη συνέχεια, δημιουργούνται ομάδες ειδίκευσης: όλοι οι ειδικοί με το ίδιο θέμα συγκεντρώνονται και σχεδιάζουν πώς θα διδάξουν στην υπόλοιπη ομάδα τους το αντικείμενο που τους έχει ανατεθεί. Έπειτα, διαλύονται οι ομάδες σύνθεσης και δημιουργούνται ξανά οι αρχικές ομάδες. Το κάθε μέλος παρουσιάζει στα υπόλοιπα το δικό του κομμάτι και έτσι γίνεται η σύνθεση των πληροφοριών
- *Think-Pair-Share*: είναι μια συνεργατική στρατηγική μάθησης όπου οι σπουδαστές συνεργάζονται για να λύσουν ένα πρόβλημα ή να απαντήσουν σε μια ερώτηση σχετικά με μια ανάλογη ανάγνωση. Αυτή η στρατηγική απαιτεί από τους μαθητές να σκεφτούν ξεχωριστά ένα θέμα ή μια απάντηση σε μια ερώτηση και να μοιραστούν τις ιδέες με τους συμμαθητές.
- Διδασκαλία μικρών ομάδων (*small group teaching*): Στη διδασκαλία μικρών ομάδων (2 – 5), οι χρήστες επιλέγουν ένα θέμα σε μια προκαθορισμένη περιοχή από τον δάσκαλο, και οι μαθητές στο πλαίσιο της ομάδας χωρίζουν το θέμα σε πιο μικρά και ερευνούν. Μόλις τελειώσει, η ομάδα παρουσιάζει το έργο της, ενώ οι μαθητές αξιολογούνται όχι μόνο από τον εκπαιδευτικό αλλά και από τους συμμαθητές τους.
- *Group investigation*: Η ομαδική έρευνα είναι η μέθοδος δίνει έμφαση στην αυτορρύθμιση των μαθησιακών δραστηριοτήτων των σπουδαστών. Αρχικά, η τάξη χωρίζεται σε διάφορες ομάδες. Σε κάθε ομάδα ανατίθεται διαφορετική πτυχή ενός γενικού θέματος. Σε κάθε ομάδα ανέθεσε μια διαφορετική πτυχή ενός γενικού θέματος. Τα θέματα είναι πολύπλευρα για μια ουσιαστική διαίρεση της εργασίας και υπάρχει πολυμερής επικοινωνία μεταξύ των μαθητών στην ομάδα που πρέπει να οργανώσουν και να αναλύσουν τις δικές τους ιδέες, ώστε να ταιριάζουν μεταξύ τους στη δομή της ομάδας. Ο δάσκαλος υιοθετεί ένα έμμεσο ύφος ηγεσίας, παρέχοντας κατεύθυνση και διευκρινίσεις.

## 2.4. Game Based Learning (GBL)

---

Το παιχνίδι προσφέρεται για την ανάδειξη της συνεργασίας, καθώς δημιουργεί ένα χαλαρό περιβάλλον, όπου μαθητές θα πρέπει να εργαστούν μαζί για να πετύχουν τον στόχο τους. Μολονότι στην παραδοσιακή θεωρία των παιχνιδιών, τα παιχνίδια εμπίπτουν σε δύο βασικές κατηγορίες: ανταγωνιστικά ή συνεργατικά, τα όρια μεταξύ αυτών των δύο δεν είναι ξεκάθαρα. Η συνεργασία στο πλαίσιο μίας ομάδας (*collaboration*), που λειτουργεί με γνώμονα το κοινό καλό, διαφέρει από τη συνεργασία (*co-operation*) μεταξύ μεμονωμένων παικτών, οι οποίοι συμπράττουν προκειμένου να πετύχουν τους δικούς τους στόχους (Zagal, Rick, His, 2006).

Η πρόκληση για τους παίκτες σε ένα συνεργατικό παιχνίδι είναι να καταφέρουν να εργαστούν μαζί για να μεγιστοποιήσουν τη χρησιμότητα της ομάδας τους. Τα συνεργατικά παιχνίδια προσφέρουν τη δομή για να ευδοκιμήσει η δημιουργικότητα, ενώ παράλληλα δημιουργούν ασφαλείς χώρους για να ανάληψη ρίσκων και δεν αφήνουν περιθώρια για εγωισμούς. Μια τάξη μπορεί να είναι ένα στατικό και απρόσωπο περιβάλλον εάν οι μαθητές δεν έχουν τη δυνατότητα να εξερευνήσουν από κοινού. Συνοψίζοντας, καταλήγουμε ότι τα παιχνίδια έχουν μία μοναδική δυνατότητα• να προσελκύσουν τους ανθρώπους να εμπλακούν σε δραστηριότητες που προϋποθέτουν τη συνεργασία.

### 2.4.7 Διασκέδαση (*Fun*)

Η διασκέδαση είναι η «ευχαρίστηση», η «ευτυχία» και προκαλείται μέσω φυσικών, αισθητικών ή χημικών ερεθισμάτων. Για πολλά χρόνια οι δύο έννοιες ήταν εκ διαμέτρου αντίθετες. Τα τελευταία χρόνια έχει μελετηθεί σε ακαδημαϊκό επίπεδο η επίδραση της διασκέδασης στη μάθηση. Η διασκέδαση παραμένει σημαντική, καθώς είναι το καλύτερο κίνητρο που υπάρχει και η εκπαίδευση λαμβάνει χώρα όταν οι μαθητές κινητοποιούνται ως προς τη μάθηση αλλά δεν αποτελεί πρωταρχικός στόχος της εκπαίδευσης. Ο πιο επιτυχημένος συνδυασμός είναι η επιδεξιότητα του εκπαιδευτικού να ενσωματώσει τη διασκέδαση στη διδασκαλία του και η προσαρμογή της στο πρόγραμμα σπουδών. Όπως αναφέρει και ο *White R.* «Η ψυχαγωγία είναι το μέσο και η εκπαίδευση το περιεχόμενο».

Η διασκέδαση από τα παιχνίδια προκύπτει από την κυριαρχία και την κατανόηση. Τα συναισθήματά μας όταν καταφέρνουμε και κερδίζουμε ένα παιχνίδι είναι απερίγραπτα. Η διασκέδαση αποκτά συνάφεια με τη μάθηση και λαμβάνει χώρα, σε ένα πλαίσιο όπου δεν υπάρχει πίεση από τις συνέπειες και σε αυτό το σημείο έγκειται η αξία του παιχνιδιού. Τα παιχνίδια, λοιπόν, είναι δραστηριότητες που έχουμε σχεδιάσει ειδικά για να μεγιστοποιήσουμε την ποσότητα της ευχαρίστησης που τους παίρνουμε. Είναι ο τρόπος διασκέδασης, ανεξάρτητα από την τρέχουσα κατάσταση της ζωής μας. Στα παιχνίδια, δεν πρέπει να τηρούμε τους περιορισμούς του συνηθισμένου κόσμου, αντίθετα έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε τους δικούς μας κανόνες, όπου τα συγκεκριμένα μας ταλέντα μπορούν να αναγνωριστούν και να ανταμειφθούν-ταλέντα που θα μπορούσαν διαφορετικά να περάσουν απαρατήρητα (*Soediono, 1989*).

Τα παιδιά παίρνουν κίνητρο από τη διασκέδαση που τους προσφέρεται όταν παίζουν, με αποτέλεσμα να θέλουν να επαναλάβουν αυτή τη διαδικασία ξανά και ξανά. Αν

εντάξουμε τα παιχνίδια στην εκπαίδευση θα έχουμε κερδίσει ακριβώς αυτό: τη συνεχή επιθυμία των μαθητών να εμπλακούν στο μάθημα και να αποκομίσουν τις χρήσιμες πληροφορίες, που με διαφορετικό τρόπο θα έκαναν πολύ καιρό να αποστηθίσουν. Αυτή η μοναδική ιδιότητα των παιχνιδιών χρειάζεται να αξιοποιηθεί στο έπακρο, προκειμένου να μετατρέψει τη μάθηση σε μία ενεργή διαδικασία, να εμπλέξει τους μαθητές, να τους κάνει κοινωνούς της μάθησης και όχι απλώς ακροατές. Σκοπός είναι οι μαθητές να αγαπήσουν τη διαδικασία και να συνειδητοποιήσουν ότι δεν είναι κάτι καταναγκαστικό αλλά κάτι που θα τους προσφέρει ολοκλήρωση σαν προσωπικότητες. Έχουν γίνει κάποια ενθαρρυντικά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση αλλά ο δρόμος είναι ακόμα μακρύς.

Όπως αναφέρει και ο *Prensky* (2001b), η αληθινή μαθησιακή επανάσταση του 21ου αιώνα θα συμβεί όταν η μάθηση και η σχολική φοίτηση θα αποτινάξουν εν τέλει τα δεσμά του πόνου και της δυστυχίας που τα συνόδευαν για τόσο πολύ καιρό. Εντέλει, όλη η μάθηση θα αποκτήσει αληθινό και διασκεδαστικό χαρακτήρα για τους μαθητές, για τους εκπαιδευτές και τους καθηγητές, για τους γονείς και όλους όσους συμπεριλαμβάνονται στον τομέα της εκπαίδευσης. Και ο λόγος για τον οποίο θα γίνει αυτό: Οι «ψηφιακοί ιθαγενείς» (2001a) δεν θα ανεχτούν πλέον να είναι κομμάτι της βαρετής εκπαίδευσης. Θα πρέπει λοιπόν, οι επιχειρήσεις και τα σχολεία να διοχετεύσουν τη διασκέδαση και τα παιχνίδια στην εκπαίδευση. Όταν συμβεί αυτό, θα διαπιστώσουμε ότι η προσθήκη της διασκέδασης στη διαδικασία όχι μόνο θα κάνει τη μάθηση πολύ πιο ευχάριστη και συναρπαστική, αλλά ταυτόχρονα περισσότερο αποτελεσματική.

### 2.4.8 Ροή (*Flow*)

Πόσες φορές δεν έχουμε απορροφηθεί τόσο από ένα παιχνίδι, ώστε να χάσουμε την αίσθηση του χρόνου και να «βυθιστούμε» στον δικό του μοναδικό κόσμο. Η αίσθηση αυτή ορίστηκε από τον *Mihaly Csikszentmihalyi* ως ροή. Ο *Csikszentmihalyi* (2015) ερεύνησε τη φύση και τις συνθήκες που ένα άτομο βιώνει την απόλαυση, παίρνοντας συνεντεύξεις από σκακιστές, αναρριχητές, χορευτές και ανθρώπους που έδειχναν να είναι παθιασμένοι με το επάγγελμα ή την ασχολία τους. Όλοι αυτοί κατέδειξαν την απόλαυση ως κύριο λόγο για την άσκηση μιας δραστηριότητας.

Η ροή είναι μία ψυχική κατάσταση, στην οποία το άτομο είναι πλήρως συγκεντρωμένο σε ό,τι κάνει. Περιλαμβάνει πλήρη νοητική ανάμειξη και συνεχή εμπλοκή στη διαδικασία. Είναι η ιδανική κατάσταση μεταξύ βαρεμάρας, άγχους και εκνευρισμού (K. M. *Karr*, 2012). Χαρακτηρίζεται ως αφηρημένη έννοια και συνδέεται με αυξημένη απελευθέρωση ντοπαμίνης, ενός νευροδιαβιβαστή που αυξάνει την ικανότητα προσοχής στο μετωπιαίο φλοιό. Πιο συγκεκριμένα, βιώνουμε τη ροή όταν αντιμετωπίζουμε μία πρόκληση που έρχεται σε απόλυτη ισορροπία με το επίπεδο ικανοτήτων και δεξιοτήτων μας – χρειάζεται όμως συγκέντρωση, εμπόδιση των περισπασμών και μεγάλη προσπάθεια. Σύμφωνα με τον K.M. *Karr* (2012) υποδεικνύονται οχτώ συστατικά της ροής:

- Επίτευξη: το άτομο που εμπλέκεται σε μία εργασία πρέπει να πιστέψει ότι μπορεί

## 2.4. Game Based Learning (GBL)

---

να καταφέρει να ολοκληρώσει το έργο, καταβάλλοντας προσπάθεια. Αυτό δεν σημαίνει ότι το έργο είναι εύκολο, τουναντίον είναι απαιτητικό και χρειάζεται μεγάλη προσπάθεια. Αν το έργο είναι πολύ εύκολο, τότε γίνεται βαρετό και το άτομο τα παρατάει. Η ιδανική ισορροπία είναι ένα έργο που φαίνεται επιτεύξιμο αλλά προϋποθέτει προσπάθεια για να επιτευχθεί.

- Συγκέντρωση: για να μπει σε κατάσταση ροής πρέπει να συνδυάσεις πνευματική και φυσική ενέργεια με έντονη συγκέντρωση. Οι εξωτερικοί περισπασμοί εξαφανίζονται και οι πράξεις και οι σκέψεις του ατόμου «συνεργάζονται» για να φέρουν εις πέρας την αποστολή.
- Στόχος: το άτομο γνωρίζει ακριβώς τι πρέπει να κάνει. Δεν υπάρχει ασάφεια για το τι πρέπει να επιτευχθεί. Η μόνη ερώτηση είναι το πώς.
- Ανατροφοδότηση: καθώς το άτομο εμπλέκεται σε μία δραστηριότητα, ανατροφοδοτείται άμεσα. Κάθε πράξη του προκαλεί μία αντίδραση και το άτομο αντιλαμβάνεται αν εκτελεί τις σωστές ή τις λάθος πράξεις. Η άμεση και συνεχής ανατροφοδότηση βοηθούν το άτομο να παραμείνει σε κατάσταση ροής.
- Συμμετοχή: εξαιτίας της υψηλής συγκέντρωσης, του επιπέδου ανατροφοδότησης και της ικανότητας να πετύχει τον στόχο, το άτομο αντιλαμβάνεται ότι η συμμετοχή του γίνεται χωρίς να καταβάλλει κάποια προσπάθεια. Αυτό φαίνεται παράδοξο, όταν η δραστηριότητα έχει επίπεδο δυσκολίας που προκαλεί το άτομο. Όμως όσο βρίσκεται στην κατάσταση ροής, δεν εισέρχονται στο μυαλό του εξωτερικές σκέψεις.
- Έλεγχος δράσεων: το άτομο νιώθει απόλυτο έλεγχο στις πράξεις του και πιστεύει ότι αυτές έχουν άμεσα και σκόπιμα αποτελέσματα.
- Απορρόφηση: όταν βρίσκεται σε κατάσταση ροής το άτομο απορροφάται τόσο πολύ στη δραστηριότητα που σκέφτεται μόνο αυτή.
- Αίσθηση του χρόνου: στην κατάσταση ροής, ο χρόνος δεν έχει σημασία. Η αίσθηση της ροής φαίνεται φυσικά να είναι κάτι που όλοι οι σχεδιαστές παιχνιδιών θα ήθελαν να πετύχουν. Και παρ' όλο που ο σχεδιαστής δεν μπορεί να εγγυηθεί για τη ροή που θα εισέλθει ο παίκτης, μπορεί να δημιουργήσει συνθήκες εντός του παιχνιδιού, ώστε να πραγματοποιήσει τον σκοπό του.

Τα καλά παιχνίδια προωθούν τη ροή, και οτιδήποτε μας κάνει να 'αφήσουμε' τον κόσμο των παιχνιδιών διακόπτει τη ροή. Οποτεδήποτε ζητάμε από τους παίκτες να σταματήσουν το παιχνίδι και να κάνουν κάτι άλλο, η ροή θα διακοπεί. Επίσης, οι δραστηριότητες ροής πρέπει να καταφέρουν να παραμείνουν στο στενό περιθώριο πρόκλησης που βρίσκεται ανάμεσα στην πλήξη και στην απογοήτευση. Τα δύο αυτά δυσάρεστα άκρα μας προκαλούν το μυαλό να αλλάξει την εστίασή του σε μια νέα δραστηριότητα. Αυτό το περιθώριο ορίζεται από τον *Csiksentmihalyi* ως «κανάλι ροής». (*Jesse*

Schell,2008) Για να παρασυρθεί από το παιχνίδι κάποιος, να νιώσει τη ροή δηλαδή, θα πρέπει το παιχνίδι να του προσφέρει πρόσφορο έδαφος για να καταφέρει να πετύχει να μπει σε φάση ροής. Οι σχεδιαστές λαμβάνοντας υπόψη τους όλα τα παραπάνω, χρησιμοποιούν τεχνικές και μηχανισμούς προκειμένου να δημιουργήσουν παιχνίδια πιο θελκτικά και να προσδώσουν τη μοναδική αίσθηση της ροής στους παίχτες. Ένα καλό παιχνίδι μπορεί να σε «απασχολήσει» για ώρες. Εκείνη τη στιγμή παίζεις, μπαίνεις στον κόσμο του παιχνιδιού και δραπετεύεις από την πραγματικότητα.

Τα τελευταία χρόνια γίνεται λόγος για την ροή που βιώνουν την ίδια στιγμή άτομα που επιδίδονται σε μία κοινή δραστηριότητα. Σε εξαιρετικά αλληλεξαρτώμενες καταστάσεις, οι άνθρωποι μπορούν να χρησιμεύσουν ως παράγοντες ροής για ο ένας τον άλλον. Αυτή η μορφή κοινωνικής ροής είναι αμοιβαία και αμφίδρομη, και είναι πιθανό να είναι ποιοτικά πιο διαφορετική από τη μοναχική ροή. Σε έρευνα (C.J. Walker, 2010), έγινε μία απόπειρα να τεκμηριωθεί ο ισχυρισμός αυτός. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όταν κάτι γίνεται ομαδικά προκαλεί υψηλότερο αίσθημα ροής, απ' όταν κάποιος είναι μόνος του. Η «μοναχική ροή, μολονότι είναι αρκετά ευχάριστη, δεν είναι τόσο ευχάριστη όσο η «κοινωνική ροή». Τέλος, η ροή δεν συνεπάγεται τη διασκέδαση. Μπορείς να έχεις ροή σε αμέτρητες δραστηριότητες, αλλά δεν είναι όλες διασκεδαστικές. Στις περισσότερες περιπτώσεις η ροή σχετίζεται με την εξάσκηση να φτάσουμε στο ανώτατο επίπεδο και όχι με τη μάθηση (Raph,2014).

## 2.5 *Constructivism*

Ο όρος εποικοδομητισμός (*constructivism*) χρησιμοποιήθηκε αρχικά για να περιγράψει το καλλιτεχνικό ρεύμα που επηρέασε τη λογοτεχνία, την αρχιτεκτονική και γενικά τις εικαστικές τέχνες (Σοβιετική Ένωση 1920). Η κονστρουκτιβιστική θεωρία εμφανίζεται αρχικά στη Σοβιετική Ένωση, επηρέασε όμως βαθύτατα το ρεύμα του Αερικανικού πραγματισμού John Dewey, τη σχολή της Φρανκφούρτης Horkheimer – Adorno, καθώς επίσης επιστημολόγους Kuhn – Wittgenstein και παιδαγωγούς Piaget – Bruner, οι οποίοι υπογράμμισαν την αναγκαιότητα για ενεργητική συμμετοχή του εκπαιδευόμενου στη διαδικασία της άθησης και της γνωστικής του ανάπτυξης.

Ο εποικοδομητισμός (*constructivism*) αναφέρεται στο «πώς οι άνθρωποι μαθαίνουν». Βασική αρχή του εποικοδομητισμού είναι ότι οι άνθρωποι κατασκευάζουν τις δικές τους κατανοήσεις για τον κόσμο γύρω τους, μέσα από την εμπειρία και τον στοχασμό τους πάνω σε αυτή την εμπειρία, χρησιμοποιώντας ταυτόχρονα την προϋπάρχουσα γνώση για να ερμηνεύσουν τη νέα (Brooks J.G., Brooks M.G., 2001, Shapiro A., 2002). Κατά συνέπεια γίνονται οι ίδιοι δημιουργοί της γνώσης τους.

Κατά τον εποικοδομητισμό, η μάθηση είναι η διαδικασία κατασκευής της γνώσης και όχι απόκτησης της. Ο μαθητής κατασκευάζει γνώσεις μέσω της εμπειρίας. Με άλλα λόγια, οι εκπαιδευόμενοι ερμηνεύουν νέες πληροφορίες μέσω των εμπειριών τους με βάση τα συμφραζόμενα και αξιοποιούν τις υπάρχουσες γνώσεις τους από τα συμπεράσματα που εξήχθησαν κατά την αφομοίωση της νέας γνώσης και της τριβής που είχαν πάνω σε αυτή (Boyle, 1997, Devries Zan, 2003). Για παράδειγμα σύμφωνα



με τον κονστρουκτιβισμό, σε ένα κατάλληλο σχολικό περιβάλλον, οι διάδρομοι μπορούν να σχεδιαστούν ως μαθησιακός χώρος για μια κοινωνική αλληλεπίδραση αντί να εξυπηρετούν μόνο την κυκλοφορία εκπαιδευόμενων. Οι αίθουσες διδασκαλίας μπορούν να αποτελέσουν ως χώροι όπου τα παιδιά μπορούν να μελετήσουν μόνα τους ή μέσα σε μια ομάδα, επειδή οι μαθητές χρειάζονται μερικές φορές θέσεις για να είναι μόνοι και να αναπτύξουν την ενδοπροσωπική νοημοσύνη και μερικές φορές χρειάζονται μια ενεργό κοινωνική αλληλεπίδραση για ανάπτυξης της διαπροσωπικής νοημοσύνης. Σύμφωνα με τους κύριους εκφραστές του κονστρουκτιβισμού, λοιπόν, μάθηση σημαίνει αναζήτηση των εννοιών ενταγμένη μέσα σε πλαίσιο (προσωπικές εμπειρίες, κοινωνικές αλληλεπιδράσεις). Η διδασκαλία θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στα νοητικά μοντέλα των εκπαιδευόμενων, οι οποίοι θα πρέπει να κατασκευάσουν νέες έννοιες χρησιμοποιώντας την προϋπάρχουσα γνώση (*schema*). Έτσι η μάθηση δεν είναι μια απλή μεταφορά γνώσεων από τον εκπαιδευτή στον εκπαιδευόμενο, αλλά το αποτέλεσμα μιας προσωπικής διαδικασίας για την οικοδόμηση της γνώσης, μέσα από το συνδυασμό της νέας πληροφορίας με την ήδη υπάρχουσα γνώση του κάθε ατόμου και την προσαρμογή των νέων ιδεών και γνώσεων στις υπάρχουσες. Ο εποικοδομητισμός, υποστηρίζει τις διαδικασίες της έρευνας και της προσωπικής ανακάλυψης. ίνει έμφαση στην κοινωνική διάσταση της άτησης και αναδεικνύει τον κοβικό ρόλο της ενεργής, αυτορυθμιζόμενης και αναστοχαστικής μάτησης. Γίνεται αντιληπτός λοιπόν ο πολύπλευρος και πολυσύνθετος χαρακτήρας της διδακτικής πράξης, η οποία ωστόσο πορεί να γίνει αποτελεσματικότερη ε την υιοθέτηση και εφαρμογή αρχών που αφορούν τους γνωστικούς τοείς και τα διδακτικά περιβάλλοντα (κοινότητες άτησης) (*Snowman Biehler, 2006*).

Ο εποικοδομητισμός, έχει σημαντική επίδραση στην παιδαγωγική επιστήη και στους τρόπους ε τους οποίους ο άνθρωπος επεξεργάζεται την πληροφορία και αιθαίνει. Η θεωρία του κονστρουκτιβισμού υποστηρίζει ότι η άτηση ε νόηα λαβάνει χώρα όταν οι εκπαιδευόμενοι προσπαθούν να κατασκευάσουν ένα δικό τους νοητικό μοντέλο και συνεπώς να καταλήξουν σε ια προσωπικά «ενορχηστρωμένη ερμηνεία» για τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας των φυσικών και κοινωνικών δομών που ας περιβάλλουν, όπως για παράδειγμα οι κοινωνικοί νόμοι. Αυτή η κατασκευή και εσωτερική διευθέτηση που οδηγεί σε ια ατομική ερμηνεία του κόσου, μέσα στον οποίο ζούε, πραγματοποιείται ως ια διαδικασία διύλισης ιδεών και εμπειριών μέσα από το φίλτρο των προσωπικών εμπειριών που διαθέτει ο κάθε άνθρωπος. Τελικά ο καθένας οδηγείται στο κτίσιο της δικής του γνώσης, η οποία πλέον αποτελεί κτήα του και είναι οναδική όπως ο κάθε άνθρωπος. Οι κονστρουκτιβιστές πιστεύουν ότι «οι μαθητές κατασκευάζουν (*construct*) τη δική τους πραγματικότητα ή τουλάχιστον την ερμηνεύουν βασισμένοι στις δικές τους εμπειρίες και αντιλήψεις, έτσι η γνώση ενός ατόου είναι ια λειτουργία από τις προηγούμενες εμπειρίες του, τις διανοητικές δσές του και πεποιθήσεις του, οι οποίες χρησιμοποιούνται για να εξετάζει αντικείμενα και γεγονότα. Αυτά που κάποιος γνωρίζει έχουν βάση στην αντίληψη των φυσικών και κοινωνικών εμπειριών οι οποίες κατανοούνται από το μυαλό» (*Jonasson,2001*).

## 2.6 *Playability*

Το *playability* αποτελεί βασικό παράγοντα για την επιτυχία ενός παιχνιδιού. Στόχος κάθε σχεδιαστή παιχνιδιών είναι να εξασφαλίζει ότι το παιχνίδι παρέχει κίνητρα και ψυχαγωγεί κατά τη διάρκεια αναπαραγωγής του. Ως γενικό ορισμό του *playability* μπορούμε να αναφέρουμε τον εξής: «Ένα σύνολο ιδιοτήτων που περιγράφουν τη χρήση του *Player Experience* σε ένα συγκεκριμένο σύστημα παιχνιδιών του οποίου ο κύριος στόχος είναι να προσφέρει απόλαυση και ψυχαγωγία, με την αξιοπιστία και την ικανοποίηση, όταν ο παίκτης παίζει μόνος ή με παρέα.» (*Jos Luis Gonzalez Snchez, Francisco Luis Gutierrez Vela*)

Πιο αναλυτικά, το *Playability* είναι το σύνολο των παραγόντων, βάση των οποίων εξαρτάται η ποιότητα του. Οι συγκεκριμένες παράγοντες είναι οι εξής:

- *Effectiveness*: Ορίζεται ως ο χρόνος και οι πηγές που είναι απαραίτητες για να προσφέρουν στους παίκτες μια διασκεδαστική εμπειρία καθώς προσπαθούν να ολοκληρώσουν με επιτυχία τις προκλήσεις του παιχνιδιού και να φτάσουν στον τελικό στόχο. Ένα αποτελεσματικό (*effective*) παιχνίδι μπορεί να ενασχολήσει (*engage*) τους χρήστες από το πρώτο λεπτό μέχρι το τελευταίο. Η αποτελεσματικότητα μπορεί να αναλυθεί ως η σωστή χρήση των προκλήσεων κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, η σωστή δόμηση των προκλήσεων ή ο ορθός έλεγχος των δραστηριοτήτων. Συνοψίζοντας, η αποτελεσματικότητα τελικά αναπαριστά πως οι παίκτες ολοκληρώνουν με επιτυχία του ζητούμενους στόχους σε ένα ψυχαγωγικό περιβάλλον.
- *Immersion*: Ορίζεται η δυνατότητα του παιχνιδιού να καθιστά τον παίκτη άμεσα εμπλεκόμενο στην πραγματικότητα του παιχνιδιού. Αυτή η έντονη ανάμειξη του χρήστη σημαίνει ότι ο παίκτης συμμετέχει αποτελεσματικά στην πραγματικότητα του παιχνιδιού, αλληλεπιδρά με αυτό και με τους κανόνες του. Το επίπεδο της συγκέντρωσης σε ένα παιχνίδι κρίνεται καλό όταν υπάρχει μια ισορροπία στις προκλήσεις και στις ικανότητες του παίκτη να τις ξεπεράσει. Το σημείο κλειδί, λοιπόν, είναι οι στόχοι του παιχνιδιού και πως ο παίκτης θα συγκεντρωθεί σε αυτούς για να τους ξεπεράσει με βάση τις ικανότητές του.
- *Motivation*: Ορίζεται ένα σύνολο χαρακτηριστικών το οποίο οδηγεί τον παίκτη να αντιληφθεί συγκεκριμένες ενέργειες τις οποίες πρέπει να κάνει ή να επαναλάβει έως ότου ολοκληρωθούν με επιτυχία. Για να θεωρηθεί επιτυχημένο το *Motivation* θα πρέπει να υπάρχει ένα σύνολο στοιχείων που θα εξασφαλίζει τη θετική αλληλεπίδραση του παίκτη με το παιχνίδι έτσι ώστε ο παίκτης να παραμένει συγκεντρωμένος στους στόχους του παιχνιδιού. Αυτό γίνεται εφικτό μέσω των ανταμοιβών που προσφέρει κάθε πρόκληση προκειμένου να ενισχύσουμε την αυτοπεποίθηση και την ευχαρίστηση του παίκτη για να συνεχίσει.
- *Emotion*: Αναφέρεται στην ακούσια ώθηση του παίκτη ως απάντηση στο ερέθισμα του παιχνιδιού που προκαλεί συναισθήματα ή αλυσιδωτή αντίδραση αυτόμα-

## 2.6. Playability

---

των συμπεριφορών. Η χρήση συναισθημάτων βοηθάει τον παίκτη να φτάσει σε μια μοναδική εμπειρία ξεπερνώντας διαφορετικά συναισθηματικά στάδια.

- *Socialisation*: Ορίζεται ως ένα σύνολο χαρακτηριστικών και στοιχείων του παιχνιδιού τα οποία προωθούν την κοινωνική πλευρά της εμπειρίας του παιχνιδιού. Αυτού του είδους εμπειρία κάνει τους παίκτες να ευχαριστούνται μια διαφορετική οπτική του παιχνιδιού χάρη στις σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στους παίκτες.
- *Satisfaction*: Ορίζεται ως ο βαθμός ικανοποίησης των παικτών από το περιβάλλον του παιχνιδιού. Αυτός ο παράγοντας περιλαμβάνει αρκετά χαρακτηριστικά όπως η διασκέδαση, η εμπιστοσύνη, η ευχαρίστηση, η ελκυστικότητα, το κίνητρο, το συναίσθημα ή κοινωνικοποίηση. Η ικανοποίηση είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας του *playability* και η αξιολόγησή της μπορεί να γίνει μέσω ερωτηματολόγιου και παρατηρώντας τους παίκτες κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Παρόλα αυτά η ικανοποίηση κρίνεται ιδιαίτερα δύσκολος παράγοντας για να αξιολογηθεί λόγω της υποκειμενικής φύσης που έχει και διαφέρει από παίκτη σε παίκτη.
- *Learnability*: Ορίζεται η δυνατότητα του παίκτη να κατανοήσει και να ελέγξει τους μηχανισμούς του παιχνιδιού (προκλήσεις, στόχοι, κανόνες κ.α.).

### 2.6.1 Αξιολόγηση Playability

Η ικανότητα να αξιολογούμε ορθά την εμπειρία ενός παίκτη κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργούμε περισσότερο διασκεδαστικά και επιτυχημένα παιχνίδια. Οι περισσότερες προσεγγίσεις αξιολόγησης της εμπειρίας ενός παίκτη γίνονται με βάση συνεντεύξεις, ομάδες συγκέντρωσης, εξέταση στο παιχνίδι και ερωτηματολόγια (Lankoski and Bjork, 2015). Αυτές οι τεχνικές είναι και οι λιγότερο κοστοβόρες. Στην αντίποδα όχθη, τεχνικές που βασίζονται σε ψυχολογικούς παράγοντες όπως οι χτύποι της καρδιάς θεωρούνται ως αρκετά κοστοβόρες και είναι αρκετά πιο δύσκολο να ερμηνευθούν.

Από τις τεχνικές που αναφέραμε προηγουμένως, τα ερωτηματολόγια χαρακτηρίζονται ως η καλύτερη μέθοδος αξιολόγησης της εμπειρίας ενός παίκτη, καθώς προσφέρουν αξιόπιστα αποτελέσματα και μπορούν να εφαρμοστούν σε μεγάλη κλίμακα, εν αντιθέσει με τεχνικές όπως η εξέταση στο παιχνίδι, οι συνεντεύξεις και οι ομάδες συγκέντρωσης. Τα υπάρχοντα ερωτηματολόγια σχεδιάστηκαν με την προοπτική να μετρούν σε μεγάλη κλίμακα την εμπειρία του παίκτη βασισμένα σε παράγοντες όπως η παρουσία, η συγκέντρωση, η ενασχόληση (*engagement*), η ικανοποίηση, η διασκέδαση, η χαρά, η απογοήτευση, η πρόκληση, η ροή και η νοητική απορρόφηση. Το πιο διαδεδομένο ερωτηματολόγιο είναι το *Game Experience Questionnaire (GEQ)*. (*GEQ - IJsselsteijn et al., 2007, 2008a,b; Poels et al., 2007*). Βασισμένοι στην αγγλική έκδοσή του από το τεχνολογικό πανεπιστήμιο *Eindhoven* αποτέλεσε τον κορμό για την ανάπτυξη του ερωτηματολογίου μας και θα αναφερθούμε δειξοδικά παρακάτω.

## Κεφάλαιο 3

# Μεθοδολογία και υλοποίηση έρευνας

### 3.1 Σκοπός

Στην παρούσα εργασία θα αξιοποιήσουμε το παραδοσιακό παιχνίδι *Monopoly*. Με βάση το αναλυτικό πρόγραμμα του δημοτικού θα προσπαθήσουμε να συνδυάσουμε το συγκεκριμένο παιχνίδι με τη μάθηση της νέας Ελληνικής γλώσσας. Ένα από τα πιο δύσκολα μαθήματα, λοιπόν, είναι η ύλη του σχολικού βιβλίου της Νεοελληνικής γλώσσας, όπου παρουσιάζεται στο μαθητή συμπυκνωμένη όλη η γραμματική. Η αποστήθιση των συγκεκριμένων κεφαλαίων από τους μαθητές, και ειδικότερα των ενοτήτων όπως τα ουσιαστικά, επίθετα, αντωνυμίες και τα παραθετικά, είναι το βασικό πρόβλημα, διότι οι μαθητές δεν κατανοούν θεμελιώδεις κομμάτια της γλώσσας. Ως εκπαιδευτικοί, λοιπόν, καλούμαστε να δώσουμε λύση σε αυτό το πρόβλημα αξιοποιώντας το παιχνίδι *Monopoly* στον τρόπο διδασκαλίας του συγκεκριμένου μαθήματος σε συνδυασμό με τη θεωρία μάθησης της *GBL*.

### 3.2 Ερευνητικά ερωτήματα

Αντικείμενο της διπλωματικής είναι η αξιολόγηση του κατά πόσο μπορεί να ενσωματωθεί ένα τέτοιου τύπου παιχνίδι, *Monopoly*, στο μάθημα της Νεοελληνικής γλώσσας για να συμβάλει στην αύξηση του ενδιαφέροντος και στην κατανόηση του μαθήματος από τους μαθητές. Πάνω σε αυτό τον εκπαιδευτικό στόχο έχουν δομηθεί τα εξής ερευνητικά ερωτήματα και τα οποία θα προσπαθήσουμε να αποδείξουμε με βάση τα δεδομένα που θα συλλέξουμε:

- Πώς θα χαρακτηρίζαν το παιχνίδι οι μαθητές;
- Υπάρχουν διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα αγοριών – κοριτσιών;
- Το *playability* συσχετίζεται με την επιθυμία για μελλοντική χρήση του ξανά

### 3.2.1 Υποθέσεις:

Οι υποθέσεις είναι συγκεκριμένες και μετρήσιμες και αποτελούν βασικό στοιχείο της ερευνητικής διαδικασίας. Οι σχέσεις μεταξύ μεταβλητών διατυπώνονται μέσω των υποθέσεων οι οποίες επιβεβαιώνουν ή απορρίπτουν τη σχέση που διέπει τις μεταβλητές, είτε είναι εξαρτημένες ή ανεξάρτητες.

Οι υποθέσεις της δικής μας έρευνας είναι οι εξής:

Ερευνητικό ερώτημα: Πώς θα χαρακτηρίζαν το παιχνίδι οι μαθητές·

- $H_0$ : Δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή άγχος  $H_a$ : Υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή ενδιαφέρον
- $H_0$ : Δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή ενδιαφέρον  $H_a$ : Υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή γνώση
- $H_0$ : Δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή γνώση  $H_a$ : Υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή άγχος
- $H_0$ : Δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή διασκέδαση  $H_a$ : Υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή διασκέδαση

Ερευνητικό ερώτημα: Υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά στις απαντήσεις των μαθητών·

$H_0$ : δεν υπάρχει στατιστικά σημαντικά διαφορά στα αποτελέσματα των απαντήσεων ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια που έπαιξαν το παιχνίδι

$H_a$ : υπάρχει στατιστικά σημαντικά διαφορά στα αποτελέσματα των απαντήσεων ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια που έπαιξαν το παιχνίδι

Ερευνητικό ερώτημα: Το *playability* συσχετίζεται με την επιθυμία για μελλοντική χρήση του ξανά·

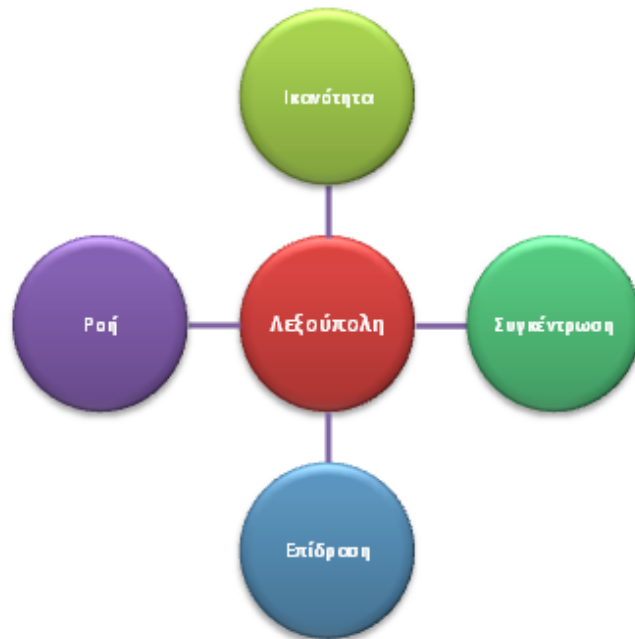
$H_0$ : δεν υπάρχει συσχετισμός ανάμεσα στο *playability* του παιχνιδιού και στην επιθυμία για μελλοντική χρήση του ξανά

$H_a$ : υπάρχει συσχετισμός ανάμεσα στο *playability* του παιχνιδιού και στην επιθυμία για μελλοντική χρήση του ξανά

### 3.2.2 Μεταβλητή

Οι μεταβλητές μπορεί να είναι ανεξάρτητες και εξαρτημένες και χρησιμοποιούνται για να εκφράσουν ένα φυσικό μέγεθος το οποίο μπορεί να μετρηθεί. Η κάθε μεταβλητή μπορεί να λάβει και διαφορετικές τιμές ανάλογα το είδος της. Όπως αναφέραμε και προηγουμένως οι μεταβλητές μπορεί να είναι ανεξάρτητες ή εξαρτημένες, όπου η μεν πρώτη υποδηλώνει την αιτία και ελέγχεται από τον ερευνητή και η δε δεύτερη υποδηλώνει το αποτέλεσμα και δέχεται την επίδραση της ανεξάρτητης.

Στην έρευνά μας μελετήθηκε η σχέση μεταξύ εξαρτημένων μεταβλητών (Συγκέντρωση, Ροή, Ικανότητα, Επίδραση) και μιας ανεξάρτητης μεταβλητής (επιτραπέζιο παιχνίδι Λεξούπολη).



Σχήμα 3.1: Μεταβλητές 'Λεξούπολη'

### 3.3 Φάσεις της έρευνας

Οι φάσεις που ακολουθήθηκαν στην έρευνα είναι οι εξής: Σύμφωνα με τους *Borg and Gall* (1983) και *Hyland* (2002) το μοντέλο της έρευνας και ανάπτυξης της πρέπει να αποτελείται από 10 βήματα. Παρόλα αυτά οι ίδιοι πρότειναν αναπροσαρμογή του σε περιπτώσεις μικρότερης κλίμακας όπου ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός και οι πόροι είναι περιορισμένοι.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία ακολουθήσαμε τα εξής 8 βήματα:

- Προσδιορισμός προβλήματος
- Διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων
- Προσδιορισμός ειδών δεδομένων
- Σχεδιασμός μεθόδου
- Διεξαγωγή έρευνας
- Ανάλυση αποτελεσμάτων

### 3.3. Φάσεις της έρευνας

---

- Απάντηση ερευνητικών ερωτημάτων
- Έκθεση αποτελεσμάτων



Σχήμα 3.2: Φάσεις της έρευνας

Βασικό σημείο της διεξαγωγής της έρευνας είναι ο ρόλος του ερευνητή, ο οποίος οφείλει να ελέγχει και να διαχειρίζεται τις συνθήκες που επηρεάζουν τα γεγονότα και πραγματοποιεί μία παρέμβαση και μετά μετρά τη διαφορά που έχει προκαλέσει η παρέμβαση αυτή (Gerber Green, 2011).

Ο ερευνητής λοιπόν μπορεί να αξιοποιήσει δύο ειδών έρευνας, την ποσοτική και την ποιοτική. Η ποσοτική εφαρμόζεται στο πεδίο των φυσικών επιστημών, όπου ο ερευνητής συλλέγει και αναλύει τα δεδομένα του σε αριθμητική μορφή, καταγράφει αντικειμενικά τα γεγονότα, αποκλείει υποκειμενικούς παράγοντες και τα συμπεράσματα του είναι αξιόπιστα και ορθά και μπορούν να γενικευθούν. Η ποιοτική προσέγγιση εφαρμόζεται στα κοινωνικά φαινόμενα. Είναι η παρατήρηση και η ερμηνεία της πραγματικότητας των υποκειμένων. Ο ερευνητής προσπαθεί να συλλέξει δεδομένα για τις κοινωνικές διαστάσεις ενός φαινομένου και να ανακαλύψει τις διαδικασίες που κρύβονται πίσω από τις συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων με σκοπό να τις ορίσει.

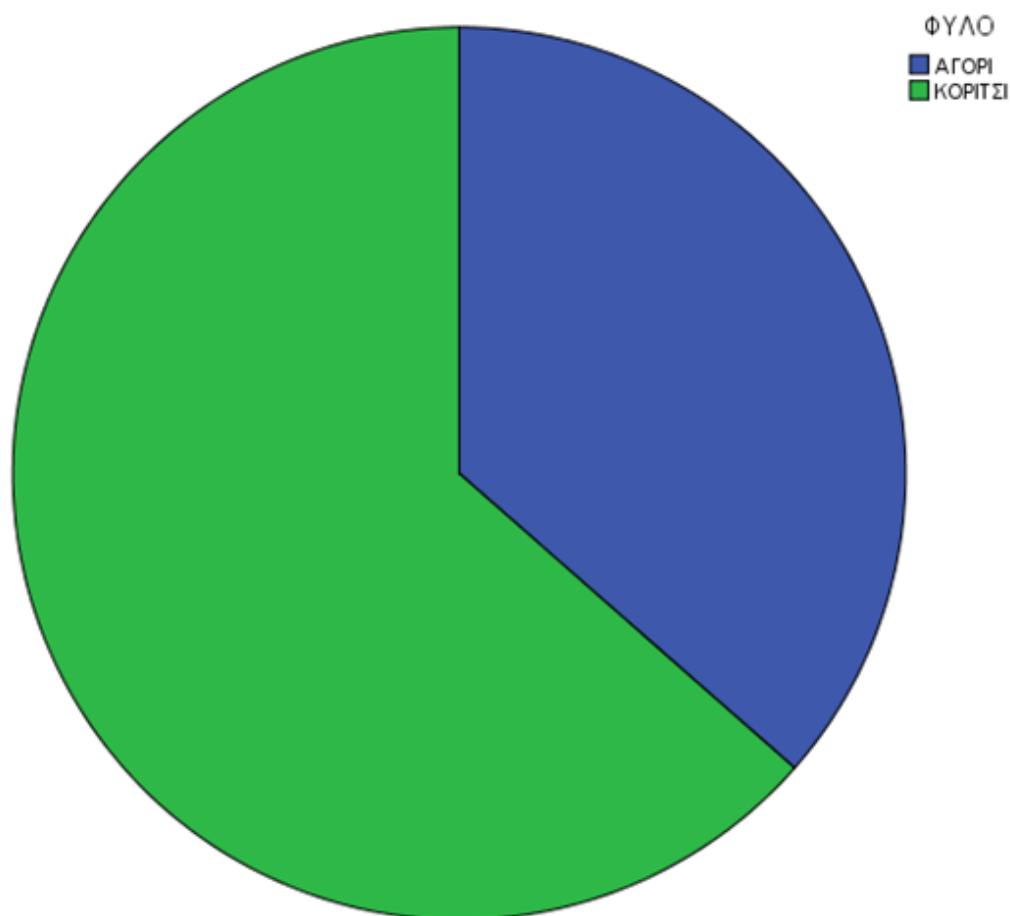
Προκειμένου οι ερευνητές να καλύψουν κάθε πτυχή ενός ερευνητικού θέματος επιλέγουν τη μεικτή προσέγγιση, δηλαδή την εφαρμογή της ποσοτικής και ποιοτικής προσέγγισης. Ο συνδυασμός και των δύο, σύμφωνα με τους *Nieswandt* και *Mcneaney* (2009), αποτελεί την καλύτερη μέθοδο για την κατανόηση των συμπερασμάτων που σχετίζονται με τη διδασκαλία και τη μάθηση. Για τις δικές μας ανάγκες εφαρμόσαμε τη συγκεκριμένη μέθοδο.

- Δείγμα 34 εκπαιδευόμενοι, ηλικίας 12 ετών, αγόρια και κορίτσια.

#### ΦΥΛΟ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΑΓΟΡΙ	13	38,2	38,2	38,2
ΚΟΡΙΤΣΙ	21	61,8	61,8	100,0
Total	34	100,0	100,0	





Σχήμα 3.3: Φύλο

### 3.4 Ερευνητικά Εργαλεία

Για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας αναπτύχθηκαν και αξιοποιήθηκαν τα παρακάτω εργαλεία:

- Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης παιχνιδιού
- Ερωτηματολόγιο εσωτερικών κινήτρων

Το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης παιχνιδιού: *GEQ* Το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης παιχνιδιού αποτελείται από τέσσερις ενότητες:

- Δημογραφικά στοιχεία
- Συναισθήματα μαθητών κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού

- Επίδοση μαθητών
- Σύγκριση παιχνιδιού με το παραδοσιακό μάθημα
- Συνεργασία των εκπαιδευόμενων κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού
- Τελικές ερωτήσεις ανοιχτού τύπου

Η ανάπτυξη του βασίστηκε στις κατευθυντήρες γραμμές της διεθνής βιβλιογραφίας και στα πρότυπα του *Game Experience Questionnaire (GEQ)*, το οποίο θα αναλύσουμε στη συνέχεια.

### 3.4.1 Το ερωτηματολόγιο εσωτερικών κινήτρων: *IMI*

Το ερωτηματολόγιο ανίχνευσης εσωτερικών κινήτρων ή αλλιώς *IMI* στα αγγλικά (*Intrinsic Motivation Inventory*) 4, είναι μία πολυδιάστατη συσκευή μέτρησης που προσβλέπει στην αξιολόγηση της υποκειμενικής εμπειρίας των συμμετεχόντων, σχετικά με μία δραστηριότητα στόχου σε εργαστηριακά πειράματα.

Το ερωτηματολόγιο αυτό δημιουργήθηκε από τους *Ryan* και *Deci* (2000). Το συγκεκριμένο εργαλείο αξιολογεί το ενδιαφέρον, τη διασκέδαση, την αντιληπτική ικανότητα, την προσπάθεια, την αξία, την επιλογή και το άγχος κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής μίας δραστηριότητας. Η υποκατηγορία ενδιαφέρον/διασκέδαση θεωρείται ως αναφορά του μέτρου εσωτερικών κινήτρων, επομένως αποτελεί τη μόνη υποκατηγορία που περιλαμβάνει τις περισσότερες ερωτήσεις. Η αντιληπτική ικανότητα θεωρείται ως θετική πρόβλεψη για την αντίληψη του ατόμου για τον εαυτό και αποτελεί μέτρο συμπεριφοράς. Αντίθετα το άγχος συγκαταλέγεται σε αρνητικό προβλεπτή για τα εσωτερικά κίνητρα. Το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου μπορεί να διαμορφωθεί ελαφρώς, ώστε να ταιριάζει σε συγκεκριμένες δραστηριότητες. Η συμπλήρωση ερωτηματολογίων είναι μια από τις πιο διαδεδομένες τεχνικές στον τομέα της έρευνας και χρησιμοποιείται για τη συγκέντρωση αξιόπιστων δεδομένων σε πολλά ερευνητικά πεδία.

Σύμφωνα με τους *Cohen, Manion Morrison* (2011) τα πλεονεκτήματα του ερωτηματολογίου είναι τα εξής:

- Ίδανικό μέσο για την εξαγωγή συμπερασμάτων
- Συμπληρώνεται εύκολα
- Παρέχει ανωνυμία, ασφάλεια και ελευθερία
- Δίνει αξία στην προσωπική άποψη
- Διαφαίνονται οι ειλικρινείς απόψεις χωρίς να υπάρχει ο φόβος της κρίσης

Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα *Likert* (πενταβάθμια και εφταβάθμια αντίστοιχα).

#### 3.4.2 Παρατήρηση

Η παρατήρηση αποτελεί ειδικό εργαλείο για τον ερευνητή, καθώς του επιτρέπει να συλλέγει δεδομένα τη στιγμή που η εκπαιδευτική παρέμβαση λαμβάνει χώρα ( *Cohen, Morrison, Manion* 2011). Η παρατήρηση μπορεί να σχετίζεται με τη συμπεριφορά των εκπαιδευόμενων ή με συμβάντα που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της εξέλιξης της έρευνας. Η παρατήρηση διακρίνεται σε 4 μέρη, ανάλογα με το βαθμό συμμετοχής που θα επιλέξει να έχει ο ερευνητής κατά τη διάρκεια της παρατήρησης:

- Πλήρης συμμετοχή (η συμμετοχή του ερευνητή είναι ενεργή – σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να είναι συμμετέχων χωρίς να είναι γνωστή η ιδιότητά του στους υπολοίπους)
- Συμμετοχή ως παρατηρητής (μέλος της ομάδας και καταγραφή γεγονότων)
- Παρατηρητής ως συμμετέχων στην έρευνα (η ταυτότητα του γνωστοποιείται στους συμμετέχοντες και καταγράφει τα γεγονότα)
- Αποκλειστικά παρατηρητής (οι συμμετέχοντες δεν γνωρίζουν ότι παρατηρούνται) Τέλος, η παρατήρηση διακρίνεται σε αδόμητη και δομημένη:
- Αδόμητη: δεν είναι ξεκάθαρο ποιες συμπεριφορές αναμένονται και χρειάζεται να καταγραφούν. Έτσι, συλλέγονται όλα τα γεγονότα και οι αντιδράσεις των εμπλεκόμενων και εντοπίζονται κατά τη διάρκεια της αποδελτίωσης τα σημεία εκείνα που χρειάζεται να μελετηθούν περαιτέρω. Συνήθως αυτός ο τύπος παρατήρησης είναι ενδεδειγμένος για τη δημιουργία υποθέσεων.
- Δομημένη: αξιολογείται για την καταγραφή και μέτρηση συγκεκριμένων γεγονότων και συχνότητων. Παρ' όλο που χρειάζεται περισσότερη προετοιμασία από τον ερευνητή σε σχέση με την αδόμητη παρατήρηση, προτιμάται για την ταχεία συλλογή και επεξεργασία δεδομένων.

Στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική παρέμβαση η παρατήρηση έγινε μέσα από τη συμπλήρωση «φύλλου παρατήρησης» και συχνότητας συμπεριφοράς και ο ερευνητής είχε τον ρόλο του παρατηρητή – συμμετέχοντα στην έρευνα.

### 3.5 Αξιοπιστία έρευνας

Η αξιοπιστία της έρευνας διασφαλίζεται από την αποτελεσματικότητα του ερευνητικού εργαλείου, το οποίο αξιοποιείται για να μετρήσει τα δεδομένα και να εξάγει ορθά αποτελέσματα. Στην παρούσα διπλωματική εργασία ο δείκτης που λαμβάνεται υπόψη είναι ο *Cronbachs' alpha* όπου όσο υψηλότερη η τιμή του ( $\alpha$ ) τόσο πιο αξιόπιστο θεωρείται το αποτέλεσμα. Ειδικότερα, ο δείκτης είναι  $\alpha = 0,828$  άρα θεωρείται αξιόπιστο.

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	34	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	34	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,810	,828	9

Σχήμα 3.4: *Cronbachs' alpha*

### 3.6 Σχεδιασμός έρευνας

Ο σχεδιασμός ενός παιχνιδιού περιλαμβάνει συνήθως 3 φάσεις: τη σύλληψη της ιδέας, το πρωτότυπο και τέλος τη δοκιμή. Ο σχεδιασμός έχει δύο οπτικές: το παιχνίδι και την παιδαγωγική θεωρία.

Η παιδαγωγική θεωρία πρέπει να περιλαμβάνει 8 χαρακτηριστικά: την ενασχόληση (*engagement*), τον ορισμό των μαθησιακών στόχων, το κίνητρο, την κριτική σκέψη, τη ψυχολογική ανάγκη, την εξερεύνηση, την πρόκληση και τον ανταγωνισμό. Η ενασχόληση (*engagement*), η πρόκληση, ο ανταγωνισμός, η εξερεύνηση και το κίνητρο είναι βασικά στοιχεία των εκπαιδευτικών παιχνιδιών. Η ψυχολογική ανάγκη χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερος σημαντική για τη γνωστική και συμπεριφοριστική ανάπτυξη του εκπαιδευόμενου. Ουσιαστικά είναι αυτή που θα επηρεάσει το μαθησιακό αποτέλεσμα και την αποτελεσματικότητά του. Εάν οι μαθητές είναι πρόθυμοι να μάθουν το συγκεκριμένο μαθησιακό αντικείμενο τότε η διαδικασία μάθησης ενισχύεται. Τα παιχνίδια με κίνητρο διεγείρουν την εσωτερική περιέργεια λόγω της πρόκλησης και της φαντασίας του παιχνιδιού. Τέλος, η διαδικασία του παιχνιδιού επηρεάζει τη μάθηση μέσω της αντίδρασης, της δημιουργικότητας και παράλληλα υποστηρίζει την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης μέσα από την επίλυση προβλημάτων που καθορίζουν τους στόχους

### 3.6. Σχεδιασμός έρευνας

---

και τον ανταγωνισμό.

Για το σχεδιασμό του παιχνιδιού, υπάρχουν 15 χαρακτηριστικά σχεδιασμού παιχνιδιών, ανατροφοδότηση, φαντασία, διασκέδαση, κανόνες, ασφάλεια, διασκέδαση, εμπάθυναση, ενεργή συμμετοχή, έλεγχο, παρακολούθηση και διαχείριση της προόδου, της αλληλεπίδρασης, της αποστολής, του ελέγχου και της φαντασίας. Η ανατροφοδότηση επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να αποκτά πληροφορίες με λιγότερο λανθασμένη κατανόηση και επιτρέπει στους μαθητές να εφαρμόζουν με ακρίβεια τις πληροφορίες. Τα σχόλια είναι ειδικά προετοιμασμένα για λάθος απάντηση για να ενθαρρύνουν τους μαθητές να συνεχίσουν να παίζουν και χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη θετικής αυτοαξιολόγησης. Η φαντασία και η διασκέδαση είναι βασικά χαρακτηριστικά για το εκπαιδευτικό παιχνίδι. Η φαντασία μπορεί να ικανοποιήσει την αίσθηση του περιβάλλοντος της εικονικής κατάστασης. Η διασκέδαση επιτρέπει στους παίκτες να παίζουν και να βυθίζονται στο παιχνίδι, να ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή και στη συνέχεια να εφαρμόζουν τις διαφορετικές γνώσεις για λεπτομερή κατανόηση.

Για την υλοποίηση της έρευνας τροποποιήθηκε το παραδοσιακό παιχνίδι *Monopoly* σύμφωνα με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα σπουδών και ονομάστηκε Λεξούπολη. Τα κεφάλαια που αξιοποιήθηκαν είναι 4: Κεφάλαιο 6: Ουσιαστικά, Κεφάλαιο 7.1: Επίθετα, Κεφάλαιο 7.3: Παραθετικά, Κεφάλαιο 8: Αντωνυμίες

Με βάση τα παραπάνω κεφάλαια το ταμπλό χωρίστηκε σε 4 μέρη, όπου κάθε πλευρά του αποτελεί και τη συγκεκριμένη οδό (π.χ. Οδός Ουσιαστικών). Κάθε περιοχή έχει ομαδοποιηθεί και σε συγκεκριμένες χρωματικές αποχρώσεις ώστε να είναι ξεκάθαρη για το μαθητή η σύνδεσή τους. Ωστόσο, έχουμε διατηρήσει ακέραιο, σύμφωνα και με το παραδοσιακό παιχνίδι, την αύξηση των τιμών-ιδιοκτησίας κάθε περιοχής ώστε να κρατήσουμε το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή των μαθητών σε υψηλό βαθμό. Τέλος, όσον αφορά τις περιοχές του ταμπλό, πέρα από τα σημεία φυλακής, στάθμευσης και αφετηρίας, που υπάρχουν και στην παραδοσιακή *Monopoly*, υπάρχουν συγκεκριμένες περιοχές με ερωτήσεις (25 κάρτες) και εντολές (25 κάρτες) όπου οι παίκτες είναι υποχρεωμένοι να απαντούν ή να δρουν ανάλογα και να ανταμείβονται σε κάθε σωστή τους απάντηση. Ο σχεδιασμός των συγκεκριμένων καρτών βασίζεται εξ ολοκλήρου στο πρόγραμμα σπουδών. Άλλα εργαλεία τα οποία θα χρησιμοποιήσουμε είναι χρήματα, 2 ζάρια, 5 πιόνια και ακίνητα (14 ξενοδοχεία, 30 σπίτια) όπως είναι στο κλασικό παιχνίδι ώστε οι παίκτες να είναι εξοικειωμένοι με αυτά και με τους κανόνες που πρέπει να τηρούνται.

Για την αξιολόγηση του παιχνιδιού και την ανάλυση των ερευνητικών ερωτημάτων που έχουμε θέσει θα ακολουθήσουμε την εξής διαδικασία. Οι μαθητές της τάξης της ΣΤ΄ Δημοτικού θα χωριστούν σε τετράδες. Μετά τη λήξη του παιχνιδιού, θα χρησιμοποιήσουμε ερωτηματολόγια για να καταγράψουμε τις εντυπώσεις των μαθητών. Ο εκπαιδευτικός ρόλος μας θα είναι παρατηρητής-συμμετέχοντας όπου θα καταγράψουμε τις αντιδράσεις των μαθητών.

Οι μαθητές θα χωριστούν σε ισότιμες ομάδες όπου το κάθε μέλος θα έχει και συγκεκριμένες αρμοδιότητες (αρχηγός, βοηθοί, ταμίας). Όταν το παιχνίδι θα ολοκληρωθεί, με την οικονομική επιβίωση μιας ομάδας-νικήτριας, θα ακολουθήσει μια συζήτηση α-

να στοχαστούμε με τους μαθητές για όλη τη στρατηγική και τις εντυπώσεις, αντιδράσεις που είχαν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

## 3.7 Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης *Playbility*

Η αρχική έκδοσή του περιείχε 42 αντικείμενα εξέτασης με βάση 7 παραμέτρους: Πρόκληση (*Challenge*), Ικανότητα (*Competence*), Ροή (*Flow*), Συγκέντρωση (*Immersion*), Ένταση (*Tension*), Θετική/Αρνητική επίδραση (*Positive/Negative Affect*). Ως σήμερα η δόμηση, σε 7 παραμέτρους, του *GEQ* φαίνεται αναντικατάστατη. Η «ευελιξία» του ως ερωτηματολόγιο το καθιστά ικανό τόσο για ψηφιακά παιχνίδια όσο και μη-ψηφιακά όπως ο *Al Mahmud et al.*, 2008, 2010 το αξιοποίησε προκειμένου να μετρήσει την εμπειρία που είχαν ενήλικοι παίκτες σε επιτραπέζιο παιχνίδι.

### 3.7.1 Σχεδιασμός ερωτηματολογίου

Η έρευνά μας πρέπει να είναι απόλυτα αντικειμενική και να αντανακλά με αξιοπιστία την εμπειρία που αποκόμισε ο κάθε παίκτης από τη Λεξούπολη. Συνεπώς παράμετροι υποκειμενικής φύσεως θα πρέπει να παραλειφθούν. Πιο συγκεκριμένα, παράμετροι όπως η μέτρηση της ικανότητας, η θετική επίδραση και η διασκέδαση έχουν θετική προκατάληψη και τέλος παράμετροι όπως η αρνητική επίδραση, πρόκληση και ένταση έχουν αρνητική προκατάληψη. Ως εκ τούτου, ευρέως αποδεκτοί ως αντικειμενικοί παράμετροι και μετρήσιμοι θεωρούνται η ροή, η συγκέντρωση, η ικανότητα και ο βαθμός της θετικής επίδρασης που μπορεί να έχει το παιχνίδι στον εκπαιδευόμενο. Βασισμένοι, λοιπόν, σε αυτούς τους τρεις παράγοντες θα δομήσουμε το ερωτηματολόγιό μας και θα ομαδοποιήσουμε τις ακόλουθες ερωτήσεις.

### 3.8. Όμοιες Προσεγγίσεις

Συγκέντρωση (Immersion)	Ροή (Flow)	Ικανότητα (Competence)	Θετική επίδραση (Positive Tension)
Ήμουν βαθιά συγκεντρωμένος στο παιχνίδι	Έχασα τη σύνδεση με τον έξω κόσμο	Είσαι ικανοποιημένος από την απόδοσή σου στο παιχνίδι;	Πιστεύεις ότι το παιχνίδι ήταν χρήσιμο γιατί βελτίωσε την απόδοσή σου στο μάθημα;
Το παιχνίδι ήταν αισθητικά ωραίο;	Έχασα την αίσθηση του χρόνου	Ήταν σημαντικό για σένα να τα πας καλά στο παιχνίδι;	Το παιχνίδι σε βοήθησε να μάθεις τα συγκεκριμένα κεφάλαια της Ν.ε. γλώσσας;
Πόσο διασκέδασες παίζοντας το παιχνίδι;		Ένωσες ότι μπορούσες να συνεργαστείς με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας;	Το παιχνίδι βελτίωσε τη στρατηγική σου ικανότητα;
Πόσο ενδιαφέρον θα χαρακτήριζες το παιχνίδι;		Έφτασα γρήγορα στην επίτευξη των στόχων του παιχνιδιού;	Πιστεύεις ότι παίζοντας το παιχνίδι έμαθες πιο πολλά απ' ό,τι θα μάθαινες από το σχολικό βιβλίο;

Σχήμα 3.5: Δομή Ερωτηματολογίου

## 3.8 Όμοιες Προσεγγίσεις

Ξεκινώντας από τον εκπαιδευτικό φορέα του σχολείου –καλύπτοντας τις τάξεις του δημοτικού και το γυμνασίου για τα ελληνικά δεδομένα– τα παραδείγματα που θα αναφερθούν έχουν αρκετές ομοιότητες και διαφορές ως προς τη συνολική χρήση του συγκεκριμένου παιχνιδιού. Ως επί το πλείστον το θέμα που κυριαρχεί στα περισσότερα παραδείγματα είναι η εκμάθηση της αγγλικής γλώσσας ως ξένη εστιάζοντας όμως το καθένα σε διαφορετικά σημεία όπως η γραφή, η ομιλία και η ακοή. Αρχίζοντας από την ανάγκη όλα τα παραδείγματα συμφωνούν πως η διδασκαλία των αγγλικών χρειάζεται να αλλάξει και να γίνει πιο εύκολη ώστε οι μαθητές να μην βαριούνται μέσα στην τάξη, να συμμετέχουν και να διασκεδάζουν. Η *Monopoly* λοιπόν είναι το μέσο για τη βελτίωση του μαθήματος των Αγγλικών και της απόδοσης των μαθητών. Ο σχεδιασμός του σε κάθε περίπτωση γίνεται με βάση το πρόγραμμα σπουδών κάθε σχολείου και τις ανάγκες που έχει κάθε τάξη. Δυο εκ των πέντε παραδειγμάτων που παρουσιάζονται στη συγκεκριμένη έρευνα (όσον αφορά τον εκπαιδευτικό φορέα του σχολείου) στηρίζαν την έρευνα και την ανάπτυξη του σχεδιασμού της *Monopoly* σύμφωνα με τους *Borg*

and Gall (2007). Και τα δύο όμως τροποποίησαν τα βήματα από δέκα σε εφτά και πιο συγκεκριμένα στα εξής: 1) ανάλυση ανάγκης, 2) προϊόν σχεδιασμού, 3) προκαταρκτική δοκιμή, 4) κρίση εμπειρογνομώνων, 5) αναθεώρηση προϊόντος, 6) δοκιμή πεδίου, και 7) τελικό προϊόν.

Αναφορικά με το ταμπλό, οι κάρτες (ερωτήσεων, οδηγιών ή ιδιοκτησίας), οι θέσεις, τα πόνια και τα αξιοθέατα σε κάθε παιχνίδι διαφέρουν αναλόγως το μαθησιακό στόχο. Ωστόσο η στρατηγική του παιχνιδιού παραμένει ίδια. Κάθε παίκτης αρχίζει με συγκεκριμένο ποσό χρημάτων στην κατοχή του και μετακινείται με ζάρι, σε κάθε θέση έχει το δικαίωμα να την αγοράσει και να χτίσει πάνω σε αυτή ή στην περίπτωση που είναι ήδη αγορασμένη καλείται να πληρώσει το αντίστοιχο αντίτιμο. Υπάρχουν επίσης κάρτες τιμωρίας ή ερωτήσεων, οι οποίες ωστόσο διαφέρουν σε αριθμό και θεματολογία σε κάθε άρθρο. Πιο συγκεκριμένα, στο άρθρο *The Use of Modified Monopoly Games in Improving Students' Vocabulary Mastery (An Experimental Study at Eighth Grade of SMP Negeri 38 Bandung)* για τη βελτίωση της προφοράς των αγγλικών σε ένα ισλαμικό σχολείο η θεματολογία των καρτών περιέχει τα εξής: 1. Ημερήσια Δραστηριότητα: Ημέρες την εβδομάδα, συγκεκριμένα: Κυριακή, Δευτέρα, Τρίτη, Τετάρτη, Πέμπτη, Παρασκευή, Σάββατο Σχολείο. 2. Τρόφιμα Ποτά: Εστιατόριο, Αγορά, Τούρτα Αρτοποιεία, Καφέ. 3. Χόμπι 4. Μεταφορά: Σταθμός λεωφορείων 5. Υγεία Νοσοκομείο. 6. Βιβλιοθήκη. 7. Ζωολογικός κήπος. 8. Και μερικές εκφράσεις όπως Συγχαρητήρια, Χαιρετισμός, Ζητώντας βοήθεια, Πρόσκληση και ευχαρίστηση για κάτι. Όλα τα παραπάνω αποτελούν θέματα πάνω στα οποία εξελίσσεται η συζήτηση ανάμεσα στους παίκτες προκειμένου να εμπλουτίσουν το λόγο τους και να βελτιωθεί η ροή ομιλία τους στα αγγλικά. Όσον αφορά τη διαδικασία εξέλιξης του παιχνιδιού, ο εκάστοτε καθηγητής χωρίζει τους μαθητές σε ομάδες με σκοπό όλοι να συμμετάσχουν και κανείς να μην μείνει αδρανής. Ο αριθμός των παικτών κάθε ομάδας ποικίλει αναλόγως με το συνολικό αριθμό των μαθητών κάθε τάξης. Μόνο στο άρθρο *MIMOG (Mastering of Islamic Monopoly Grammar) As a Media in Teaching Writing* αναφέρεται ότι η τάξη ήταν χωρισμένη σε τέσσερις ομάδες ώστε να αντιπροσωπεύει τους χρόνους: το παρελθόν, το παρόν, το μέλλον και το *perfect*. Οι κανόνες κάθε παιχνιδιού είτε διαβάζονται είτε δίνονται σε γραπτή μορφή στους παίκτες πάντα από τον καθηγητή, ο οποίος σε κάθε άρθρο αναφέρεται να έχει διαφορετικό ρόλο είτε του απλού παρατηρητή, είτε του τραπεζίτη, είτε του καταγραφέα (όπου καταγράφει αντιδράσεις των παικτών και την εξέλιξη του παιχνιδιού) είτε συμμετέχει κι ο ίδιος όταν οι μαθητές δυσκολεύονται προκειμένου να κρατήσει αμείωτο το ενδιαφέρον. Σε κάθε παιχνίδι κάθε περιοχή διαφέρει είτε ονοματικά όπως στο *MIMOG* που συνδέεται με περιοχές του Ισλάμ και σε συγκεκριμένες θέσεις ο παίκτης είναι υποχρεωμένος να κάνει αντίστοιχες ενέργειες με αυτές που υπάρχουν στη θρησκεία των μουσουλμάνων (π.χ. 2 είδη *Muslim* πρέπει να κάνουν *Zakat* και *shodaqoh* είναι η υποχρέωση των μουσουλμάνων) είτε χρωματικά όπως στο *MODIFYING A MONOPOLY GAME FOR TEACHING WRITTEN VOCABULARY FOR THE SEVENTH GRADERS OF TERANG* όπου συνδέεται και με τις αντίστοιχες χρωματικές κάρτες (π.χ. κίτρινη, κόκκινη, πράσινη). Οι παίκτες σε όλες τις πε-



ριπτώσεις είναι υποχρεωμένοι να ακολουθήσουν τις οδηγίες των καρτών. Σχετικά με τους ρόλους των μαθητών μόνο στο άρθρο *DEVELOPING A PROTOTYPE OF ENGLISH MONOPOLY GAME FOR TEACHING SPEAKING TO THE TENTH GRADERS OF SMK* αναφέρεται πως ένας μαθητής σε κάθε ομάδα είχε ξεχωριστό ρόλο από τους υπόλοιπους κάθε φορά που λάμβανε την κάρτα *Emon*. Οι αρμοδιότητες του ήταν να διαβάσει τις ερωτήσεις κάθε φορά προς τους συμπαίκτες του και να διεξάγει συζήτηση μαζί τους ώστε ο καθηγητής να έχει την ευκαιρία να καταγράφει τα αποτελέσματα κι ενίοτε να παρατηρεί τους μαθητές για την προφορά τους ώστε να τη διορθώνουν. Για την έναρξη του παιχνιδιού οι παίκτες ρίχνουν το ζάρι και ξεκινάει αυτός με το μεγαλύτερο αριθμό. Το πέρασμα από την έναρξη ανταμείβεται κάθε φορά και με ένα χρηματικό ποσό σε κάθε μορφής παιχνιδιού. Η λήξη του παιχνιδιού σηματοδοτείται στην περίπτωση του *MODIFYING A MONOPOLY GAME FOR TEACHING WRITTEN VOCABULARY FOR THE SEVENTH GRADERS OF TERANG* με τον τερματισμό των καρτών όπου οι παίκτες καλούνται τότε να μετρήσουν τους πόντους για να δουν ποιος βγήκε νικητής.

Για τα αποτελέσματα της επιτυχίας ή αποτυχίας του παιχνιδιού όλα τα ερευνητικά άρθρα αναφέρουν ότι χρησιμοποίησαν τεστ πριν και μετά τη χρήση του παιχνιδιού. Στο άρθρο *THE EFFECTIVENESS OF USING MONOPOLY GAME TO IMPROVE VOCABULARY MASTERY AT THE EIGHTH GRADE STUDENTS OF SMP N 34 PURWOREJO IN THE ACADEMIC YEAR 2012/2013* αναφέρεται ξεκάθαρα ότι υπήρχε μια σύγκριση ανάμεσα σε δύο τάξεις του ίδιου σχολείου όπου η πρώτη αποτελούσε την πειραματική ομάδα που χρησιμοποιήθηκε η *Monopoly* και η άλλη την ομάδα ελέγχου που εφαρμόστηκε η κλασική μέθοδος διδασκαλίας. Ενώ στο άρθρο *DEVELOPING A PROTOTYPE OF ENGLISH MONOPOLY GAME FOR TEACHING SPEAKING TO THE TENTH GRADERS OF SMK* αναφέρεται ότι τα αποτελέσματα συγκεντρώθηκαν από την καταγραφή βίντεο, ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης και ρουμπρίκα από τον καθηγητή για την ομιλία των μαθητών. Από το βίντεο, διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές ότι είχαν ακόμα προβλήματα στην προφορά. Επίσης διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές μερικές φορές δεν κατάλαβαν τι είπε ο *Emon* γι αυτό ζητούσαν στους φίλους τους ή στον καθηγητή περαιτέρω εξηγήσεις, αλλά αυτό οφείλεται κυρίως στο πρόβλημα ότι οι μαθητές μερικές φορές δεν γνώριζαν την έννοια του συγκεκριμένου λεξιλογίου. Από τα ερωτηματολόγια των μαθητών, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι μαθητές έδωσαν θετική ανταπόκριση προς το παιχνίδι από άποψη σχεδιασμού, περιεχομένου και γλώσσας. Τέλος, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το παιχνίδι μπορεί να χρησιμοποιείται ως μέσο διδασκαλίας της ομιλίας διότι τα υλικά μπορούν να τροποποιηθούν με βάση τις ανάγκες των μαθητών. Το προϊόν μπορεί επίσης να παρακινήσει τους μαθητές να βελτιώσουν τις ικανότητές τους. Συνοψίζοντας, σε όλες τις περιπτώσεις οι μαθητές δήλωσαν ότι έμειναν ικανοποιημένοι με το παιχνίδι κι έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για συμμετοχή. Σύμφωνα με το *t-test*, που πραγματοποιήθηκε σε κάθε πείραμα, τα Αγγλικά των μαθητών έδειξαν σημεία βελτίωσης.

Όσον αφορά τον εκπαιδευτικό φορέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης – πανεπιστήμια – η θεματολογία κάθε άρθρου διαφέρει, η ανάγκη όμως είναι η ίδια: βελτίωση του μαθήματος ώστε οι φοιτητές να ενισχύσουν τα επίπεδα κατανόησης κριτικών ζητημάτων και να αναπτύξουν μεγαλύτερη αλληλεπίδραση με το μάθημα. Επιγραμματικά κάθε πείραμα που διεξήχθη είχε τα εξής θέματα: 1) *Deficit crisis simulation: Using Monopoly to Teach About the Deficit Debate* όπου αναφέρονται κεντρικά ιδεολογικά ζητήματα τα οποία σχετίζονται με την μείωση του δημοσιονομικού ελλείμματος των Η.Π.Α. 2) *MONOPOLY and Critical theory in a class on the Sociology of Deviance* όπου αποσκοπεί στην κατανόηση και το διαχωρισμό των κοινωνικών στρωμάτων από τους φοιτητές 3) *Using games as interactive learning tools in accounting courses* όπου προσπαθεί το μάθημα της λογιστικής να γίνει πιο διασχεδαστικό και ευκολονόητο από τους φοιτητές 4) *Using the Monopoly Board Game as an efficient tool in introductory Financial Accounting Instruction* όπου στοχεύει στην ενίσχυση κατανόησης της οικονομίας από την οπτική των επιχειρήσεων 5) *Designing a Game Based on Monopoly as a Learning Tool for Lodging Development* με στόχο την ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού παιχνιδιού για τους φοιτητές που ασχολούνται με τη ξενοδοχειακή διοίκηση και τέλος, 6) *Modified Monopoly: Experiencing social class inequality* το οποίο αναφέρεται στον οικονομικό διαχωρισμό των κοινωνικών τάξεων. Γίνεται αντιληπτό, λοιπόν, ότι κάθε πείραμα εφάρμοσε και διαφορετικούς παραμέτρους προκειμένου να επιτευχθεί ο εκάστοτε στόχος.

Αρχίζοντας από τη διαδικασία εξέλιξης κάθε παιχνιδιού ο στόχος της *Monopoly* δεν αλλάζει. Οι παίχτες χωρισμένοι πάντοτε σε ομάδες συνεχίζουν να παίζουν στο παιχνίδι έως ότου χρεοκοπήσουν. Νικήτρια ομάδα είναι αυτή που θα “επιβιώσει” στο τέλος, κατέχοντας τη μεγαλύτερη περιουσία από τις θέσεις, τα οικόπεδα του παιχνιδιού και τα περισσότερα λεφτά. Όλες οι ομάδες σε κάθε πείραμα ξεκινάνε από την ίδια θέση και η κίνησή τους κρίνεται από τον τυχαίο αριθμό του ζαριού. Όμως, όπως παρατηρούμε στα άρθρα *Deficit crisis simulation*, *MONOPOLY and Critical theory in a class on the Sociology of Deviance*, και στο *Modified Monopoly: Experiencing social class inequality*, οι παίχτες ανά ομάδας δεν ξεκινάνε με το ίδιο οικονομικό προϋπολογισμό. Το ποσό που θα λάβουν κρίνεται από την ομάδα στην οποία θα ανήκουν. Για να γίνω περισσότερο σαφής, οι παίχτες στο άρθρο *Deficit crisis simulation* αντιπροσωπεύουν ολόκληρο το φάσμα της κοινωνίας των Η.Π.Α. συνεπώς έχουν και διαφορετικό εισόδημα και διαφορετική φορολογική επιβάρυνση. Στόχος του συγκεκριμένου πειράματος είναι οι μαθητές να αντιληφθούν πρωτίστως πως λειτουργεί το φορολογικό σύστημα της χώρας τους και να πάρουν μια γεύση πόσο διαφορετικά φορολογείται ο κάθε παίχτης αναλόγως σε ποια κοινωνική ομάδα βρίσκεται. Για παράδειγμα, όσο κατώτερος κοινωνικά είσαι πληρώνεις και λιγότερο φόρο σε αντίθεση με όσους παίχτες βρίσκονται στην υψηλότερη κοινωνικά βαθμίδα. Αντίστοιχα και στο άρθρο *MONOPOLY and Critical theory in a class on the Sociology of Deviance* η τάξη 50 ατόμων χωρίζεται σε 5 ομάδες με διαφορετική περιουσία και εισοδήματα όπου η πρώτη ομάδα θεωρητικά αποτελεί την κοινωνική ελίτ. Εξίσου και στο άρθρο *Modified Monopoly: Experiencing social class inequality* η κάθε ομάδα ξεκινάει και σε δια-

### 3.8. Όμοιες Προσεγγίσεις

---

φορετική οικογενειακή τάξη με διαφορετικά προνόμια και δικαιώματα. Ειδικότερα, η υψηλή κοινωνική τάξη έχει το προνόμιο να προχωρήσει +1 ή -1 από τον αριθμό που θα υποδείξει το ζάρι, η μεσαία τάξη έχει +1, οι εργαζόμενοι -1 και η κατώτεροι κοινωνικά είναι αναγκασμένοι να συμβιβαστούν με τον αριθμό του ζαριού. Αντίστοιχα, περιορισμοί υπάρχουν και στην εξαγορά γης όπου όσοι είναι χαμηλά κοινωνικά μπορούν να αγοράσουν μόνο στη μωβ και ελαφριά μπλε περιοχή, οι εργαζόμενοι στην πορτοκαλί και μπορντό, η μεσαία στην κίτρινη, κόκκινη και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και τον σιδηρόδρομο και η υψηλή κοινωνική τάξη ο,τιδήποτε θέλει και αντέχει οικονομικά.

Σε όλα τα αναφερθέντα άρθρα, υπάρχουν και ξεχωριστοί ρόλοι για τους μαθητές με τους δυο βασικούς που αναφέρονται να είναι ο τραπεζίτης και ο κοινωνιολόγος. Στόχος του μεν πρώτου είναι να υπολογίσει οικονομικές διαδικασίες (π.χ. φόρους) και του δε δεύτερου να καταγράψει τα συναισθήματα των παιχτών. Σε σχεδόν ίδια λογική κινείται και το άρθρο *Using the Monopoly Board Game as an efficient tool in introductory Financial Accounting Instruction* όπου οι ομάδες περιέχουν έναν καταγραφέα (*the recorder*) ο οποίος είναι υπεύθυνος να καταγράφει τις κινήσεις της ομάδας και έναν αρχηγό (*the roller*) ο οποίος θεωρεί τον εαυτό ικανό να παίζει και να αναλάβει πρωτοβουλίες για τη στρατηγική που θα χαράξει η ομάδα. Στη λογική της καταγραφής κινείται και το άρθρο *Using games as interactive learning tools in accounting courses* όπου οι φοιτητές οφείλουν να καταγράψουν τις συναλλαγές της ομάδας τους και να ορίσουν τον πλούτο που κέρδισαν ή έχασαν, πληρώνοντας τα αντίστοιχα χρέη σε τράπεζα κι αντιπάλους. Στόχος τους είναι να διατηρήσουν ένα ιστορικό λογιστικής εξίσωσης για να υπολογίσουν τα μετρητά και την περιουσιακή αξία. Από τη λογική των ξεχωριστών ρόλων εξαιρείται το άρθρο *Designing a Game Based on Monopoly as a Learning Tool for Lodging Development* όπου οι φοιτητές ως ομάδα παίρνουν αποφάσεις πως θα αναπτύξουν την περιουσία τους, τι θα αγοράσουν, τι θα πουλήσουν και που θα χτίσουν. Στόχος τους είναι να κυριαρχήσουν στην αγορά προκειμένου να συγκεντρώσουν τα περισσότερα χρήματα.

Το παιχνίδι εμφανίζεται στις περισσότερες περιπτώσεις αναπάντεχα καθώς φαίνεται πως το αίσθημα του σοκ πάντα αυξάνει το ενδιαφέρον. Το ταμπλό στήνεται στο κέντρο του παιχνιδιού και οι καρέκλες τοποθετούνται γύρω από αυτό ώστε όλοι να έχουν πρόσβαση. Οι κανόνες ξεκαθαρίζονται πλήρως πριν την έναρξη του παιχνιδιού ενώ στο άρθρο *MONOPOLY and Critical theory in a class on the Sociology of Deviance* δίνεται στους παίκτες ένας φάκελος με τους κανόνες. Εξαρτήματα όπως το ζάρι και τα πιόνια είναι απαραίτητα, με το άρθρο *Designing a Game Based on Monopoly as a Learning Tool for Lodging Development* να αναφέρει ότι τα πιόνια είναι αξιοθέατα της περιοχής του Μέμφις, τα ζάρια είναι δύο κι υπάρχουν διακριτικά για κάθε ομάδα ως πιστοποιητικά δικαιωμάτων κάθε δρόμου. Έμφαση στις κάρτες δεν δίνεται σχεδόν σε κανένα παιχνίδι παρόλα αυτά θεωρούμε πως χρησιμοποιούνται στο παιχνίδι τυπικά για την εξέλιξή του και δεν έχουν πρωταγωνιστικό εκπαιδευτικό ρόλο. Θέσεις όπως φυλακή και στάθμευση επίσης υπάρχουν, όπου σε άρθρα με θέμα την κοινωνία παίζουν ιδιαίτερο ρόλο. Συγκεκριμένα στο άρθρο *Modified Monopoly: Experiencing social class inequality* κάθε η οικογένεια που σταθμεύει στη θέση ελεύθερη στάθμευση

πρέπει να πληρώσει σε φόρους 200 δολάρια. Για την περίπτωση της φυλακής, στο ίδιο άρθρο, η ανώτερη κοινωνικά τάξη μπορεί να βγει αμέσως μόλις παίξει το ζάρι, ενώ η κατώτερη κοινωνική τάξη πρέπει να χάσει ένα γύρο. Η θέση της φυλακής για τα άρθρα κοινωνικού περιεχομένου έχει ιδιαίτερη σημασία διότι φαίνεται πως οι λιγότερο ευνοημένες ομάδες επιδιώκουν να κλειστούν στη φυλακή αφού κάθε γύρος σηματοδοτεί και μεγαλύτερο χρέος για αυτούς.

Η τελική κατάληξη του παιχνιδιού διαφέρει σε κάθε άρθρο. Όλα τα πειράματα όμως απαιτούν περαιτέρω συζήτηση και ενασχόληση μετά τη λήξη του παιχνιδιού. Αρχικά, στο άρθρο *Deficit crisis simulation* οι φοιτητές συζητούν τρόπους πώς να περιορίσουν το έλλειμμα κατά 50 της εκατό, ενώ απαντούν μεμονωμένα σε ερωτήσεις του τύπου: «Πιστεύεις ότι είναι δίκαιο ότι μόνο τρεις ομάδες πρέπει να πληρώσουν φόρους;». Στο άρθρο *MONOPOLY and Critical theory in a class on the Sociology of Deviance* οι φοιτητές καλούνται, μετά τη λήξη του παιχνιδιού, να διαβάσουν 3 κεφάλαια από ένα συγκεκριμένο βιβλίο κοινωνικού περιεχομένου και να γράψουν μια εργασία στην οποία θα εκφράσουν την κριτική τους άποψη για την κοινωνία και τις προοπτικές που έχει κάποιος να ανέλθει κοινωνικά. Η εργασία αυτή αποτελεί και θέμα συζήτησης για την τάξη. Στο άρθρο *Using games as interactive learning tools in accounting courses* οι φοιτητές πρέπει να ετοιμάσουν ένα υπολογιστικό φύλλο με λογιστικές εξισώσεις στις οποίες θα αποτυπώνονται όλες οι οικονομικές ενέργειες που έγιναν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού από την ομάδα τους. Στο άρθρο *Using the Monopoly Board Game as an efficient tool in introductory Financial Accounting Instruction* όταν η ώρα της τάξης φτάνει το τέλος της ζητείται από τους παίκτες να κάνουν μια λίστα με όσα κατέχουν. Η άσκηση αυτή είναι για το σπίτι προκειμένου να παρουσιάσουν τη λίστα σε λογιστικά φύλλα αύριο ενώπιον όλης της τάξης. Στόχος είναι να παρουσιαστεί ο οικονομικός ισολογισμός κάθε ομάδας. Στο άρθρο *Designing a Game Based on Monopoly as a Learning Tool for Lodging Development* οι φοιτητές προσπαθούν να εξοικειωθούν με τον ανταγωνισμό και να εξασκήσουν την ηγετική τους στάση. Βασικό ρόλο στην εκπαίδευση κατέχουν οι κάρτες με ερωτήσεις του παιχνιδιού. Τα ερωτήματα που υποβάλλονται σχετίζονται με την ξενοδοχειακή ορολογία και κρίνονται για το ποσό των ακινήτων και μετρητών που έχουν συσσωρεύσει. Τέλος, στο άρθρο *Modified Monopoly: Experiencing social class inequality* μετά τη λήξη του παιχνιδιού όλες οι σχέψεις, οι συμπεριφορές και τα συναισθήματα τοποθετούνται σε ένα ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο συζήτησης.

Οι καθηγητές ως επί το πλείστον έχουν το ρόλο του παρατηρητή, καταγράφοντας την εξέλιξη του παιχνιδιού και τις συμπεριφορές-αντιδράσεις κάθε ομάδας. Οφείλουν να είναι άριστοι γνώστες του παιχνιδιού και του θέματος. Η διεξαγωγή του παιχνιδιού θα πρέπει να αποτυπώνει πλήρως το εκπαιδευτικό θέμα και ο εκπαιδευτικός στόχος να είναι ξεκάθαρος. Γι αυτό το λόγο οφείλουμε πριν την έναρξη του παιχνιδιού να διαχωρίσουμε τις στάσεις, τις γνώσεις και τις δεξιότητες που αποσκοπούμε να πετύχουν οι μαθητές μετά την ολοκλήρωση του παιχνιδιού. Η θέση του καθηγητή γίνεται πιο δραστήρια εφόσον το παιχνίδι έχει ολοκληρωθεί και κατευθύνει τους φοιτητές για τις επόμενες εργασίες τους και τη σωστή παρουσίασή τους στην τάξη ή όταν το πείραμα δεν απαιτεί

### 3.8. Όμοιες Προσεγγίσεις

---

κάτι τέτοιο κατευθύνει το πλαίσιο της συζήτησης με τις ερωτήσεις του. Γίνεται σαφές, λοιπόν, ότι σε κάθε πείραμα στόχο έχει τη βαθύτερη κατανόηση του θέματος, την ανάπτυξη κριτικής σκέψης και αυτοπεποίθησης των φοιτητών ώστε να είναι σε θέση να διεξάγουν μια γόνιμη συζήτηση. Η λήψη των συμπερασμάτων δεν βασίζεται σε κάποια στατιστική διαδικασία. Μόνο στο άρθρο *Designing a Game Based on Monopoly as a Learning Tool for Lodging Development* αναφέρεται πως γίνεται η τελική κατάταξη των φοιτητών όπου ο νικητής είναι το αποτέλεσμα ενός συνόλου αποφάσεων (με κάθε απόφαση να αποτελεί κι ένα βαθμό με διαφορετική ποσοτική αξία) που περιέχει την επιτυχημένη πορεία του στο παιχνίδι, την σωστή έρευνα και πραγματοποίηση αγορών και τη σωστή λήψη αποφάσεων. Σε όλα τα υπόλοιπα παιχνίδια, νικητής αναδεικνύεται αυτός που θα μείνει τελευταίος. Μάλιστα, στις περιπτώσεις των κοινωνικών πειραμάτων αυτό γίνεται εύκολα αντιληπτό καθώς είναι ξεκάθαρο από την αρχή ποιες ομάδες είναι ικανές να πληρώσουν τα χρέη τους και ποιες όχι. Αυτό όμως οδηγεί είτε σε ένταση είτε μείωση του ενδιαφέροντος κυρίως από τις χαμηλά κοινωνικές ομάδες.

Ολοκληρώνοντας αυτή τη σύντομη έρευνα θεμάτων με ομοιότητες και διαφορές τους είμαστε σε θέση να εξάγουμε τα εξής συμπεράσματα: Το παιχνίδι *Monopoly* όσο αναφορά τις τάξεις δημοτικού και γυμνασίου έχει στόχο να προάγει ένα ξεκάθαρο εκπαιδευτικό στόχο. Η αξιοποίηση του γίνεται καθαρά για ρόλους διασκέδασης, αύξησης του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής των μαθητών και καλύτερης απόδοσης του εκπαιδευτικού υλικού. Γι αυτό το λόγο θεωρώ πως οι κάρτες όπως οι εντολές και ερωτήσεις παίζουν σημαντικό ρόλο διότι μπορούν να αποτυπώσουν εκπαιδευτικού περιεχομένου ασκήσεις, να παρακινήσουν τους μαθητές καθώς κάθε μια από αυτές έχει κι αντίστοιχη επιβράβευσή τους και τέλος η αξιολόγηση του παιχνιδιού κι η επιτυχία του ή η αποτυχία του μπορεί να κριθεί από τη διεξαγωγή στατιστικής έρευνας. Εν αντιθέσει με όσα προηγουμένως ειπώθηκαν, το παιχνίδι *Μονοπολψ* στην τριτοβάθμια εκπαίδευση αποσκοπεί στην ανάπτυξη ανταγωνισμού ανάμεσα στους παίκτες ώστε να τους παρακινήσει, στη βαθύτερη κατανόηση ενός δυσκολονόητου εκπαιδευτικού θέματος και στην τελική ανάπτυξη ενός ολιστικού συμπεράσματος γύρω από αυτό. Οφείλουμε σαφώς να αναφέρουμε πως μεγάλο ρόλο κατέχει και η ηλικία των μαθητών, καθώς στην τριτοβάθμια εκπαίδευση οι παίκτες είναι σε θέση να διεξάγουν μια γόνιμη συζήτηση και να αντιληφθούν οι ίδιοι τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα του παιχνιδιού. Τέλος, ως μεγάλο μειονέκτημα που ειπώθηκε στα περισσότερα στη λίστα άρθρα είναι η έλλειψη του χρόνου. Οι μαθητές, ιδίως όσοι δεν είναι οικείοι με το παιχνίδι, δεν μπορούν να εγκλιματιστούν άμεσα με την εξέλιξή του, τους κανόνες του και τους στόχους του. Κρίνεται λοιπόν αναγκαίο: α) ο καθηγητής να είναι παρών σε όλη τη διάρκεια του παιχνιδιού, να είναι άριστα προετοιμασμένος και γνώστης του θέματος ώστε να είναι σε θέση να βοηθήσει κάθε παίκτη και β) οι μαθητές να έχουν προετοιμαστεί για το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό θέμα μέσα από προηγούμενες αναφορές του στην τάξη κι επίσης, όταν αυτό είναι εφικτό, να είναι συμμετέχοντες στην κατασκευή του παιχνιδιού.

### 3.9 Προετοιμασία

Μετά από μια σύντομη ανακεφαλαίωση των συγκεκριμένων ενοτήτων του μαθήματος της Νεοελληνικής γλώσσας, ο εκπαιδευτικός ανακοινώνει στους μαθητές ότι η διδασκαλία του μαθήματος θα διαφοροποιηθεί από τον παραδοσιακό τρόπο και θα αντικατασταθεί από το επιτραπέζιο παιχνίδι Λεξούπολη.

Οι μαθητές συμμετέχουν στην οργάνωση και διαμόρφωση της σχολικής αίθουσας, ώστε ο χώρος να είναι κατάλληλα διαμορφωμένος για το παιχνίδι. Στο κέντρο της αίθουσας στήνεται ένα εκ των δύο επιτραπέζιων παιχνιδιών και παρουσιάζεται στους μαθητές. Ο ερευνητής περιγράφει αναλυτικά το παιχνίδι στους μαθητές και διαβάζει τους κανόνες του παιχνιδιού, εξηγώντας τις διαφορές που υπάρχουν με το πρωτότυπο παιχνίδι *Monopoly*. Το 100 τοις εκατό του συνολικού πληθυσμού των εκπαιδευόμενων δηλώνει ότι έχει εξοικείωση με το παιχνίδι *Monopoly* και δεν υπάρχει καμία απορία σχετικά με τις όποιες διαφοροποιήσεις της Λεξούπολη.

Με την βοήθεια του εκπαιδευτικού το σύνολο των μαθητών χωρίζεται σε ισότιμες μεγάλες ομάδες με βάση το συνολικό αριθμό των μαθητών. Στη συνέχεια οι ομάδες χωρίζονται σε μικρότερες ομάδες ανά τετράδες. Κάθε μαθητής επιλέγει το ταίρι του και έπειτα ορίζουν τις αρμοδιότητες, που θα έχει ο καθένας τους. Οι ρόλοι που μπορεί κάποιος να έχει στην ομάδα είναι:

- Αρχηγός: είναι υπεύθυνος για τις κινήσεις του πιονιού και για τη ρίψη των ζαριών. Η πλειοψηφία των μαθητών που θέλει να κατέχει αυτή τη θέση είναι οι μαθητές που δήλωσαν ότι είναι τυχεροί.
- Βοηθός: είναι υπεύθυνος για τη στρατηγική που θα ακολουθήσουν ως προς τη απόκτηση και ενοικίαση οικοπέδων.
- Ταμίας: είναι υπεύθυνος για το ταμείο της ομάδας. Οι μαθητές που επέλεξαν το συγκεκριμένο ρόλο δήλωσαν στην πλειοψηφία τους καλοί στα μαθηματικά.

Στην επόμενη φάση, η ομάδα επιλέγει το χρώμα πιονιού το οποίο επιθυμεί και το αντίστοιχο ίδιο χρωματικά καπέλο και ο αρχηγός κάθε ομάδας ρίχνει το ζάρι. Σύμφωνα με τους κανόνες του παιχνιδιού ο μεγαλύτερος αριθμός ξεκινάει πρώτος και ακολουθούν οι υπόλοιπες ομάδες με βάση το αριθμό ζαριού που έφεραν.

Τα περιεχόμενα που έχει κάθε ομάδα στην κατοχή της είναι τα εξής:

- Πιόνι
- Χρήματα ( 2\*500€, 4\*100€, 1\*50€, 1\*20€, 2\*10€, 1\*5€, 5\*1€)
- Κάρτες υποθήκης (κατόπιν απόκτησης του οικοπέδου)

Το παιχνίδι αρχίζει και οι μαθητές έχουν στη διάθεσή τους 2 διδακτικές ώρες προκειμένου να φτάσουν στο τελικό στόχο του παιχνιδιού και μια ομάδα να επικρατήσει. Η εξέλιξη του παιχνιδιού μέσω των απαντήσεων και η πορεία της κάθε ομάδας βασίζεται

### 3.9. Προετοιμασία

---

στη συνεργατική στρατηγική *Think-Pair-Share (TPS)*. Πιο συγκεκριμένα, σε κάθε ερώτηση που απευθύνει ο αρχηγός της ομάδας προς τους συμπαίχτες του είναι το έναυσμα του προσωπικού αναστοχασμού κάθε παίκτη επί του προβλήματος (*Think*). Στη συνέχεια, ακολουθεί η συζήτηση μεταξύ των ζευγών (*Pair*) και τέλος έπεται η συνεισφορά της απάντησης από την ομάδα ενώπιον όλη της τάξης και του ερευνητή – καθηγητή, οι οποίοι θα κρίνουν την ορθότητα ή μη της συγκεκριμένης απάντησης (*Share*).

Μετά τη λήξη του παιχνιδιού μοιράζονται τα ερωτηματολόγια και οι μαθητές καλούνται να τα συμπληρώσουν ανώνυμα. Εφόσον η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί, ο ερευνητής συνεχίζει την εκπαιδευτική του δράση συζητώντας με τους εκπαιδευόμενους για την εξέλιξη του παιχνιδιού, για τις αντιδράσεις τους και για την τελική κατάληξη του.

# Κεφάλαιο 4

## Ανάλυση και αποτελέσματα

### 4.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων

Η ανάλυση των στατιστικών δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου *SPSS v. 21.0. (Statistical Package for Social Sciences)*. Ο έλεγχος των ερευνητικών υποθέσεων ξεκίνησε με στατιστική ανάλυση των επιμέρους δεδομένων και ολοκληρώθηκε με τον στατιστικό έλεγχο. Κωδικοποιήθηκαν τα δεδομένα προκειμένου να επεξεργαστούν, ελέγχθηκε ο δείκτης αξιοπιστίας του εργαλείου (*a – Cronbach*), παρουσιάστηκαν τα δεδομένα σε μορφή γραφημάτων και κατόπιν πραγματοποιήθηκε ο στατιστικός έλεγχος.

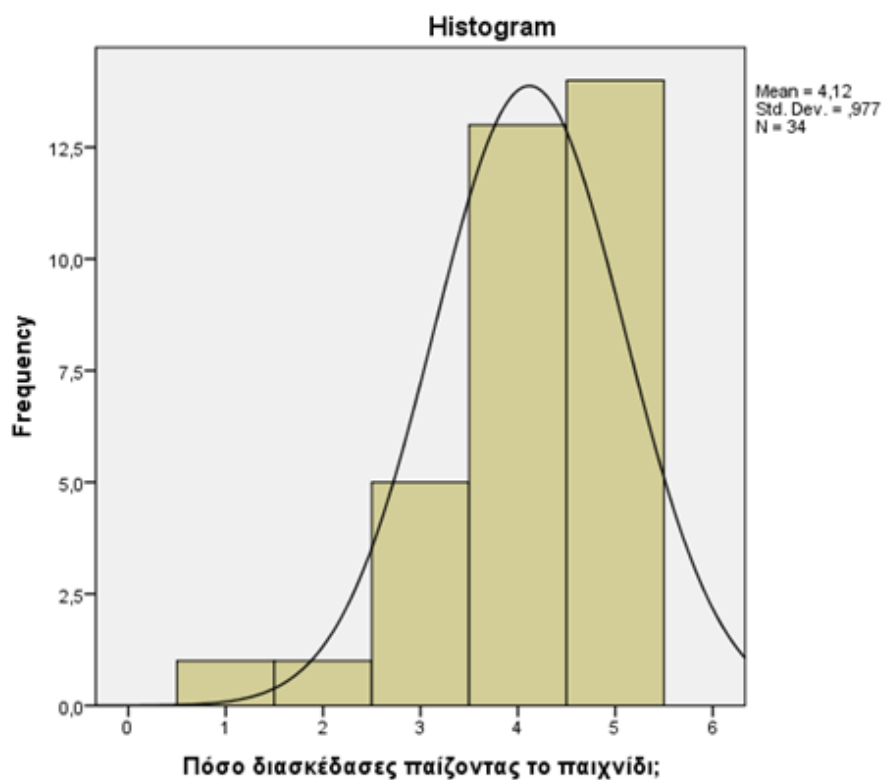
Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται αναλυτικά και με τη βοήθεια γραφικών αναπαραστάσεων τα βασικότερα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου που δόθηκε στους μαθητές, μετά τη λήξη του εκπαιδευτικού παιχνιδιού. Οι μαθητές ερωτήθηκαν για τη διαδικασία, αξιολόγησαν το παιχνίδι και το συνέκριναν με την παραδοσιακή διδασκαλία.

Η πλειοψηφία των μαθητών διασκέδασε πολύ ή πάρα πολύ το παιχνίδι.



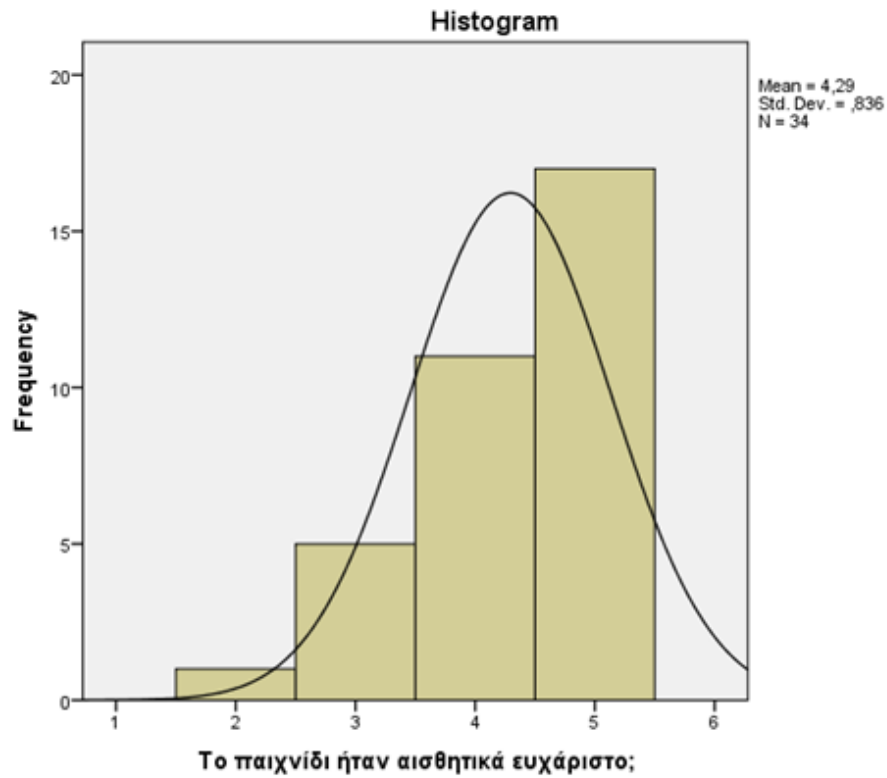
#### 4.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

---



Σχήμα 4.1: Πόσο διασκέδασες παίζοντας το παιχνίδι.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών βρήκε το παιχνίδι αισθητικά ωραίο.

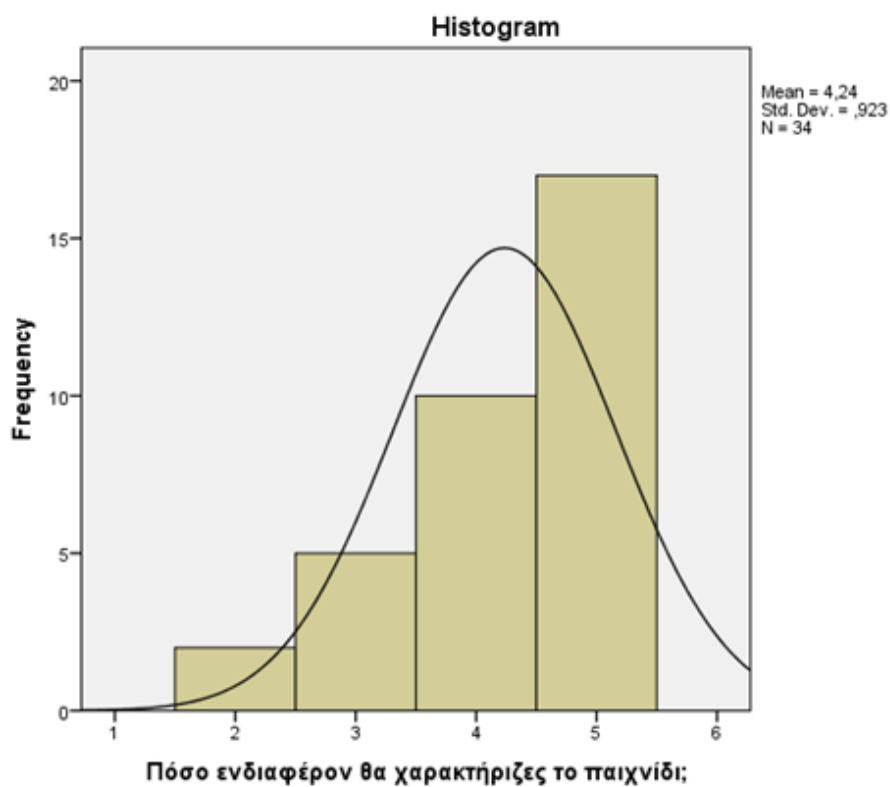


Σχήμα 4.2: Το παιχνίδι ήταν αισθητικά ευχάριστο.

Οι περισσότεροι μαθητές χαρακτήρισαν το παιχνίδι ενδιαφέρον.

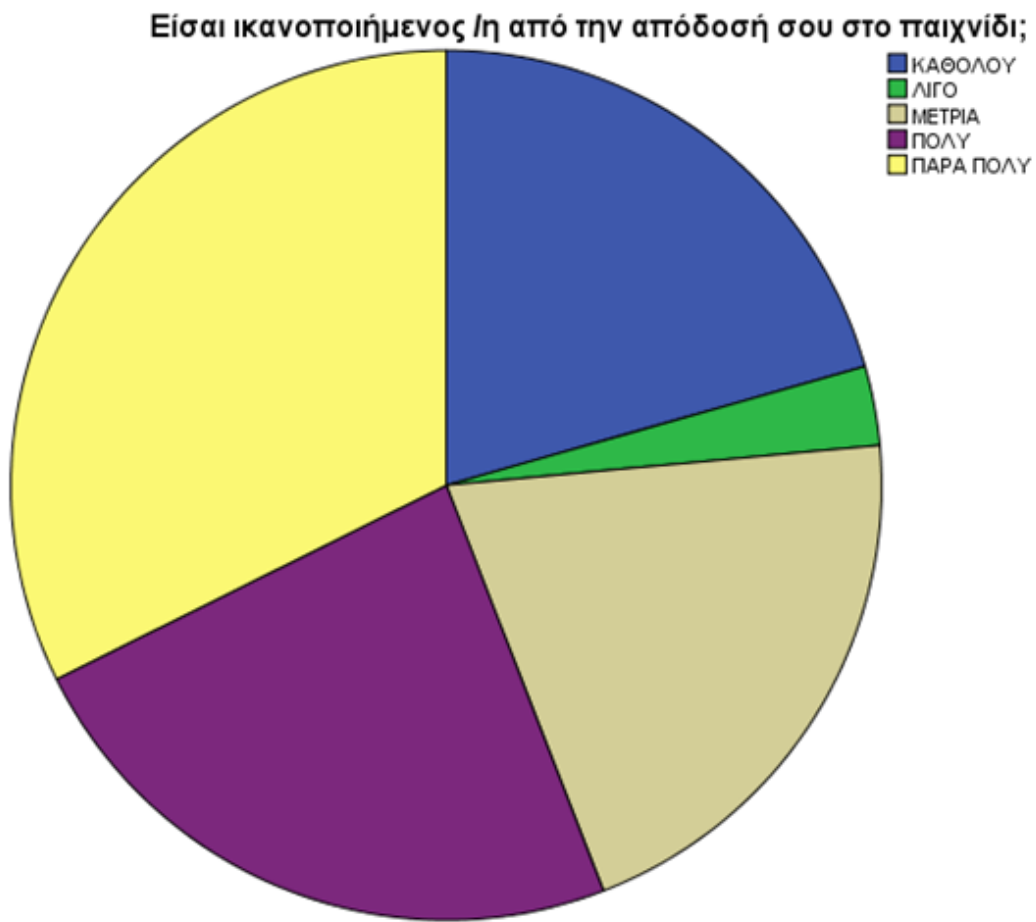
#### 4.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

---



Σχήμα 4.3: Πόσο ενδιαφέρον θα χαρακτήριζες το παιχνίδι.

11 στους 34 μαθητές δήλωσαν ότι έμειναν πάρα πολύ ικανοποιημένοι με την απόδοσή τους.

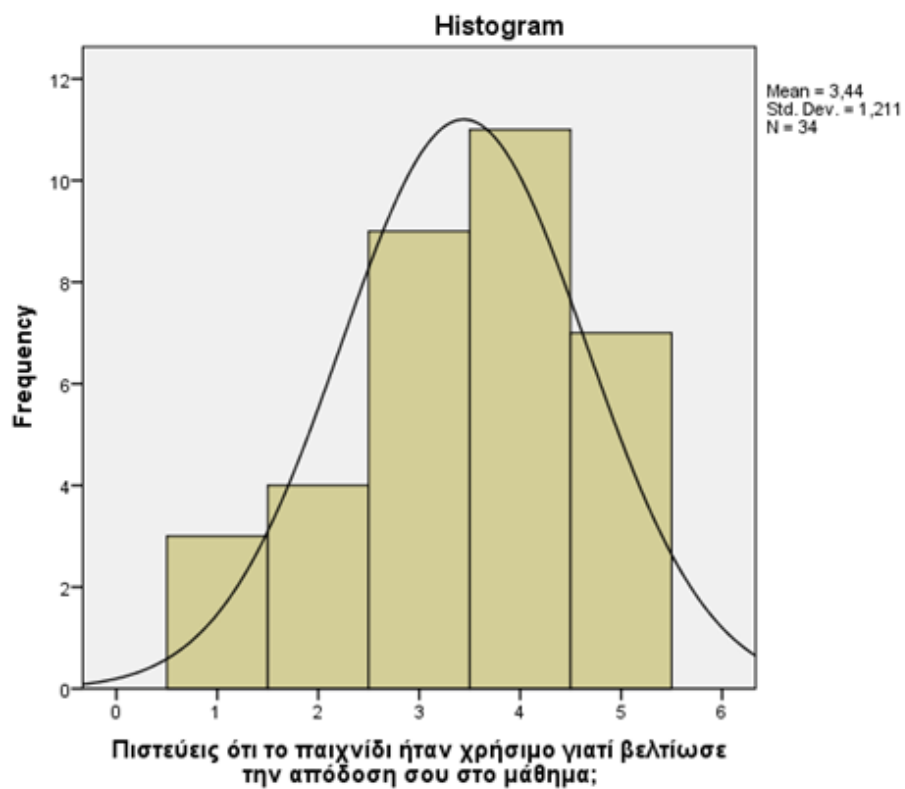


Σχήμα 4.4: Είσαι ικανοποιημένος/η από την απόδοσή σου στο παιχνίδι.

Οι περισσότεροι μαθητές έκριναν ότι το παιχνίδι τους βοήθησε αρκετά έως πολύ ως προς το να βελτιώσουν την απόδοσή τους στο συγκεκριμένο μάθημα.

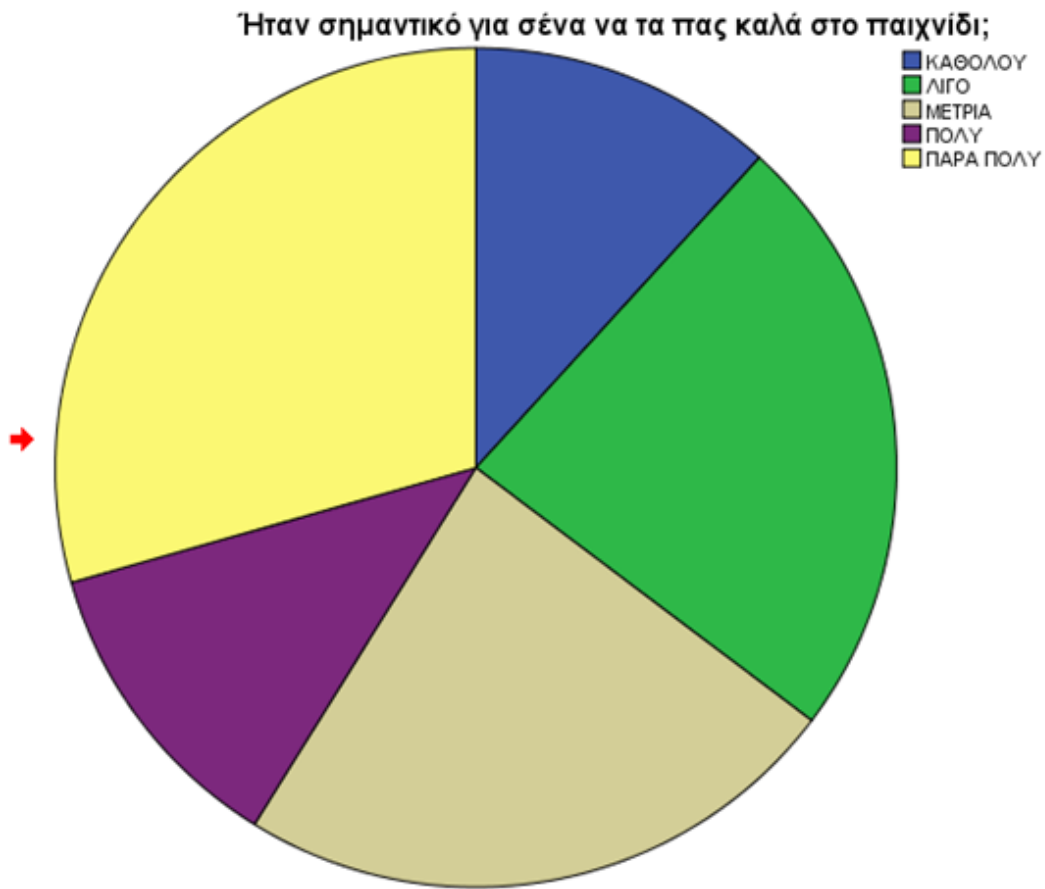
#### 4.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

---



Σχήμα 4.5: Πιστεύεις ότι το παιχνίδι ήταν χρήσιμο γιατί βελτίωσε την απόδοσή σου στο μάθημα.

10 στους 34 δήλωσαν ότι ήταν πάρα πολύ σημαντικό για αυτούς να τα πάνε καλά στο παιχνίδι.

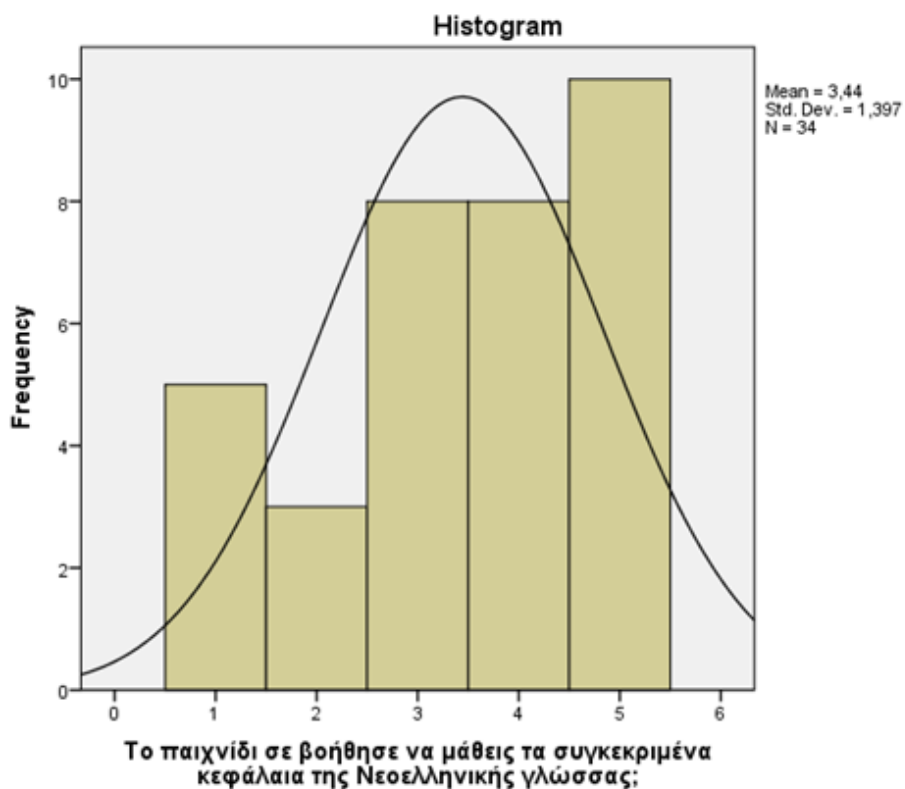


Σχήμα 4.6: Ήταν σημαντικό για σένα να τα πας καλά στο παιχνίδι.

Οι περισσότεροι μαθητές διαπίστωσαν ότι το παιχνίδι τους βοήθησε από αρκετά έως πάρα πολύ στην εκμάθηση των συγκεκριμένων ενοτήτων της Νεοελληνικής γλώσσας της ΣΤ' Δημοτικού.

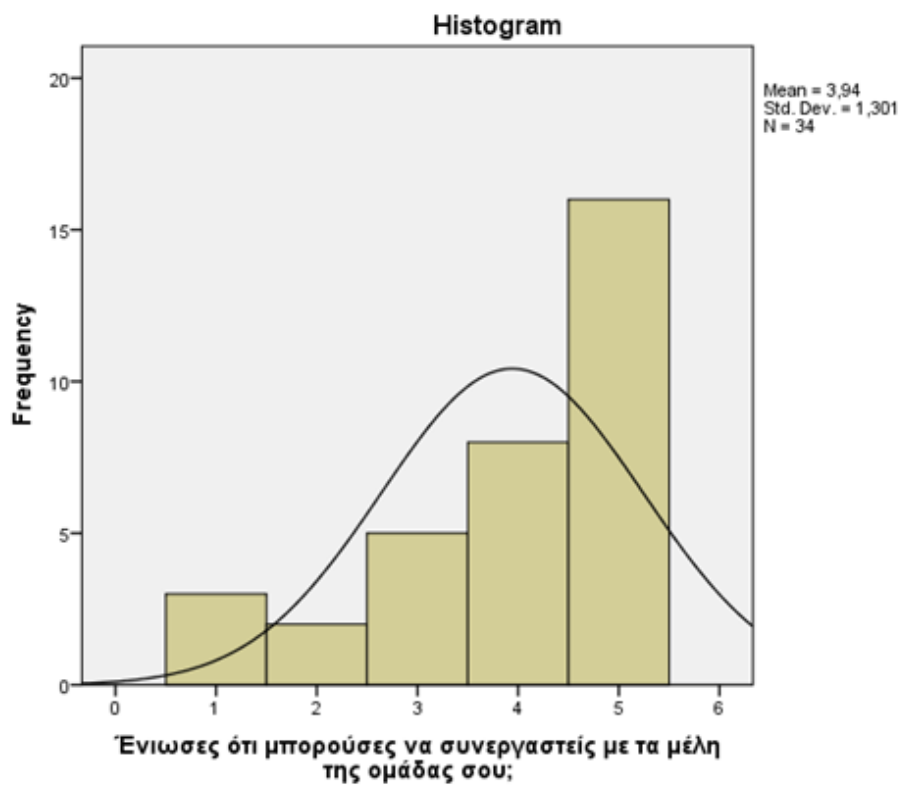
#### 4.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

---



Σχήμα 4.7: Το παιχνίδι σε βοήθησε να μάθεις τα συγκεκριμένα κεφάλαια της Νεοελληνικής Γλώσσας

Η πλειοψηφία των μαθητών θεώρησε ότι συνεργάστηκε άρτια με τους συμμαθητές τους.



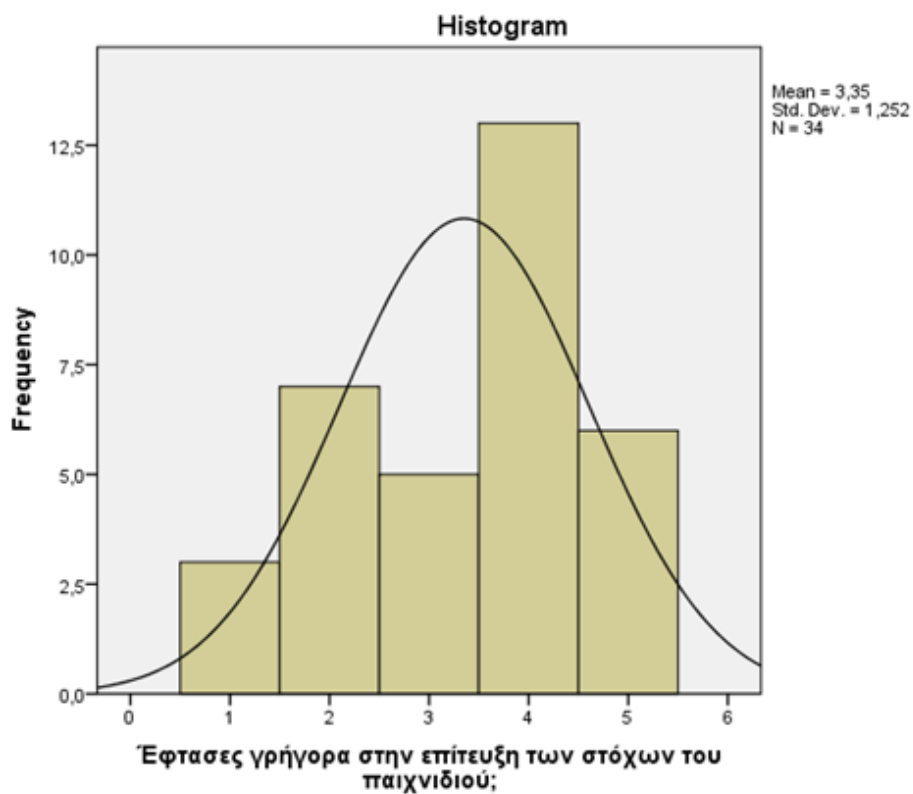
Σχήμα 4.8: Ένωσες ότι μπορούσες να συνεργάσεις με τα μέλη της ομάδας σου.

Οι περισσότεροι παίκτες έφτασαν πολύ γρήγορα στην επίτευξη των στόχων του παιχνιδιού.



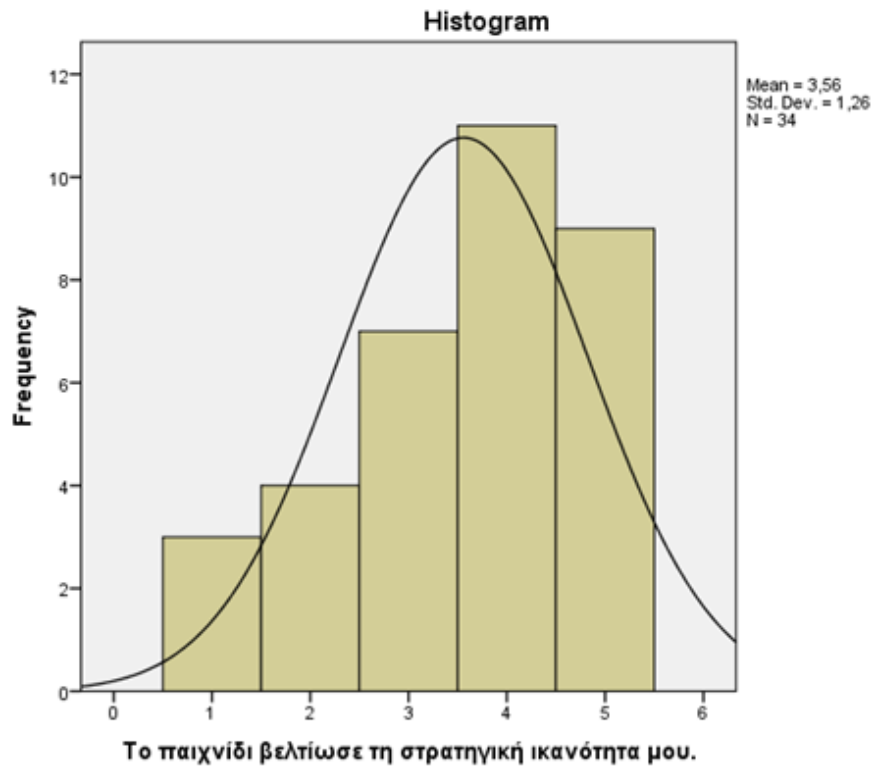
#### 4.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

---



Σχήμα 4.9: Έφτασες γρήγορα στην επίτευξη των στόχων

Οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι έκριναν πως μετά τη λήξη του παιχνιδιού οι στρατηγικές τους ικανότητες βελτιώθηκαν.

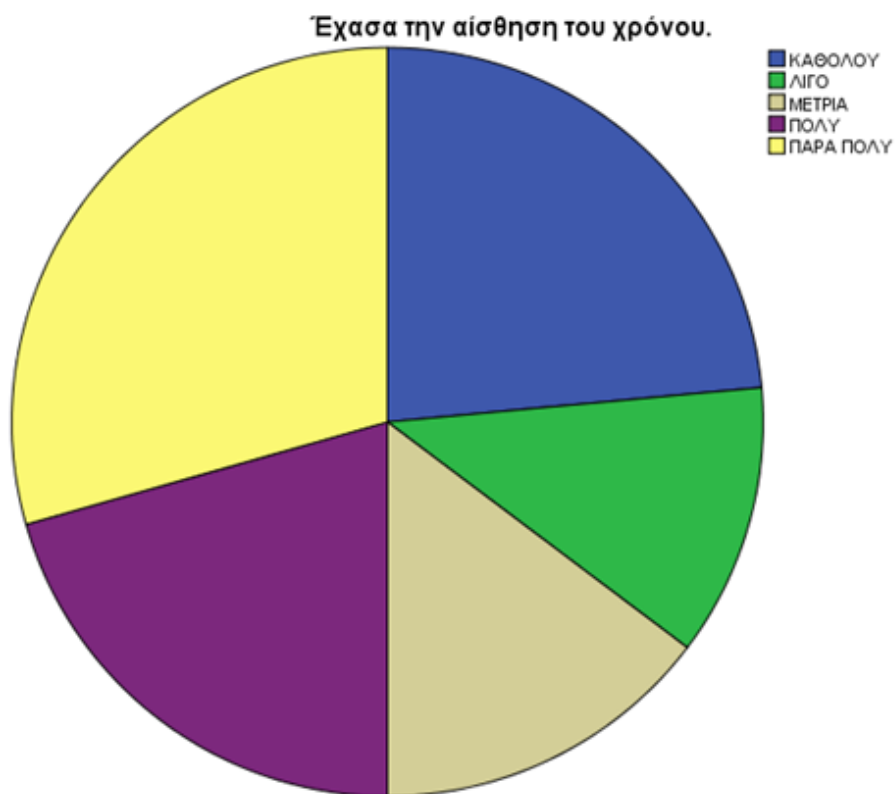


Σχήμα 4.10: Το παιχνίδι βελτίωσε τη στρατηγική σου.

10 στους 34 δήλωσαν ότι έχασαν πλήρως την αίσθηση του χρόνου.

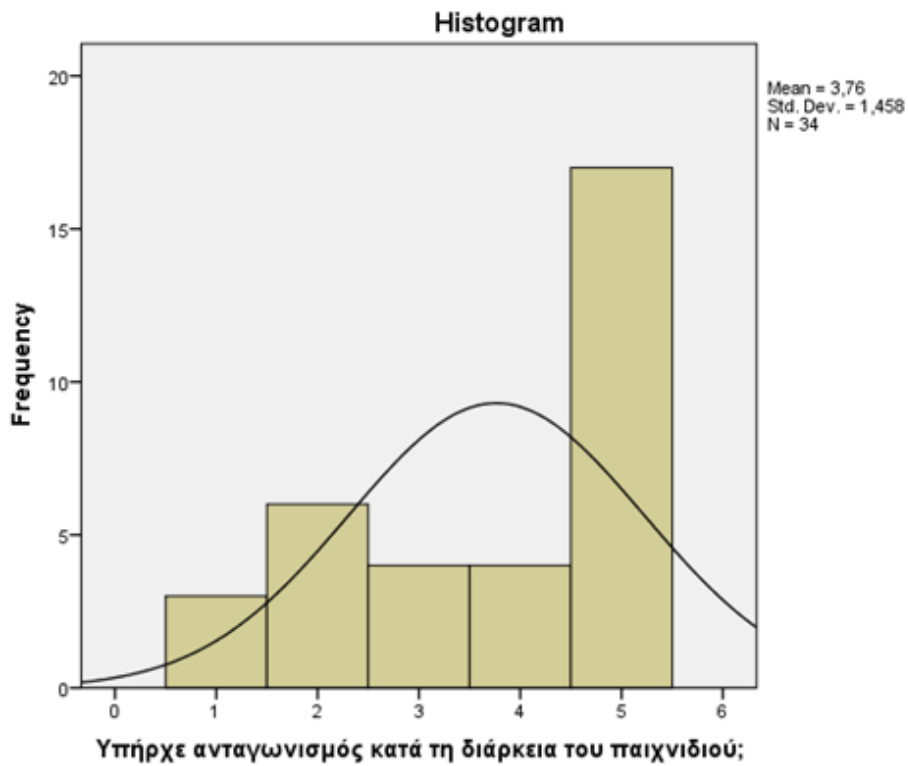
#### 4.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

---



Σχήμα 4.11: Έχασα την αίσθηση του χρόνου

Σχεδόν όλο το σύνολο των μαθητών θεώρησε ότι υπήρχε πάρα πολύς ανταγωνισμός κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

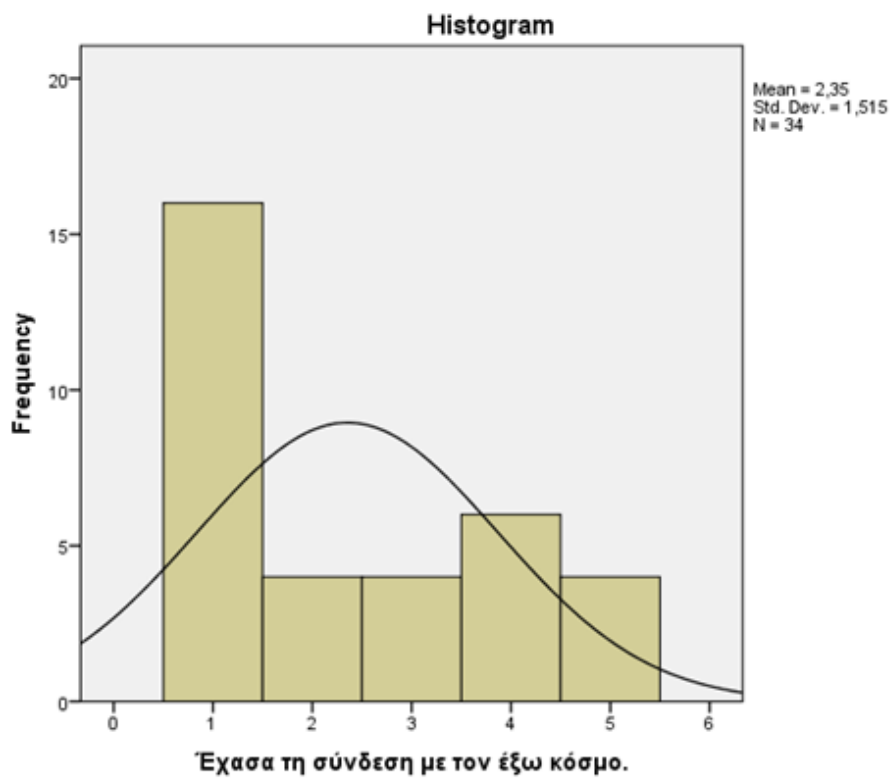


Σχήμα 4.12: Υπήρχε ανταγωνισμός κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

Σχεδόν κανένας μαθητής δεν απορροφήθηκε νοητικά από το παιχνίδι για να δηλώσει πώς έχασε την αίσθηση με τον έξω κόσμο όταν έπαιζε.

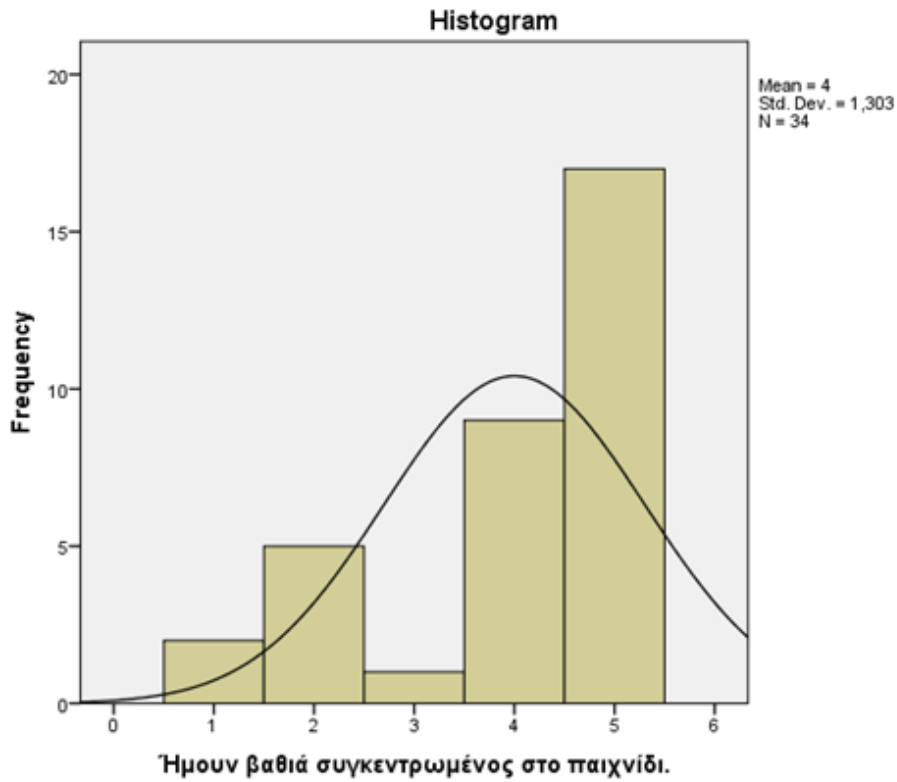
#### 4.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

---



Σχήμα 4.13: Έχασα τη σύνδεση με τον έξω κόσμο

Σχεδόν όλοι δήλωσαν ότι ήταν πάρα πολύ συγκεντρωμένοι όταν έπαιζαν.

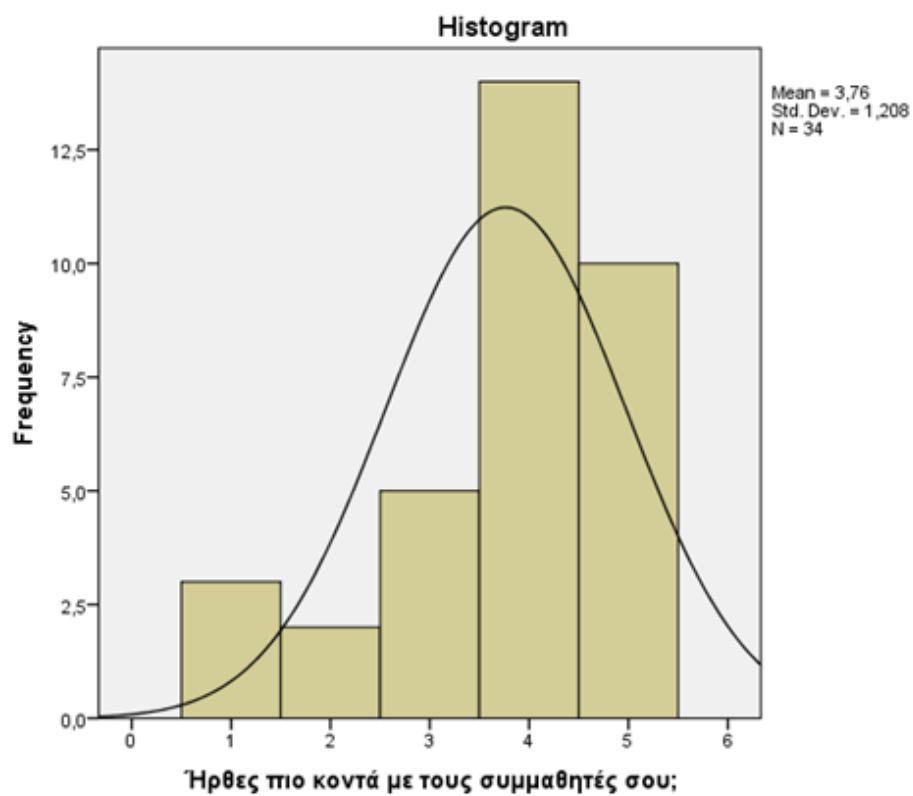


Σχήμα 4.14: Ώρες βαθιά συγκεντρωμένος στο παιχνίδι

Η πλειοψηφία των εκπαιδευόμενων δήλωσε ότι ήρθε πολύ έως πάρα πολύ κοντά με τους συμμαθητές τους.

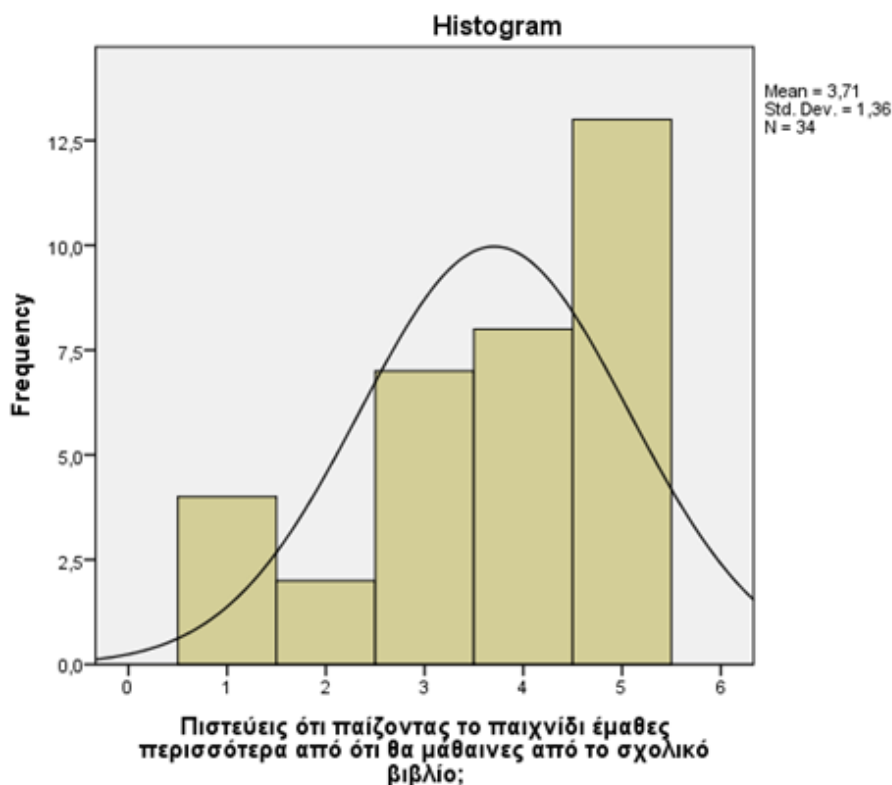
#### 4.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

---



Σχήμα 4.15: Έρθες πιο κοντά με τους συμμαθητές σου.

Οι περισσότεροι μαθητές μετά τη λήξη του παιχνιδιού δήλωσαν ότι έμαθαν πιο πολλά πράγματα απ' ότι θα μάθαιναν από το σχολικό βιβλίο.



Σχήμα 4.16: Πιστεύεις ότι παίζοντας το παιχνίδι έμαθες περισσότερα από ότι θα μάθαινες από το σχολικό βιβλίο.

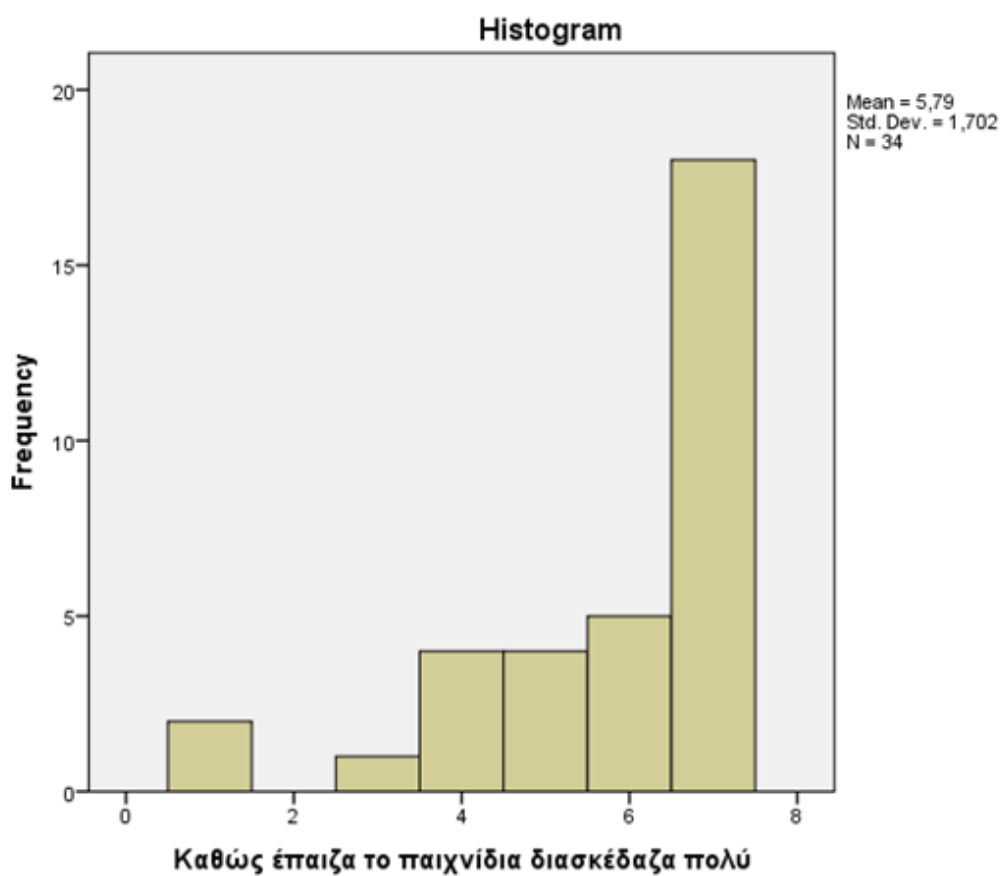
Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται το ερωτηματολόγιο ανίχνευσης κινήτρων που δόθηκε στους μαθητές μετά το τέλος της εκπαιδευτικής παρέμβασης. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε εννέα ερωτήσεις, οι οποίες εξέταζαν το ενδιαφέρον, το άγχος, τη διασκέδαση και την αντιληπτική ικανότητα των μαθητών. Το αποτέλεσμα του ερωτηματολογίου αφορούσε τον βαθμό των εσωτερικών κινήτρων των μαθητών.

18 στους 34 μαθητές δήλωσαν ότι το διασκέδασαν πάρα πολύ.



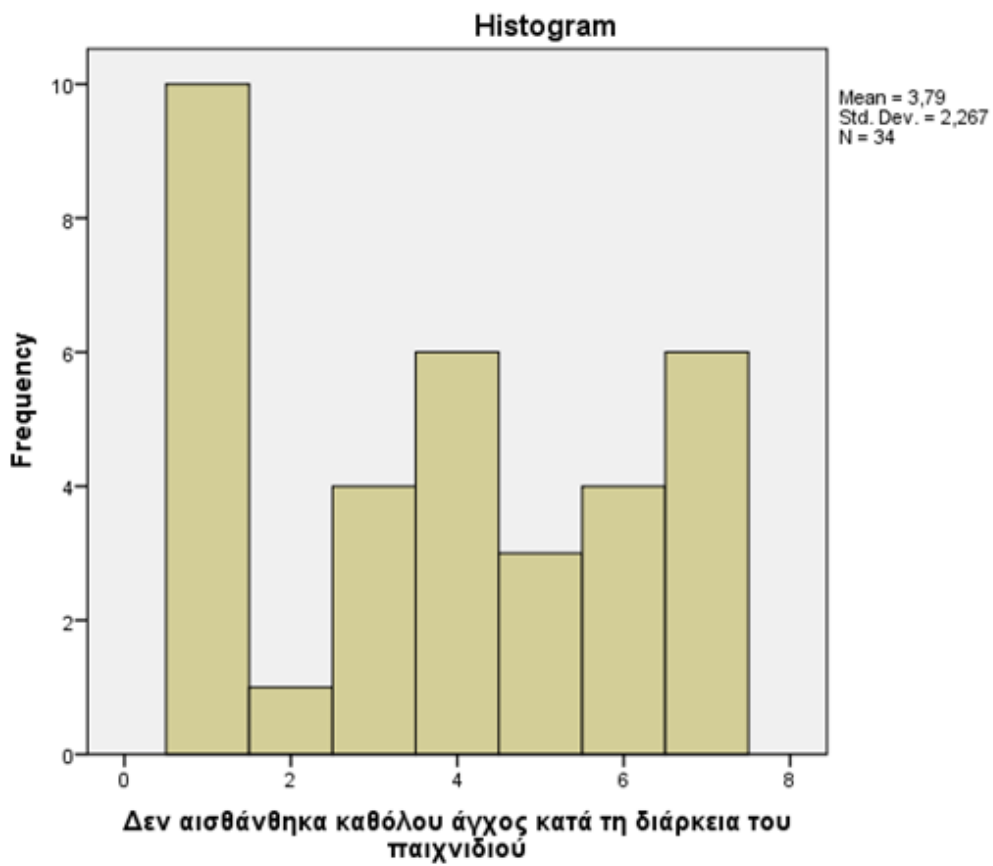
#### 4.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

---



Σχήμα 4.17: Καθώς έπαιζα το παιχνίδι διασκέδαζα πολύ

10 στους 34 δήλωσαν ότι αγχώθηκαν καθώς έπαιζαν το παιχνίδι.

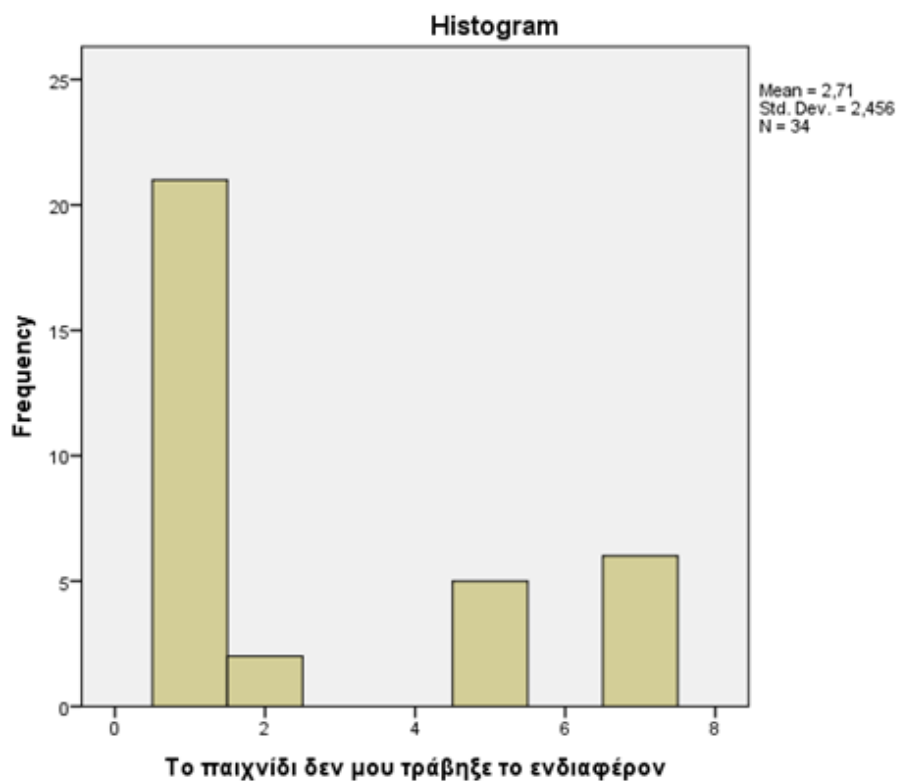


Σχήμα 4.18: Δεν αισθάνθηκα κανένα άγχος παίζοντας το παιχνίδι

Στην ερώτηση αν το παιχνίδι δεν τους τράβηξε το ενδιαφέρον 21 στους 34 μαθητές δήλωσαν ότι αυτό δεν ισχύει.

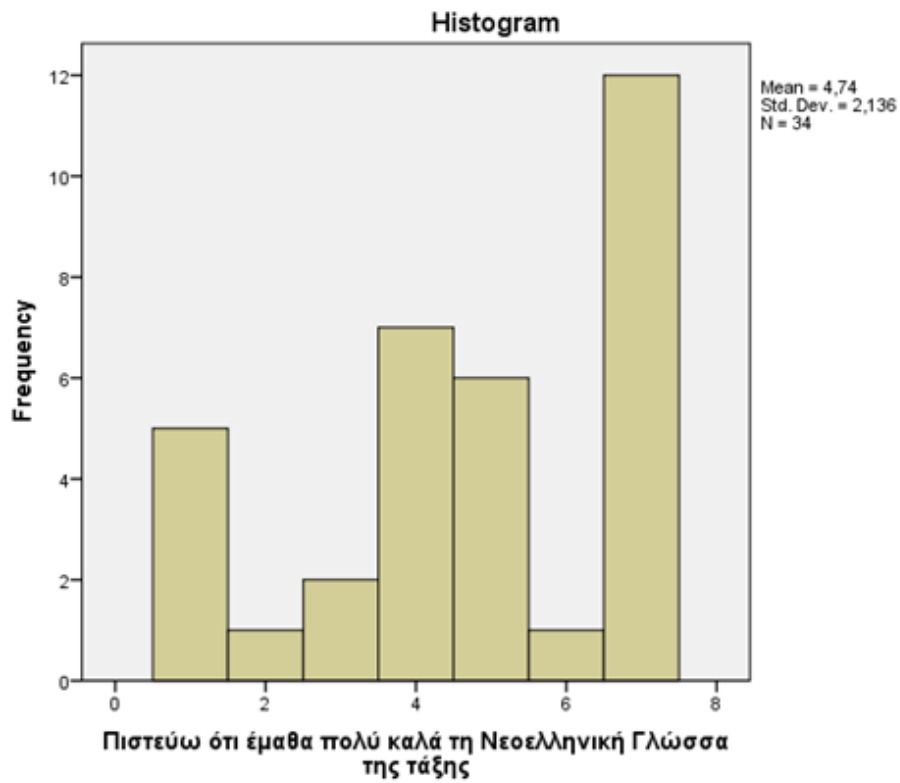
#### 4.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

---



Σχήμα 4.19: Το παιχνίδι δεν μου τράβηξε το ενδιαφέρον

Η πλειοψηφία των μαθητών δήλωσε πως μετά την εκπαιδευτική δράση έμαθαν πολύ καλά τα μαθήματα της Νεοελληνικής γλώσσας.

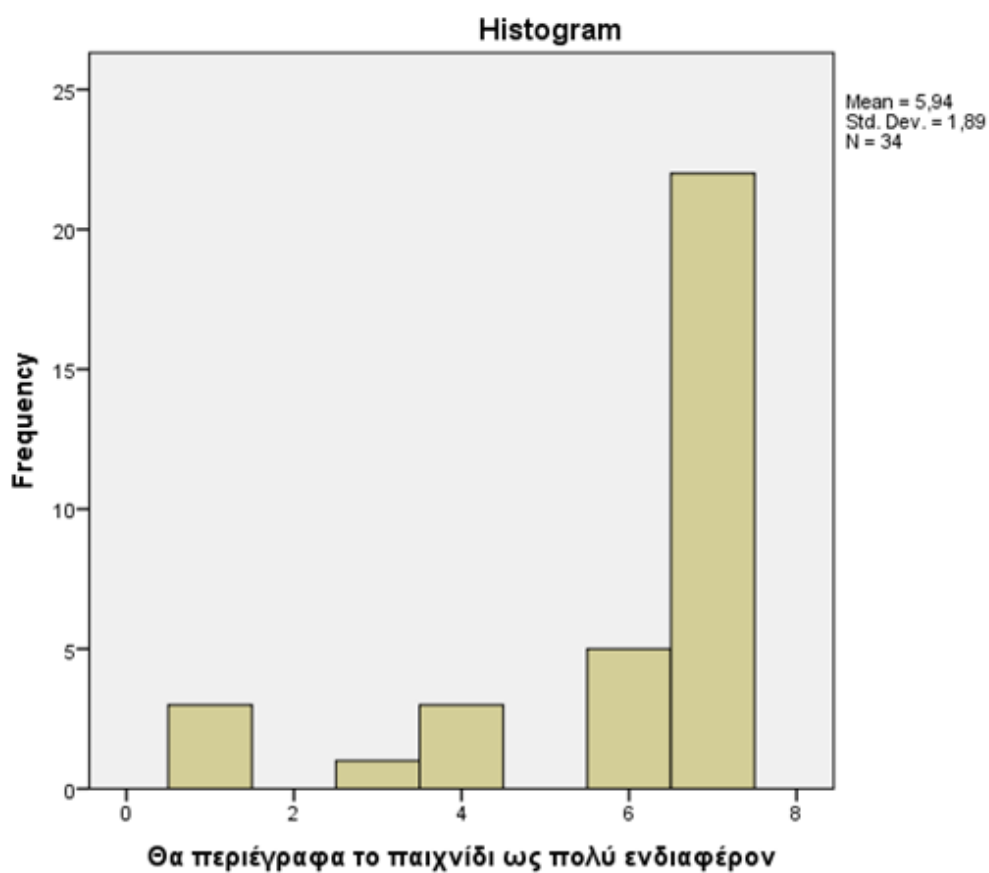


Σχήμα 4.20: Πιστεύω έμαθα πολύ καλά τη Νεοελληνική γλώσσα της τάξης

Η πλειοψηφία των μαθητών θα περιέγραφε το παιχνίδι ως πολύ ενδιαφέρον.

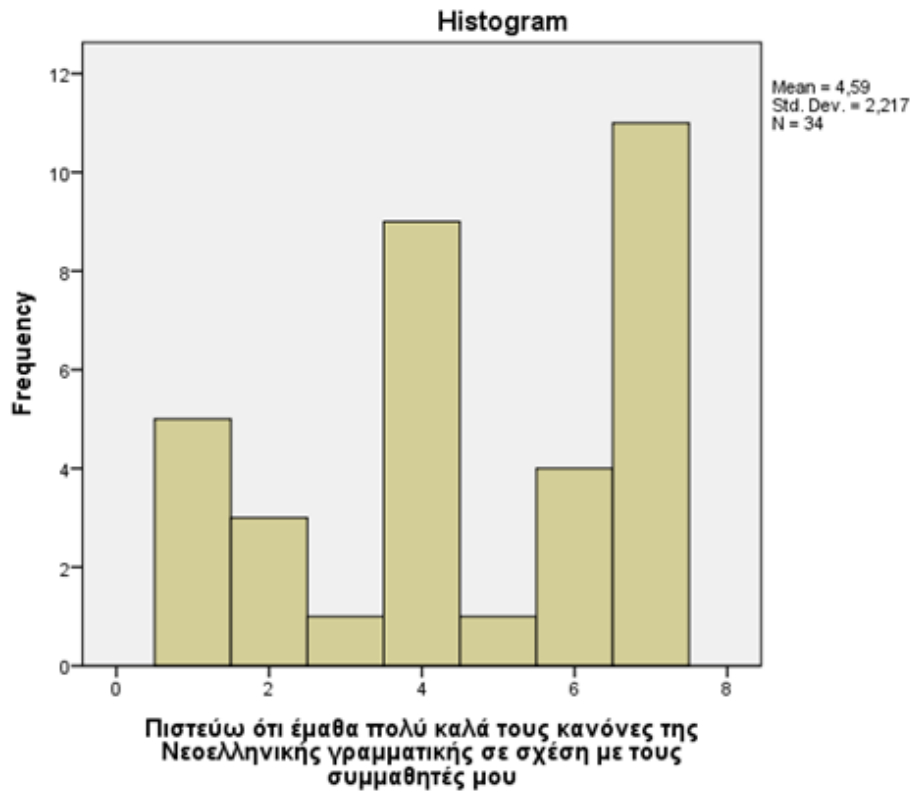
#### 4.1. Ανάλυση αποτελεσμάτων

---



Σχήμα 4.21: Θα περιέγραφα το παιχνίδι ως πολύ ενδιαφέρον

Στην ερώτηση αν πιστεύεις ότι έμαθες καλά τους κανόνες της Νεοελληνικής γραμματικής σε σχέση με τους συμμαθητές σου: 9 εκπαιδευόμενοι δήλωσαν πως αυτό ισχύει κάπως και 11 πως αυτό ισχύει πάρα πολύ.

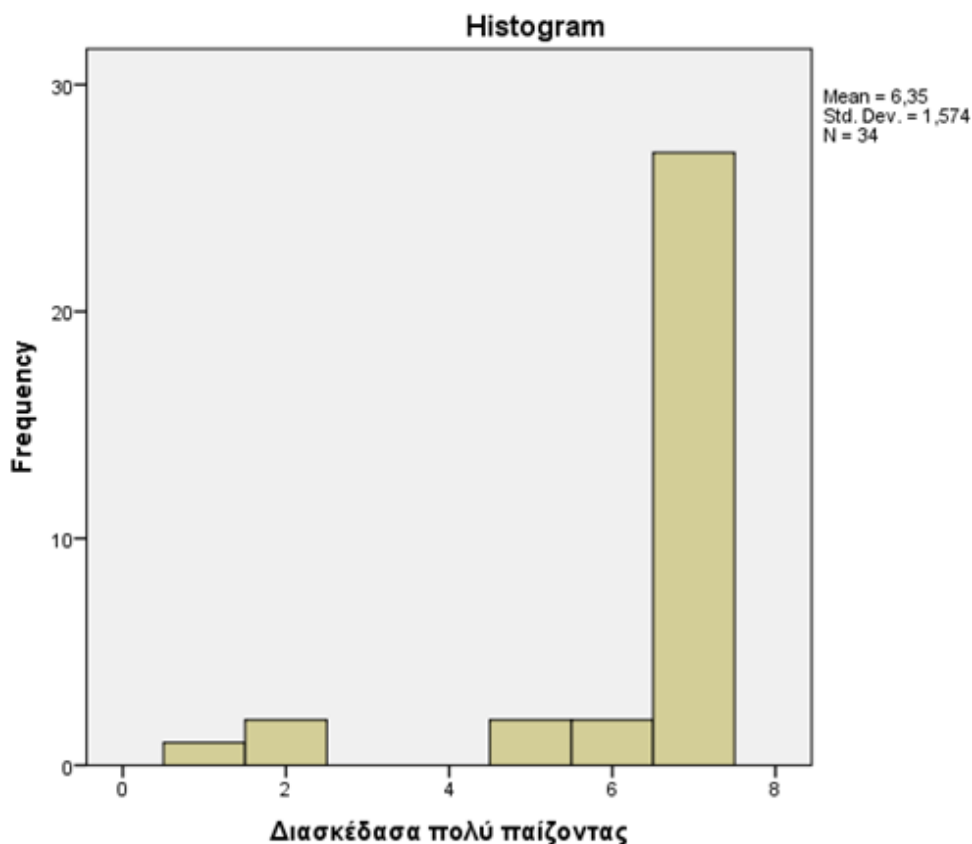


Σχήμα 4.22: Πιστεύω έμαθα πολύ καλά τους κανόνες της Νεοελληνικής γραμματικής σε σχέση με τους συμμαθητές μου

Σχεδόν όλοι οι μαθητές δήλωσαν πως διασκέδασαν πάρα πολύ καθώς έπαιζαν το παιχνίδι.

## 4.2. Ανάλυση ερευνητικών ερωτημάτων

---



Σχήμα 4.23: Διασκέδασα πολύ παίζοντας

## 4.2 Ανάλυση ερευνητικών ερωτημάτων

Με τη βοήθεια στατιστικών ελέγχων θα δοθεί απάντηση στα ερευνητικά ερωτήματα. Ωστόσο, για να διεξαχθεί ο έλεγχος θα πρέπει να ικανοποιούνται κάποιες υποθέσεις. Η κανονική κατανομή των δεδομένων μας είναι η υπόθεση που θα χρειαστεί να λάβουμε υπόψη, ούτως ώστε να επιλέξουμε τον κατάλληλο έλεγχο (παραμετρικό ή μη παραμετρικό). Για να διερευνήσουμε αν τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή χρησιμοποιήσαμε τον έλεγχο *Shapiro Wilk*, ο οποίος χρησιμοποιείται για μικρά δείγματα <sup>50</sup>.

Οι ερωτήσεις εσωτερικών κινήτρων που τέθηκαν στους μαθητές κατηγοριοποιούνται σε 4 μεγάλες ομάδες (ενδιαφέρον/διασκέδαση/άγχος/γνώση) και ως προς αυτές θα αναλυθούν τα δεδομένα μας.

A. Ενδιαφέρον

Ho: Η μεταβλητή ενδιαφέρον ακολουθεί κανονική κατανομή.

Hα: Η μεταβλητή ενδιαφέρον δεν ακολουθεί κανονική κατανομή

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Interest	,222	34	,000	,904	34	,006

a. Lilliefors Significance Correction

Όπως παρατηρούμε η μεταβλητή ενδιαφέρον δεν ακολουθεί κανονική κατανομή αφού  $p: 0,06 < 0,05$ . Επομένως η μηδενική υπόθεση δεν ισχύει.

B. Διασκέδαση

H<sub>0</sub>: Η μεταβλητή διασκέδαση ακολουθεί κανονική κατανομή.

H<sub>a</sub>: Η μεταβλητή διασκέδαση δεν ακολουθεί κανονική κατανομή.



#### 4.2. Ανάλυση ερευνητικών ερωτημάτων

---

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Fun	,276	34	,000	,643	34	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Όπως παρατηρούμε η μεταβλητή ενδιαφέρον δεν ακολουθεί κανονική κατανομή αφού  $p: 0,000 < 0,05$ . Επομένως η μηδενική υπόθεση δεν ισχύει.

Γ. Άγχος

Η<sub>0</sub>: Η μεταβλητή άγχος ακολουθεί κανονική κατανομή.

Η<sub>α</sub>: Η μεταβλητή άγχος δεν ακολουθεί κανονική κατανομή.

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Anxiety	,116	34	,200 <sup>*</sup>	,944	34	,080

\*. This is a lower bound of the true significance.

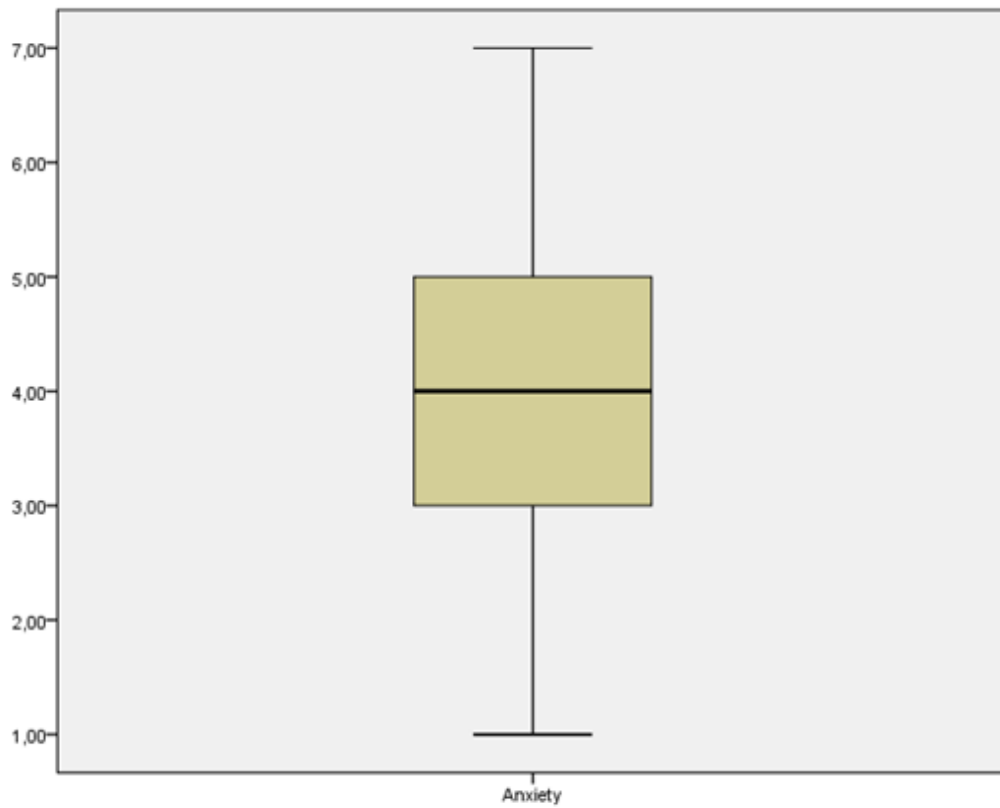
a. Lilliefors Significance Correction

Όπως παρατηρούμε η μεταβλητή ενδιαφέρον ακολουθεί κανονική κατανομή αφού  $p: 0,08 > 0,05$ . Επομένως η μηδενική υπόθεση ισχύει και αυτό επιβεβαιώνεται παρατηρώντας και το ακόλουθο θηκόγραμμα. Το θηκόγραμμα προσφέρεται ιδιαίτερος για την ανίχνευση ακραίων τιμών και για την αναγνώριση της συμμετρίας ή του είδους της ασυμμετρίας της κατανομής. Αν το ευθύγραμμο τμήμα που αναπαριστά τη διάμεσο βρίσκεται στο μέσο του ορθογωνίου, η κατανομή είναι συμμετρική, αν βρίσκεται προς την κάτω πλευρά του ορθογωνίου, η κατανομή παρουσιάζει θετική ασυμμετρία και τέλος, αν βρίσκεται προς την πάνω πλευρά του ορθογωνίου, η κατανομή παρουσιάζει αρνητική ασυμμετρία.

Η κατανομή εδώ παρουσιάζει μια συμμετρία διότι η διάμεσος βρίσκεται στη μέση του ορθογωνίου, ενώ δεν ανιχνεύεται καμία ακραία τιμή.

## 4.2. Ανάλυση ερευνητικών ερωτημάτων

---



Δ. Γνώση

H<sub>0</sub>: Η μεταβλητή γνώση ακολουθεί κανονική κατανομή.

H<sub>a</sub>: Η μεταβλητή γνώση δεν ακολουθεί κανονική κατανομή.

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Knowledge	,129	34	,162	,914	34	,011

a. Lilliefors Significance Correction

Όπως παρατηρούμε η μεταβλητή ενδιαφέρον δεν ακολουθεί κανονική κατανομή αφού  $p: 0,01 < 0,05$ . Επομένως η μηδενική υπόθεση δεν ισχύει.

#### 4.2. Ανάλυση ερευνητικών ερωτημάτων

---

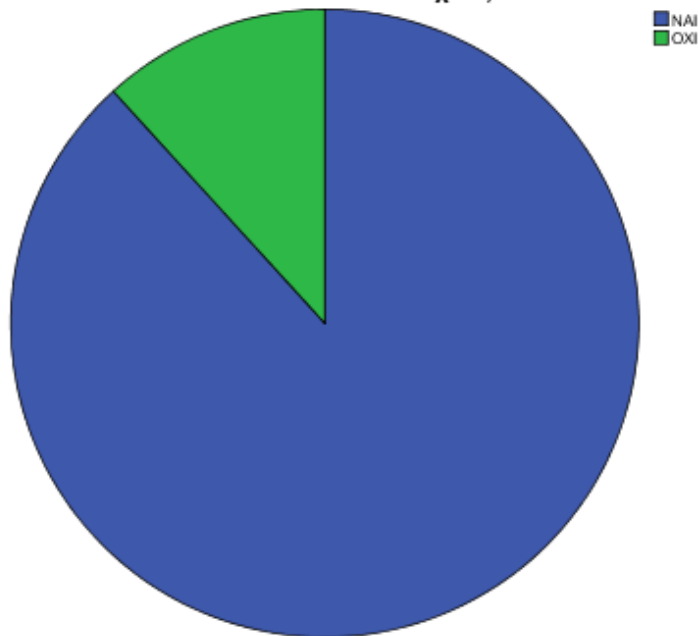
	<b>ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ</b>	<b>ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ</b>
<b>1</b>	ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ	ΟΧΙ
<b>2</b>	ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ	ΟΧΙ
<b>3</b>	ΑΓΧΟΣ	ΝΑΙ
<b>4</b>	ΓΝΩΣΗ	ΟΧΙ

---

- Ηο: θα αντικαθιστούσαν τα επόμενα κεφάλαια της Ν.ε. γλώσσας με το παιχνίδι
- Ηα: δεν θα αντικαθιστούσαν τα επόμενα κεφάλαια της Ν.ε. γλώσσας με το παιχνίδι

30 εκ των 34 μαθητών που έπαιξαν το παιχνίδι δήλωσαν πως θα ήθελαν και τα επόμενα κεφάλαια του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας να αντικατασταθούν από το παιχνίδι.

Θα προτιμούσες τα επόμενα κεφάλαια του μαθήματος να αντικατασταθούν από το παιχνίδι;



Σχήμα 4.24: Θα προτιμούσες τα επόμενα κεφάλαια του μαθήματος να αντικαταστηθούν από το παιχνίδι.

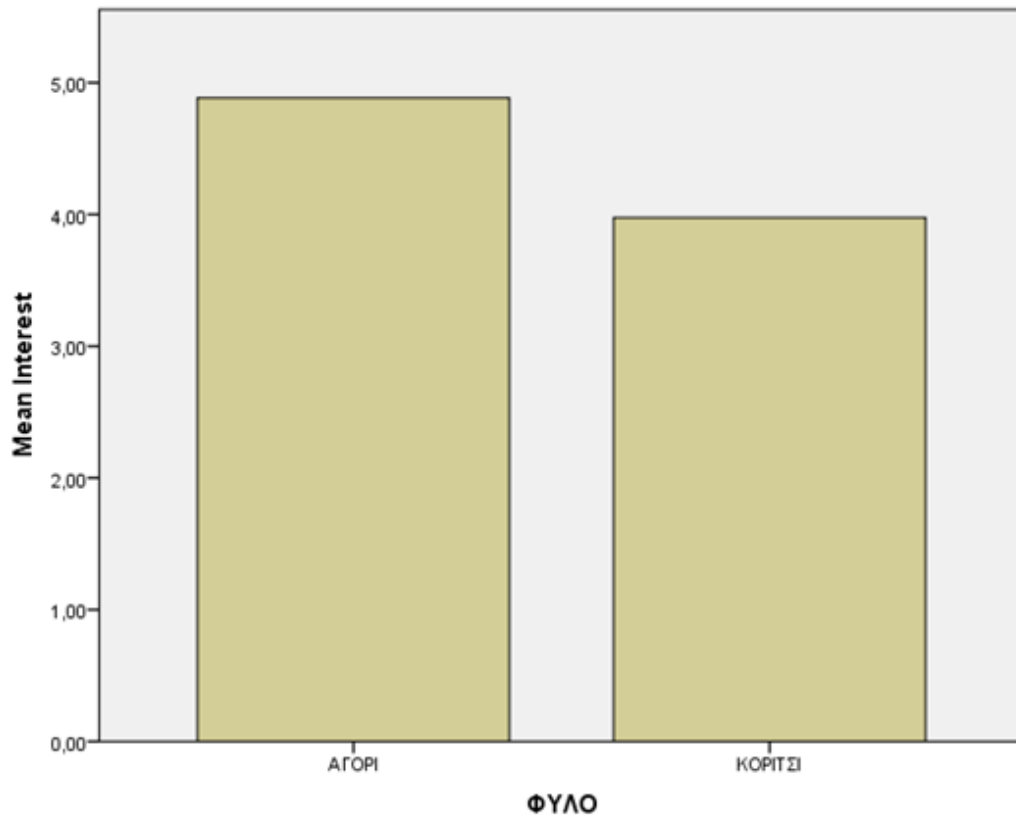
Στη συνέχεια θα αναλύσουμε το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα για να δούμε αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια.

A. Ενδιαφέρον

H<sub>0</sub>: δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις

H<sub>a</sub>: υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις

## 4.2. Ανάλυση ερευνητικών ερωτημάτων



Group Statistics

ΦΥΛΟ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Interest ΑΓΟΠΙ	13	4,8846	1,34092	,37191
ΚΟΠΙΤΣ	21	3,9762	1,85389	,40455

Independent Samples Test

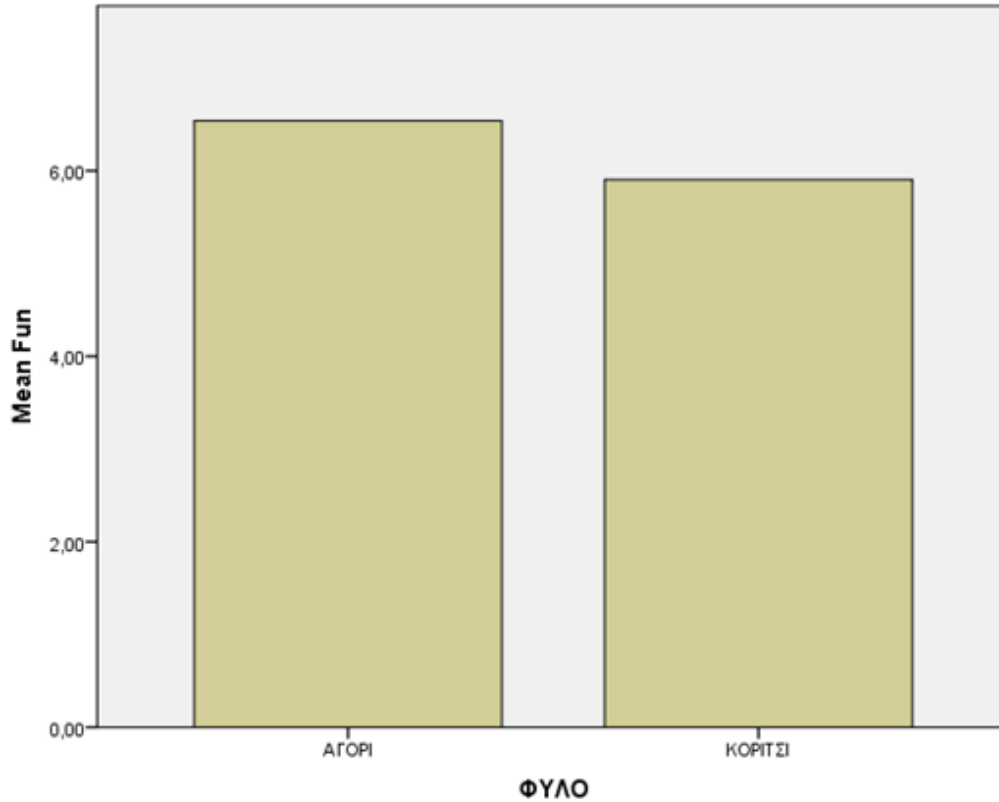
		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Interest	Equal variances assumed	,347	,560	1,532	32	,135	,90842	,59287	-,29922	2,11607
	Equal variances not assumed			1,653	31,086	,108	,90842	,54952	-,21221	2,02906

Επομένως, η μηδενική υπόθεση ισχύει καθώς  $p=0,135 > 0,05$ .

B. Διασκέδαση

H<sub>0</sub>: δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις

H<sub>a</sub>: υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις





## 4.2. Ανάλυση ερευνητικών ερωτημάτων

---

Group Statistics

ΦΥΛΟ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Fun AFOPI	13	6,5385	,63155	,17516
KOPITSI	21	5,9048	1,72930	,37736

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Fun	Equal variances assumed	4,490	,042	1,264	32	,215	,63370	,50140	-,38762	1,65502
	Equal variances not assumed			1,523	27,425	,139	,63370	,41604	-,21932	1,48671

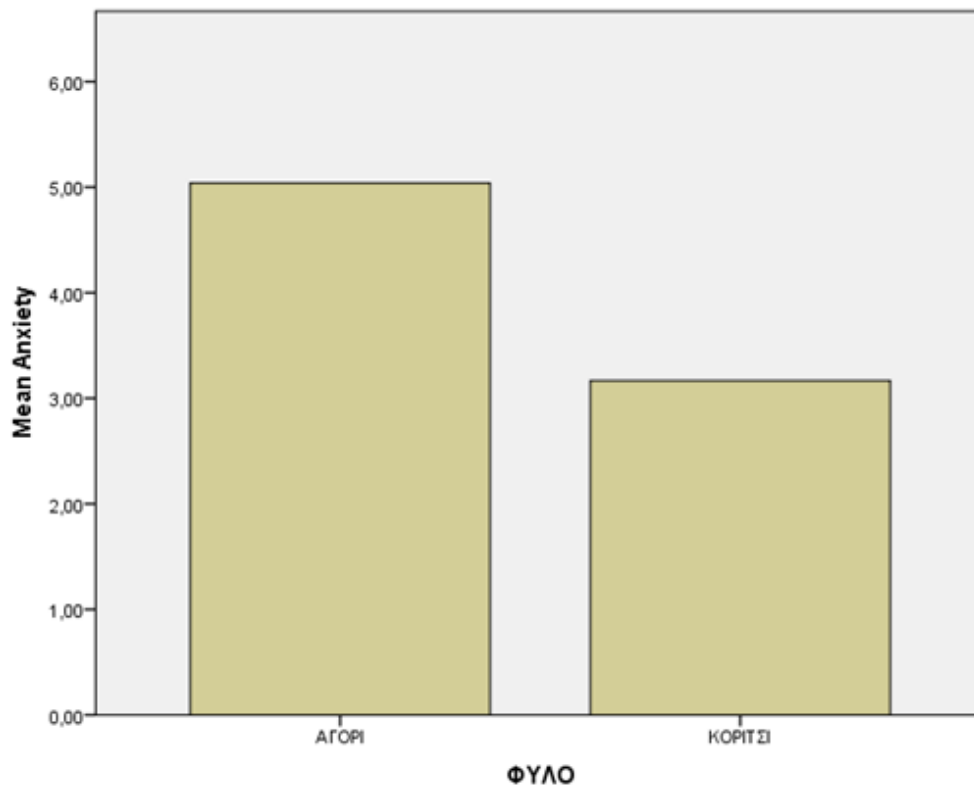
Επομένως, η μηδενική υπόθεση ισχύει καθώς  $p=0,215 > 0,05$ .

Γ. Άγχος

Η<sub>0</sub>: δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις

Η<sub>α</sub>: υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις

## 4.2. Ανάλυση ερευνητικών ερωτημάτων



Group Statistics

	ΦΥΛΟ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Anxiety	ΑΓΟΡΙ	13	5,0385	1,26592	,35110
	ΚΟΡΙΤΣΙ	21	3,1667	1,49443	,32611

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Anxiety	Equal variances assumed	,912	,347	3,753	32	,001	1,87179	,49868	,85601	2,88758
	Equal variances not assumed			3,906	28,783	,001	1,87179	,47919	,89142	2,85217

Επομένως, η μηδενική υπόθεση δεν ισχύει καθώς  $p=0,001 < 0,05$ .

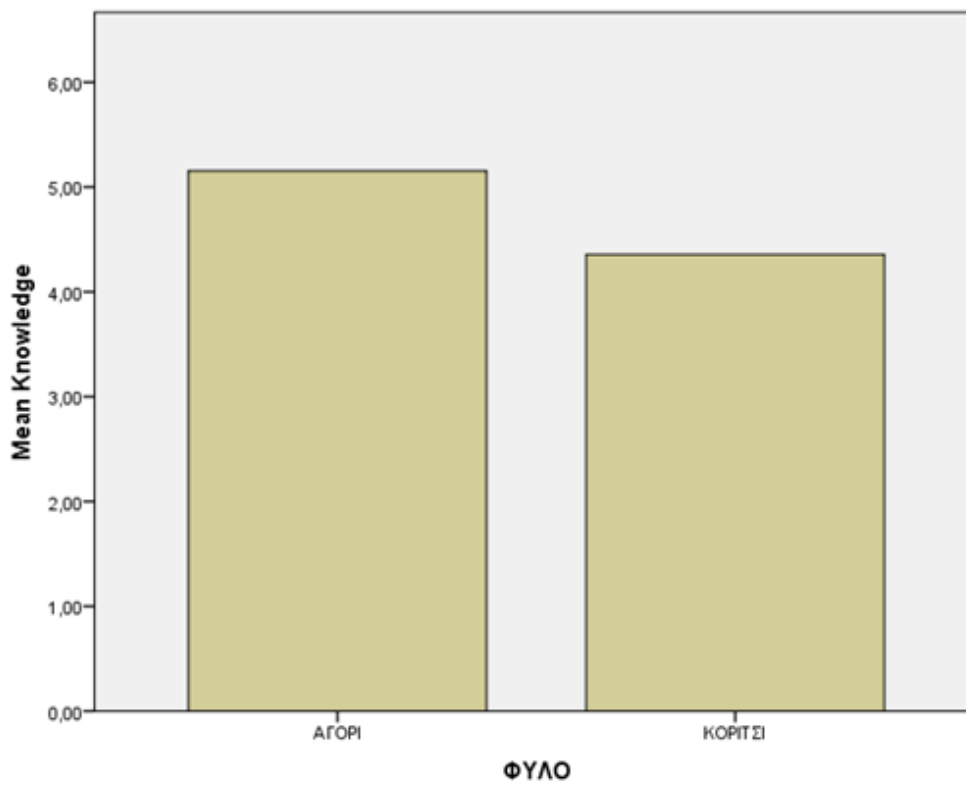
## 4.2. Ανάλυση ερευνητικών ερωτημάτων

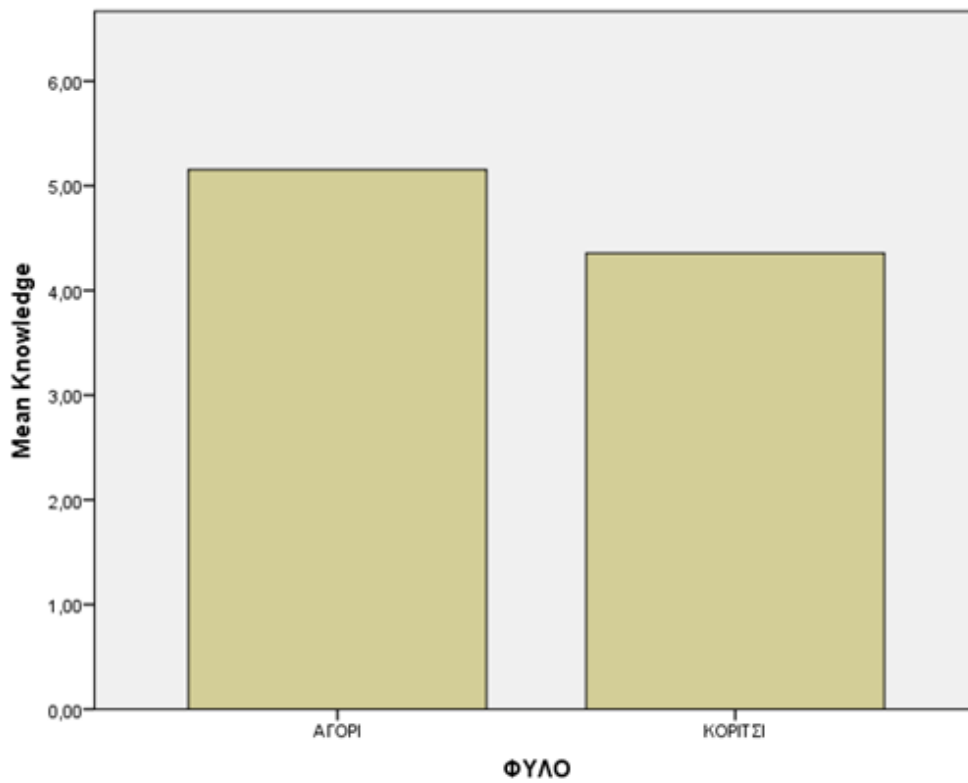
---

Δ. Γνώση

H<sub>0</sub>: δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις

H<sub>a</sub>: υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στις απαντήσεις





Επομένως, η μηδενική υπόθεση ισχύει καθώς  $p=0,237 > 0,05$ .

Συνοπτικά, λοιπόν, αυτό που παρατηρούμε είναι ότι σε οι απαντήσεις των αγοριών δεν έχουν στατιστικά σημαντική διαφορά από τις απαντήσεις των κοριτσιών. Λαμβάνοντας υπόψη και το μέσο όρο κάθε μεταβλητής για κάθε φύλο ξεχωριστά, παρατηρούμε ότι μόνο στη μεταβλητή άγχος παρατηρεί κανείς μια ελάχιστη διαφορά. Γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τα αγόρια ήταν πιο χαλαρά κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

#### 4.2. Ανάλυση ερευνητικών ερωτημάτων

---

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΦΥΛΟ		MEAN	
ΆΓΧΟΣ	A	K	5,03	3,16
ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ	A	K	6,53	5,90
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ	A	K	4,88	3,97
ΓΝΩΣΗ	A	K	5,15	4,35

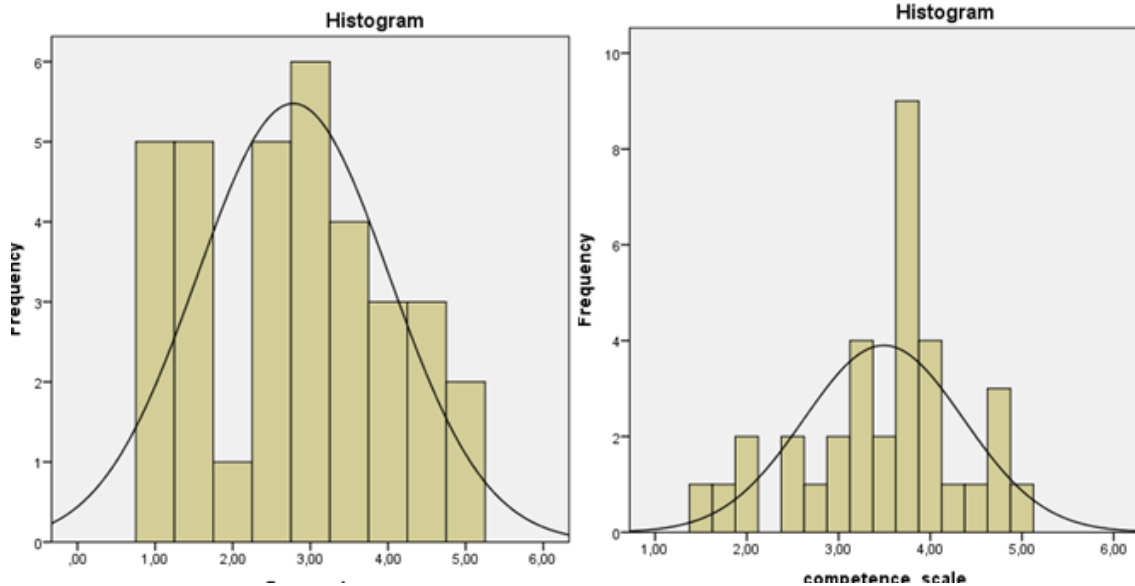
Ερευνητικό ερώτημα: Το *playability* συσχετίζεται με την επιθυμία για μελλοντική χρήση του ζανά:

Αξιοποιώντας το *Test Normality* για καθεμία μεταβλητή του ερωτηματολογίου αξιολόγησες *Playability* θέτουμε τις εξής υποθέσεις:

- $H_0$ : Δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή συγκέντρωση  
 $H_a$ : Υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή συγκέντρωση
- $H_0$ : Δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή ροή  
 $H_a$ : Υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή ροή
- $H_0$ : Δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή ικανότητα  
 $H_a$ : Υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή ικανότητα
- $H_0$ : Δεν υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή θετική επίδραση  
 $H_a$ : Υπάρχει κανονική κατανομή στη μεταβλητή επίδραση

Με βάση το *Test Normality* παρατηρούμε ότι μόνο 2 από τις 4 μεταβλητές παρουσιάζουν κανονική κατανομή όπου το  $p - value$  είναι μεγαλύτερο από 0,05.

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ	P-VALUE (TEST NORMALITY)
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ	ΟΧΙ	$p:0,02 < 0,05$
ΡΟΗ	ΝΑΙ	$p:0,053 > 0,05$
ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	ΝΑΙ	$p:0,1 > 0,05$
ΘΕΤΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ	ΟΧΙ	$p:0,009 < 0,05$



Με βάση λοιπόν τις παραπάνω μεταβλητές όπου παρουσιάζουν κανονική κατανομή και σε συνδυασμό με την ερώτηση: "Θα προτιμούσες τα επόμενα κεφάλαια του μαθήματος να αντικατασταθούν από το παιχνίδι", θα εξετάσουμε με βάση το *Chi – Squared Test of Independence* αν μια μεταβλητή εξαρτάται από την τιμή μίας άλλης.

Θέτοντας ως υποθέσεις τα παρακάτω:

- $H_0$ : Η επαναχρησιμοποίηση του παιχνιδιού δεν εξαρτάται από το *playability* (ροή).
- $H_a$ : Η επαναχρησιμοποίηση του παιχνιδιού εξαρτάται από το *playability* (ροή).
- $H_0$ : Η επαναχρησιμοποίηση του παιχνιδιού δεν εξαρτάται από το *playability* (ικανότητα).

### 4.3. Καταγραφή δεδομένων από τη διενέργεια παρατηρήσεων

Ηα: Η επαναχρησιμοποίηση του παιχνιδιού εξαρτάται από το *playability* (ικανότητα).

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,742 <sup>a</sup>	8	,676
Likelihood Ratio	6,443	8	,598
Linear-by-Linear Association	,070	1	,791
N of Valid Cases	34		

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,593 <sup>a</sup>	13	,480
Likelihood Ratio	12,265	13	,506
Linear-by-Linear Association	,397	1	,528
N of Valid Cases	34		

Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι και στα δύο το  $p$  – value είναι μεγαλύτερο από 0,05 επομένως και στις δύο περιπτώσεις η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται. Συνεπώς, η ροή και η ικανότητα συσχετίζονται με την επιθυμία των εκπαιδευόμενων για μελλοντική επαναχρησιμοποίηση του παιχνιδιού.

## 4.3 Καταγραφή δεδομένων από τη διενέργεια παρατηρήσεων

Η παρούσα ενότητα έχει σκοπό την παράθεση των παρατηρήσεων του εκπαιδευτή κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής παρέμβασης, παρατηρήσεις που λειτουργούν επικουρικά στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την εμπλοκή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η πρώτη παρατήρηση σχετίζεται με την αλληλεπίδραση που είχαν οι μαθητές. Πριν την έναρξη του παιχνιδιού οι μαθητές έπρεπε να οργανωθούν ταχύτητα και να χωριστούν οικειοθελώς σε ομάδες. Ο καθορισμός τόσο των ομάδων όσο και των ρόλων μέσα στην ομάδα δυσκόλεψε αρκετά τους μαθητές, γεγονός που οφείλεται επειδή οι μαθητές δεν είναι εξοικειωμένοι με το ομαδοσυνεργατικό περιβάλλον. Το πρόβλημα ξεπεράστηκε κατόπιν της παρέμβασης του εκπαιδευτικού, ο οποίος προσπάθησε να χωρίσει τις ομάδες ώστε να είσαι ισοδύναμες και η λήψη των ρόλων από τους ίδιους μαθητές έγινε με κριτήριο τις ικανότητες των μαθητών στα μαθηματικά (ρόλος του βοηθού) και στην τύχη (ρόλος του αρχηγού).

Η δεύτερη παρατήρηση σχετίζεται με τον βαθμό εμπλοκής. Από την πρώτη στιγμή οι μαθητές έδειξαν ζήλο και ενθουσιασμό. Όλοι έβαλαν τα δυνατά τους να κερδίσουν ενώ κάθε φορά που έχαναν η απογοήτευση ήταν εμφανέστατη στα πρόσωπά τους. Ο διαχωρισμός των ρόλων στην ομάδα αποδείχθηκε πολύ καλή στρατηγική διότι οι μαθητές είχαν ξεκάθαρες εντολές για το τι πρέπει να κάνουν και σχεδίαζαν από κοινού πως θα το καταφέρουν.

### 4.3.1 Καταγραφή αντιδράσεων μαθητών

Το τελευταίο σκέλος του ερωτηματολογίου της αξιολόγησης του παιχνιδιού περιείχε ερωτήσεις ανοιχτού τύπου με σκοπό την καταγραφή των γνώμων των εκπαιδευόμενων.

Πρόκειται για ερωτήσεις τις οποίες ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει τι σκέφτεται και όχι τι γνωρίζει. Οι ερωτήσεις ανοικτού τύπου παρέχουν στον ερωτώμενο πλήρη ελευθερία λόγου για να εκφράσει τις σκέψεις του, τα συναισθήματά του ή τις προτιμήσεις του, οργανώνοντας την απάντησή του όπως εκείνος την εννοεί. Χάρη στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου ακόμα και τα πιο λεπτά θέματα είναι προσεγγίσιμα.

Το μειονέκτημα των ερωτήσεων ανοικτού τύπου έγκειται στον υποκειμενισμό τους τόσο στο πεδίο της σύνταξης των ερωτήσεων όσο και στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων από τον ερευνητή. Η βιαστική και απρόσεκτη σύνταξη των απαντήσεων καθιστά δύσκολη την ανάλυσή τους και ενίοτε ο ερευνητής παραπλανάται.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία, οι ερωτήσεις ανοικτού τύπου είναι 2:

- Τι σου άρεσε στο παιχνίδι·
- Τι θα άλλαζες στο παιχνίδι·

Οι απαντήσεις που δόθηκαν είναι άξιες για τη μελέτη μελλοντικών ερευνητικών και ανατροφοδότηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Ενδεικτικά παραθέτουμε ορισμένες απαντήσεις:

Τι σου άρεσε στο παιχνίδι: «μου άρεσε ότι μπορούσα να παίξω με τους συμμαθητές μου και θα το έπαιζα ξανά», «όταν έπρεπε να απαντήσουμε στις ερωτήσεις αν και αγγωνόμασταν λίγο. Επίσης μου άρεσε όταν νικήσαμε», «τα ζάρια και τα χρώματα», «οι ερωτήσεις και τα ξενοδοχεία», «όταν χτίσαμε τα ξενοδοχεία και θα πλήρωναν 1750€», «η συνεργασία με τους συμμαθητές μου», «ο ανταγωνισμός που είχαμε με τις άλλες ομάδες».

Τι θα άλλαζες στο παιχνίδι: «ότι είναι ακριβά τα ξενοδοχεία», «θα άλλαζα το ποσό των ξενοδοχείων μόνο αλλά γενικά ήταν τέλειο αν και θα μπορούσε να γίνει και πιο εντυπωσιακό», «θα άλλαζα τα χρώματα, θα έβαζα *glitter* και λιγότερους κανόνες», «οι ερωτήσεις να ήταν πιο εύκολες», «η διάρκεια που παίξαμε ήταν λίγη».



# Κεφάλαιο 5

## Συμπεράσματα

### 5.1 Επισκόπηση Συμπερασμάτων

Στην παρούσα διπλωματική εργασία έγινε στατιστικός έλεγχος στα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων, που κλήθηκαν οι συμμετέχοντες να συμπληρώσουν μετά τη λήξη της εκπαιδευτικής παρέμβασης. Τα ερωτηματολόγια ήταν 2 τύπων όπου το μεν πρώτο είχε ως σκοπό την αξιολόγηση του *playability* από τους εκπαιδευόμενους και το δε δεύτερο την καταμέτρηση των εσωτερικών κινήτρων, μέσω του ερωτηματολογίου *IMI*, των εκπαιδευόμενων.

Αναλυτικότερα, το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης του παιχνιδιού βασίστηκε στο διεθνές πρότυπο αξιολόγησης *playability*, *GEQ*, με συγκεκριμένους μεταβλητές, τη συγκέντρωση, ροή, ικανότητα και θετική επίδραση των εκπαιδευόμενων. Η ανάπτυξη και τροποποίηση του ερωτηματολογίου με βάση τις συγκεκριμένες μεταβλητές είχε ως στόχο τη συγκέντρωση όσο πιο αντικειμενικών και αξιόπιστων δεδομένων για την εκπαιδευτική μας έρευνα. Συνεπώς μεταβλητές όπως το άγχος και η αρνητική επίδραση δεν λήφθηκαν υπόψη καθώς είναι παράγοντες με αρνητική προκατάληψη που ενέχουν υποκειμενικότητα.

Το ερωτηματολόγιο *IMI*, *Intrinsic Motivation Inventory*, βασίστηκε σε 4 κατηγορίες: άγχος, αντιληπτική ικανότητα, διασκέδαση και ενδιαφέρον. Στόχος ήταν να καλύψουμε τις υποκειμενικές-προσωπικές απόψεις των εκπαιδευόμενων. Για την καταγραφή των δεδομένων χρησιμοποιήσαμε την κλίμακα *Likert* προκειμένου να τα ερμηνεύσουμε.

### 5.2 Ανάλυση Συμπερασμάτων

Η ανάλυση των δεδομένων που συλλέξαμε από τα ερωτηματολόγια έγινε με τη χρήση τους *SPSS*. Θέτοντας 3 ερευνητικά ερωτήματα σχετικά με το *Playability* του επιτραπέζιου παιχνιδιού «Λεξούπολη» καταλήξαμε στα εξής συμπεράσματα:

- Οι μαθητές χαρακτήρισαν το παιχνίδι ως μη αγχωτικό

- Το *playability* παίζει μεγάλο ρόλο στην επιθυμία για επαναχρησιμοποίηση του σε μελλοντικές σχολικές ενέργειες είτε για ενέργειες εκτός σχολείου.
- Στις απαντήσεις που έδωσαν οι συμμετέχοντες δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά.

### 5.3 Περιορισμοί έρευνας

Στην παρούσα εργασία υπήρχαν κάποιοι περιορισμοί οι οποίοι αναφέρονται παρακάτω προκειμένου να ληφθούν υπόψη από τον αναγνώστη.

Το δείγμα της έρευνας είναι πολύ μικρό αφού συμμετείχαν μόνο 34 μαθητές. Η έρευνα έλαβε μέρος μόνο στην ΣΤ' Δημοτικού. Δεν υπήρχε διαχωρισμός σε πειραματική ομάδα και ομάδα ελέγχου αφού στόχος μας ήταν η αξιολόγηση του παιχνιδιού και η χρήση του στην τάξη από όλους τους μαθητές της ΣΤ' Δημοτικού. Ο χρόνος για την διεξαγωγή και την ολοκλήρωση του παιχνιδιού ήταν ιδιαίτερα πειστικός. Μάλιστα στο τμήμα ΣΤ' 1 ο χρόνος δεν στάθηκε αρκετός ώστε να αναδειχθεί μια νικήτρια ομάδα. Νικητές στέφθηκε η ομάδα με τα περισσότερα χρήματα, έπειτα από καταμέτρησή τους με την παρουσία τόσο του καθηγητή όσο και του ερευνητή.

### 5.4 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα και χρήση

Το παραδοσιακό επιτραπέζιο παιχνίδι *Monopoly* χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα διπλωματική εργασία. Με βάση τις απαραίτητες τροποποιήσεις που έγιναν στις ερωτήσεις και στις εντολές του παιχνιδιού αποτέλεσε το εργαλείο μας για τη διεξαγωγή της έρευνας. Υπό την ίδια λοιπόν φιλοσοφία το συγκεκριμένο επιτραπέζιο παιχνίδι μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τα υπόλοιπα μαθήματα (Ιστορία, Γεωγραφία κ.α.) και στις υπόλοιπες σχολικές τάξεις (Ε', Δ' κ.α.) δημοτικού.

Επιπρόσθετα, δόθηκε μεγάλη έμφαση στο *GBL* και στο *Playbility* καθώς και στις δομές τους. Το ίδιο παιχνίδι προτείνεται να αξιοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλες θεωρίες (*Project based Learning, Problem Based Learning* κ.α.) και τα αποτελέσματα να συγκριθούν με την παρούσα έρευνα.

Τέλος, δεν έγινε καμία αξιολόγηση για την επίδοση των μαθητών μετά τη χρήση του παιχνιδιού. Σε μελλοντικές έρευνες λοιπόν προτείνεται η χρήση *pre-test* για την αξιολόγηση των γνώσεων των μαθητών πριν το παιχνίδι και χρήστη *pro-test* για την αξιολόγηση των γνώσεων των μαθητών μετά τη χρήση του παιχνιδιού.

# Βιβλιογραφία

## Ελληνική βιβλιογραφία

- Βαργιανίτη, Ε. (2018). ΓΒΛ στην Εκπαίδευση: Αξιολόγηση χρήσης παιχνιδιού τύπου Μονοπολψ για τη βελτίωση της επίδοσης και της αύξησης του ενδιαφέροντος των μαθητών.
- Χιωτάκη, Δ. (2018). Γαμε-Βασεδ Λεαρνινγ στην Εκπαίδευση: Σχεδιασμός και χρήση παιχνιδιού με κάρτες για την υποστήριξη του μαθήματος της Μελέτης Περιβάλλοντος στη Β' Δημοτικού.
- Χριστίνα, Κ. (2013). Εποικοδομητικά Περιβάλλοντα Μάθησης με έμφαση στη Θεωρία της Δραστηριότητας και Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης.

# References

## International References

- Aila Khan, G. P. (2015). A study into the effects of a board game on flow in undergraduate business students. . 193-201.
- Aksakala, N. (2014). Theoretical View to The Approach of The Edutainment. 5th World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership.
- Ali Guneya, S. A. (2012). Effective learning environments in relation to different learning theories.
- Amory, A. (2010). Learning to Play games or playing games to learn? A health education case study with Soweto teenagers.
- Annie Pho, A. D. (2015). Game-Based Learning.
- Bahar Taspinar, W. S. (2016, October). Gamification in education: a broad game approach to knowledge acquisition.
- Barbara, J. (2015, June). Measuring User Experience in Mutliplayer Borad Games.
- Broussard, M. J. (2014). Using Games to Make Formative Assessment Fun in the Academic Library. . 35-42.
- Daniel Johnsona, M. J. (2018). Validation of two game experience scales: The Player Experience of Need Satisfaction (PENS) and Game Experience Questionnaire (GEQ). . 38-46.
- Daniela Elivas Hastunar, D. A. (n.d.). MODIFYING A MONOPOLY GAME FOR TEACHING WRITTEN VOCABULARY FOR THE SEVENTH GRADERS OF TERANG.
- Dario La Guardia, M. G. (2014). A Game Based Learning Model for Entrepreneurship Education. . 195-199.
- Dirk Ifenthaler, D. E. (n.d.). Assessment for Game-Based Learning.

- Effie L.-C. Law<sup>1</sup>, F. B. (n.d.). Systematic Review and Validation of the Game Experience Questionnaire (GEQ) – Implications for Citation and Reporting Practice.
- Ender, M. G. (n.d.). Modified Monopoly: Experiencing social class inequality .
- Eric Zhi Feng Liua, P.-K. C. (2013). The Effect of Game-Based Learning on Students' Learning.
- Erlina Mufiddah, S. R. (n.d.). DEVELOPING A PROTOTYPE OF ENGLISH MONOPOLY GAME FOR TEACHING SPEAKING TO THE TENTH GRADERS OF SMK.
- Faridah Khaerun Nisa, F. (n.d.). The Use of Modified Monopoly Games in Improving Students' Vocabulary Mastery (An Experimental Study at Eighth Grade of SMP Negeri 38 Bandung).
- Hawkinson, E. (n.d.). Board Game Design and Implementation for Specific Language Learning Goals. . 317-326.
- Heather Desurvire, M. C. (n.d.). Using Heuristics to Evaluate the Playability of Games .
- IJsselsteijn, W. A. (2013). The Game Experience Questionnaire. Technische Universiteit Eindhoven .
- Jan L. Plass, B. D. (2015, October). Foundations of Game-Based Learning.
- Jeanne H. Brockmyer, C. M. (2009). The development of the Game Engagement Questionnaire: A measure of engagement in video game-playing. . 624-623.
- Jennifer L. Eastwood, T. D. (2013, February). Teachers' Implementation of a game-based biotechnology curriculum.
- Juho Hamari, D. J.-C. (2016). Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. . 170-179.
- laK, P. i. (1999). Towards expert knowledge? A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in the university. . 357-442.
- Lennart Nacke, J. S. (n.d.). Gameplay experience testing with playability and usability surveys – An experimental pilot study.

- Lim, C. P. (2007, October). Globas Citizenship education, school curriculum and games: Learning Mathematics, English and Science as global citizen.
- M.T. Azizana, N. M. (2018). Improving teamwork skills and enhancing deep learning via development of board game using cooperative learning method in Reaction Engineering course.
- Maja Pivec, I. S.-B. (n.d.). Aspects of Game Based Learning.
- Marc-Andre K. Lafrenie, J.-F. R. (2012, July). Development and validation of the Gaming Motivation Scale (GAMS).
- Meihua Qian, K. R. (2016). Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent. . 50-58.
- Mikko Rajanen, J. N. (2015). A Survey of Game Usability Practices in Northern European Game Companies.
- Muchammad Ravli Ariansyah, A. S. (n.d.). MIMOG (Mastering of Islamic Monopoly Grammar) As a Media in Teaching Writing .
- Paino, M. (n.d.). MONOPOLY and Critical theory in a class on the Sociology of Deviance.
- Panagiotis Bailis, A. F. (n.d.). Learning to play Monopoly: A Reinforcement Learning approach.
- Pasawan, T. (2014). Results of enhanced learning with the edutainment format.
- Robert O'Halloran, P. a. (n.d.). Designing a Game Based on Monopoly as a Learning Tool for Lodging Development .
- Robertson, J. (2011, December). Making games in the classroom: Benefits and gender concerns.
- Roungas, B. (n.d.). A Model-driven Framework for Educational Game Design.
- Schrier, K. (2018, May). Guiding Questions for Game-Based Learning.
- Shankli, S. B. (n.d.). Using The Monopoly® Board Game As An Efficient Tool In Introductory Financial Accounting Instruction.
- Staalduinen, J.-P. V. (2012, October). Gamers on Games and Gaming: Implications for Educational Game Design.
- Tengku Nazatul Shima Tengku Dato Parisa, R. L. (2013, September). Use of "Trap Time Board Game" to Teach Grammar.

- Tengku Nazatul Shima Tengku Parisa, R. L. (2012). Enhancing Grammar Using Board Game. . 213-221.
- Tsung-Yu Liu, Y.-L. C. (2010, February). Using ubiquitous games in an English listening and speaking course: Impact on learning outcomes and motivation.
- University of Purworejo. (n.d.). THE EFFECTIVENESS OF USING MONOPOLY GAME TO IMPROVE VOCABULARY MASTERY AT THE EIGHTH GRADE STUDENTS OF SMP N 34 PURWOREJO IN THE ACADEMIC YEAR 2012/2013.
- Vanessa Gibson, M. D. (2013). Criticality: The experience of developing an interactive educational tool based on board games. . 1612-1616.
- Wijnand IJsselsteijn, W. v. (n.d.). Measuring the Experience of Digital Game Enjoyment.
- Wright-Maley, C. (n.d.). Deficit crisis simulation: Using Monopoly to Teach About the Deficit Debate.
- Yacob, N. H. (n.d.). USING GAMES AS INTERACTIVE LEARNING TOOLS IN ACCOUNTING COURSES.

# Παράρτημα

## Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης τους παιχνιδιού

### ΛΕΞΟΥΠΟΛΗ

Συμπλήρωσε με **X** όπου απαιτείται.

Αγόρι

Κορίτσι

--	--

	Καθόλου	Λίγα	Σχετικά	Πολύ	Πάρα Πολύ
1. Αισθάνθηκα ικανοποιημένος					
2. Ένωσα επιδέξιος					
3. Η ιστορία του παιχνιδιού είχε ενδιαφέρον					
4. Ήταν αισθητικά ευχάριστο					
5. Ήμουν καλός σε αυτό					
6. Ένωσα φανταστικά					
7. Ένωσα ότι μπορούσα να διερευνήσω τα πράγματα					
8. Έφτασα γρήγορα στην επίτευξη των στόχων του παιχνιδιού					
9. Έχασα την αίσθηση του χρόνου					
10. Το βρήκα εντυπωσιακό					
11. Ένωσα μια πλούσια εμπειρία					
12. Έχασα τη σύνδεση με τον έξω κόσμο					
13. Ήμουν βαθιά συγκεντρωμένος στο παιχνίδι					
14. Ένωσα ικανός					

Σχήμα 5.1: Ερωτηματολόγιο IMI



Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης

ΛΕΞΟΥΠΟΛΗ

Συμπληρώστε με X όσον απαιτείται.

Αγόρι

Κορίτσι

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πόλυ	Πάρα Πόλυ
Πόσο διασκεδάζεις καθόλη τη διάρκεια του παιχνιδιού;					
Το παιχνίδι είναι ακριβώς αυτό που ήθελες;					
Πόσο ενδιαφέρον θα χαρακτήριζες το παιχνίδι;					
Επίσης, <del>σφραγίζοντας</del> / ή από την αίσθησή σου στο παιχνίδι;					
Ήταν σημαντικό για εμένα να τα πιας καλά στο παιχνίδι;					
Πόσο σίγουρα το παιχνίδι ήταν χρήσιμο γιατί βελτίωσε την αίσθησή σου στο μπάσκετ;					
Το παιχνίδι σε βοηθήσει να μάθεις τα συγκεκριμένα κομμάτια της Νεοαγγλικής γλώσσας;					
Πόσο σίγουρα οι μαθητές να συνεργαστείς με τα μέλη της ομάδας σου;					
Επίσης, γρήγορα στην επίλυση των στήσεων του παιχνιδιού;					
Έχουν την αίσθηση να κερδίζουν;					
Το παιχνίδι βελτιώνει τις πρακτικές ικανότητάς σου;					
Υπάρχει ενδιαφέρον κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού;					

Έχουν τη συνείδηση των λέων κλάμα;					
Μπορούν βάλουν παρατηρήσεις στο παιχνίδι;					
Έχουν τις κοινότητες συμμαθητές σου;					
Πόσο σίγουρα το παιχνίδι μπορεί να βοηθήσει από το μεγάλο βιβλίο;					

Θα προτιμούσα να κέρδινα κομμάτια του μαθήματος να αντικαταστήσουν από το παιχνίδι;

ΝΑΙ	ΟΧΙ
-----	-----

Θα έπαιζες το παιχνίδι με κάποιον φίλο σου εκτός σχολείου;

ΝΑΙ	ΟΧΙ
-----	-----

Τι σου άρεσε περισσότερο στο παιχνίδι;

.....

.....

Τι θα άλλαζες στο παιχνίδι;

.....

.....

*Just!*

Σχήμα 5.2: Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης *Playability*



Σχήμα 5.3: Λεξούπολη



<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Σχημάτισε σωστά όσες περισσότερες λέξεις. Κράτα αυτή την κάρτα για να βγεις από τη φυλακή.</p> <p>Κοντο- -λάιμης Μακρο- -μάλλης Ψηλο- -μάτης Κουτσο- -μύτης Ανοιχτο- -πόδης Ξανθο- -φρύδης Σγουρο- -χέρης</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Σε ποια κατηγορία αντωνυμιών ανήκει η αντωνυμία «άλλα»; Αν απαντήσεις σωστά, πήγαινε 2 βήματα μπροστά.</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Σκέψου με την ομάδα σου τον σχηματισμό των παραθετικών. Κέρδισε 5€ για κάθε σωστό, καλός, κακός, πολύς, λίγος</p>																		
<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Σε ποια κατηγορία αντωνυμιών ανήκει η αντωνυμία «είδεις»; Αν απαντήσεις σωστά, πάρε 50€.</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Ο αρχηγός της ομάδας να συμπληρώσει τις παρακάτω προτάσεις. Αν απαντήσει έστω ένα λάθος, πληρώστε 40€ για κάθε στίπι που έχετε.</p> <p>Ξέρεις κανείς τη λύση αυτόν των _; (πρόβλημα) Με τα _ για τα οποία ενδιαφέρεστε ασχολείται η κόρη μου. (ζήτημα) Ποια είναι η καταγωγή του _ σας; (όνομα) Μόλις άκουσε _ στη σκάλα, άρχισε να τρέχει. (βήμα)</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Αντιστοίχισε το σωστό επίθετο με το σωστό ουσιαστικό. Αλλιώς η ομάδα σου θα πάει φυλακή.</p> <table border="0"> <tr> <td>Βαρύς</td> <td>πουκάμισο</td> </tr> <tr> <td>Ελαφρύς</td> <td>γέυμα</td> </tr> <tr> <td>Μακρύς</td> <td>αγελάδα</td> </tr> <tr> <td>Παχύς</td> <td>σκούλες</td> </tr> <tr> <td>Φαρδύς</td> <td>ταξίδι</td> </tr> </table>	Βαρύς	πουκάμισο	Ελαφρύς	γέυμα	Μακρύς	αγελάδα	Παχύς	σκούλες	Φαρδύς	ταξίδι								
Βαρύς	πουκάμισο																			
Ελαφρύς	γέυμα																			
Μακρύς	αγελάδα																			
Παχύς	σκούλες																			
Φαρδύς	ταξίδι																			
<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Σε ποια κατηγορία αντωνυμιών ανήκει η αντωνυμία «ποιος»; Αν απαντήσεις σωστά, πάρε από τις άλλες ομάδες 50€.</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Κάθε μέλος της ομάδας να αντιστοιχίσει σωστά κάθε ουσιαστικό με τη γενική ενός άλλου ουσιαστικού. Αν απαντήσετε σωστά πάρετε 50 € από κάθε ομάδα.</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> κηδεμόνας</td> <td><input type="checkbox"/> Οι μαθητές</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> πίνακας</td> <td><input type="checkbox"/> Οι άντρες</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> αγώνας</td> <td><input type="checkbox"/> Οι ποδοσφαιριστές</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> χαρακτήρας</td> <td><input type="checkbox"/> Οι αναπληρωτές</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> κηδεμόνας	<input type="checkbox"/> Οι μαθητές	<input type="checkbox"/> πίνακας	<input type="checkbox"/> Οι άντρες	<input type="checkbox"/> αγώνας	<input type="checkbox"/> Οι ποδοσφαιριστές	<input type="checkbox"/> χαρακτήρας	<input type="checkbox"/> Οι αναπληρωτές	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Σε ποια κατηγορία αντωνυμιών ανήκει η αντωνυμία «καθετί»; Αν απαντήσεις σωστά, πήγαινε στην οδό των μπλε αντωνυμιών.</p>										
<input type="checkbox"/> κηδεμόνας	<input type="checkbox"/> Οι μαθητές																			
<input type="checkbox"/> πίνακας	<input type="checkbox"/> Οι άντρες																			
<input type="checkbox"/> αγώνας	<input type="checkbox"/> Οι ποδοσφαιριστές																			
<input type="checkbox"/> χαρακτήρας	<input type="checkbox"/> Οι αναπληρωτές																			
<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Σε ποια κατηγορία αντωνυμιών ανήκει η αντωνυμία «τι»; Αν απαντήσεις σωστά, πάρε 50€.</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Σε ποια κατηγορία αντωνυμιών ανήκει η αντωνυμία «πότε»; Αν απαντήσεις λάθος, πήγαινε 3 βήματα πίσω.</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Συμπλήρωσε με την ομάδα σου τον κατάλληλο τύπο ουσιαστικού. Πάρε 200 € από την τράπεζα.</p> <p>Πηγαίνα στην _ Σόλωνος, παρακαλώ. (οδός) Η _ Αλεξάνδρος είναι ανοιχτή, να πάμε εκεί. (λεωφόρος) Θα βρω το συντομότερο δρόμο. Έχω τις δικές μου _ τόσα χρόνια στο τιμόνι. (μέθοδος) Ψάχνω και για ένα εστιατόριο με _ (είσοδος) επί της _ (οδός) Ακαδημίας.</p>																		
<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Κάθε μέλος της ομάδας να τονίσει σωστά τις παρακάτω γενικές. Για κάθε λάθος θα χάνετε 10 €.</p> <table border="0"> <tr> <td>Των μεριμών</td> <td>Των περιπετειών</td> <td>Των μητρών</td> </tr> <tr> <td>Των ημεριδών</td> <td>Των δυνατοτήτων</td> <td>Των περιφερειών</td> </tr> <tr> <td>Των παριδών</td> <td>Των ταυτοτήτων</td> <td>Των σημαιών</td> </tr> <tr> <td>Των σταγόνων</td> <td>Των οχηματοδρόμων</td> <td>Των ασφαλειών</td> </tr> <tr> <td>Των ενότητων</td> <td>Των προετοιμασιών</td> <td>Των ιδεών</td> </tr> <tr> <td>Των υπηρετιών</td> <td>Των κατοικιών</td> <td>Των βασιλισσών</td> </tr> </table>	Των μεριμών	Των περιπετειών	Των μητρών	Των ημεριδών	Των δυνατοτήτων	Των περιφερειών	Των παριδών	Των ταυτοτήτων	Των σημαιών	Των σταγόνων	Των οχηματοδρόμων	Των ασφαλειών	Των ενότητων	Των προετοιμασιών	Των ιδεών	Των υπηρετιών	Των κατοικιών	Των βασιλισσών	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Κάθε παίκτης της ομάδας σου οφείλει να τονίζει σωστά, για κάθε λάθος πηγαίνετε ένα βήμα πίσω.</p> <p>Η τιμή των βερικοκων. Η νοστιμια των καστανων. Οι επιμελητες των κειμενων. Οι διαφανεις των ανταγωνων. Ο κατασκευαστης των επιπλων. Οι εισοδοι των θεατρων.</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Σε ποια κατηγορία αντωνυμιών ανήκει η αντωνυμία «τίποτε»; Αν απαντήσεις σωστά, παίρνεις από τους τόκους 30 €.</p>
Των μεριμών	Των περιπετειών	Των μητρών																		
Των ημεριδών	Των δυνατοτήτων	Των περιφερειών																		
Των παριδών	Των ταυτοτήτων	Των σημαιών																		
Των σταγόνων	Των οχηματοδρόμων	Των ασφαλειών																		
Των ενότητων	Των προετοιμασιών	Των ιδεών																		
Των υπηρετιών	Των κατοικιών	Των βασιλισσών																		
<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Ξεχώρισε το ό,τι και ό,τι και πήγαινε στην αφετηρία να πάρεις 200 €.</p> <p>Μερικές φορές ο Γιάννης κάνει _ του κατέβει. _ και να της πει εκείνη έχει επιλέξει τον δρόμο της. Το εργαστήριο του Βρασίδα έχει _ βάζει ο νους του ανθρώπου.</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Κάθε παίκτης της ομάδας να συμπληρώσει τη σωστή κατάληξη. Κέρδισε 50€ από κάθε αντίπαλη ομάδα.</p> <p>Αγόρασα ένα σταχτ_ αυτοκίνητο. Μερικά σκυλιά είναι καφετ_. Μου χάρισε μια πορτοκαλ_ γραβάτα. Θα πάρω ένα τριανταφυλλ_ φόρεμα.</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Ο αρχηγός της ομάδας να συμπληρώσει σωστά τις παρακάτω προτάσεις. Αν απαντήσει έστω ένα λάθος, πλήρωσε 50 € για κάθε ξενοδοχείο που έχεις, εν λόγω, εν συνεχεία, δόξα τω Θεώ</p> <p>Ο υπουργός εξέθεσε τις απόψεις του και _ απάντησε στις ερωτήσεις. Αφού έπεσε από το πρώτο όροφο και δεν έπαθε τίποτα, πάλι _ να λες. Προσπαθήσαμε να επικοινωνήσουμε με την _ κυρία αλλά δεν τα καταφέραμε.</p>																		
<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Σκέψου με την ομάδα σου 2 παραθετικά που δεν έχουν θετικό βαθμό. Κέρδισε 100€.</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Σε ποια κατηγορία αντωνυμιών ανήκει η αντωνυμία «εκείνες»; Αν απαντήσεις λάθος, πήγαινε με την ομάδα σου για ένα γύρο φυλακή.</p>	<p><b>ΕΡΩΤΗΣΗ</b></p> <p>Συμπλήρωσε με την ομάδα σου τον κατάλληλο τύπο ουσιαστικού. Πάρε 200 € από την τράπεζα.</p> <p>Τη φωτιά έσβησαν οι _ της πυροσβεστικής. (δύναμη) Οι _ ξεπέρασαν κάθε προηγούμενο. (αίτηση) Ο θίασος γιόρτασε το τέλος των _ με μια μεγάλη χοροεπιδεία. (παράσταση) Ο κ. Χρήστος έγινε πρόεδρος της _ Συντακτών Ημερίσου Τύπου. (Ένωση)</p>																		

Σχήμα 5.5: Κάρτες Ερωτήσεων

<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Κλίνε και στα τρία γένη το επίθετο «υπναράς» για να πας 3 βήματα μπροστά.</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Δώσε 5€ στη φτωχότερη ομάδα.</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Πήγαινε ένα βήμα πίσω από τον προηγούμενο, πάνω στο ταμπλό, παίκτη.</p>
<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Πέρασε ένα βήμα μπροστά από τον μπροστινό παίκτη.</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Πήγαινε στην οδό των κίτρινων επιθέτων. Αν περάσεις από την αφετηρία πάρε 200€.</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Γύρνα στην αφετηρία χωρίς να πάρεις 200€.</p>
<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Χάνεις τη σειρά σου στον επόμενο γύρο.</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Πήγαινε στην αφετηρία!</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Πόσες αόριστες αντωνυμίες μπορείτε να θυμηθείτε: Για κάθε μια που σκέφτεστε σωστά, θα παίρνετε 5€.</p>
<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Πρόσεχε τα ανώμαλα αρσενικά! Κλίνε σωστά «ο μυσ» για να μην χάσει η ομάδα σου 100€.</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Ο αρχηγός της ομάδας σου να κλίνει μια αόριστη αντωνυμία γένους θηλυκού, σε ενικό και πληθυντικό αριθμό, για να πάρετε από την τράπεζα 30 €.</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Σκεφτείτε και πείτε 3 ανισοσύλλαβα ουσιαστικά, για να πάτε 3 βήματα μπροστά!</p>
<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Τα σπίτια σου ανασκευάζονται. Πλήρωσε 20 € για κάθε σπίτι που έχεις.</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Κάθε παίκτης της ομάδας σου να σκεφτεί από ένα άκλιτο επίθετο για να πάρετε 100 €.</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Σκεφτείτε και πείτε 2 τρόπους σχηματισμού του συγκριτικού βαθμού, για να πάτε 2 βήματα μπροστά!</p>
<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Πέρασε ένα βήμα μπροστά από τον μπροστινό παίκτη.</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Πήγαινε στην οδό των κίτρινων επιθέτων. Αν περάσεις από την αφετηρία, πάρε 200€!</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Γύρνα στην αφετηρία χωρίς να πάρει 200 €.</p>
<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Φύγε από τη φυλακή, είσαι ελεύθερος! Αν δεν είσαι φυλακή, κράτα αυτή την κάρτα για όταν χρειαστεί.</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Πήγαινε κατευθείαν στη φυλακή!</p>	<p><b>ΕΝΤΟΛΗ</b></p> <p>Πήγαινε στη φυλακή!</p>

Σχήμα 5.6: Κάρτες Εντολών