



ΔΙΕΘΝΕΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΕΛΛΑΔΟΣ

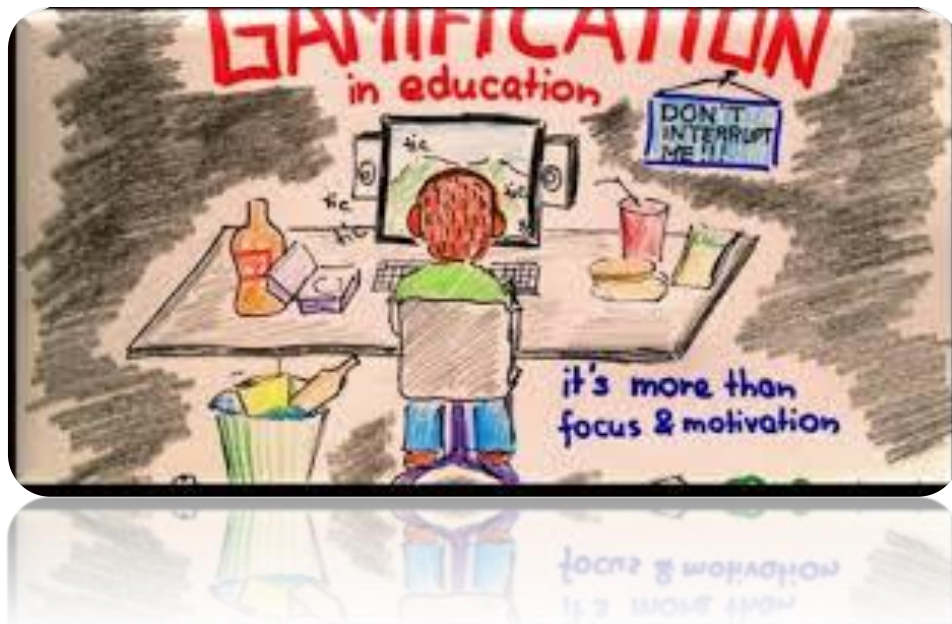
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ, ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ:
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ:
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

« Παιχνιδοποίηση στην εκπαίδευση: Η ελευθερία στην αποτυχία, στον πειραματισμό στην υιοθέτηση διαφορετικών ταυτοτήτων και στην ανάληψη προσπαθειών διαφορετικής έντασης ως ποιοτικά στοιχεία ενός ελκυστικού μαθησιακού περιβάλλοντος».



Μεταπτυχιακός φοιτητής: Μπουτζέτης Γρηγόριος (Α.Μ.:349/2017)

Επιβλέποντες καθηγητές: Τζιώνας Παναγιώτης

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2020

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	2
Περίληψη.....	3
Abstract.....	4
Κεφάλαιο 1 ^ο Εισαγωγικά.....	5
1.1.Εισαγωγή στον όρο «Παιχνιδοποίηση».....	5
1.2.Ιστοριά του όρου «Παιχνιδοποίηση».....	6
1.3.Προβληματική - στόχοι εργασίας.....	9
1.4.Σχέδιο ανάπτυξης οργάνωσης της εργασίας.....	11
Κεφάλαιο 2 ^ο Θεωρητικό υπόβαθρο εργασίας.....	14
2.1.Ορισμός Παιχνιδιού – Παίκτη.....	14
2.2.Ορισμός Παιχνιδοποίησης.....	16
2.3.Χαρακτηριστικά- ελευθερίες του παιχνιδιού.....	19
Κεφάλαιο 3 ^ο Παιχνιδοποίηση στην εκπαίδευση.....	23
3.1.Εισαγωγή παιχνιδοποίησης στην εκπαιδευτική πράξη.....	23
3.2.Παιχνιδοποιημένες εφαρμογές στην εκπαίδευση.....	26
3.3.Παραδείγματα παιχνιδοποιημένων εφαρμογών.....	29
Ερευνητικό μέρος	
Κεφάλαιο 4 ^ο Μεθοδολογία της έρευνάς μας.....	34
4.1.Έναυσμα για τη διεξαγωγή της έρευνας.....	34
4.2.Ερευνητικές υποθέσεις.....	35
4.3.Μέθοδος έρευνας.....	37
4.4.Συμμετέχοντες.....	38
4.5.Επιλογή δείγματος.....	40
4.6.Ερευνητικό εργαλείο.....	41
Κεφάλαιο 5 ^ο Ανάλυση δεδομένων.....	43
5.1.Εισαγωγικά στοιχεία.....	43
5.2.Ανάλυση αποτελεσμάτων.....	44
5.3.Εγκυρότητα αξιοπιστία έρευνας.....	55
Κεφάλαιο 6 ^ο Συζήτηση-συμπεράσματα.....	58
Βιβλιογραφία.....	61
Παράρτημα.....	67

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ολοκληρώνοντας το μεταπτυχιακό πρόγραμμα θέλω να ευχαριστήσω όλους εκείνους, οι οποίοι συνέβαλλαν στην περάτωση της διπλωματικής μου εργασίας. Κυρίως, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή κ. Τζιώνα Παναγιώτη καθώς επίσης και την καθηγήτρια κα. Παπανικολάου Βάια, γιατί οι πολύτιμες συμβουλές και οι διευκρινήσεις τους, είχαν σαν αποτέλεσμα την ομαλή διεκπεραίωση και την ποιοτική εικόνα της εργασίας. Ευχαριστώ όλους τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην διεξαγωγή της έρευνας μου, καθώς χωρίς την διάθεση και την αφιέρωση του χρόνου τους, δε θα μπορούσαν να εξαχθούν συμπεράσματα και κατ' επέκταση να ολοκληρωθεί η διπλωματική εργασία. Τέλος, δε θα μπορούσα να ξεχάσω την πολύπλευρη βοήθεια και υποστήριξη της οικογένειάς μου για την υπομονή και την ακούραστη συμπαράστασή της σε αυτή μου την προσπάθεια.

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει τα αποτελέσματα της χρήσης εφαρμογών που αξιοποιούν χαρακτηριστικά «παιχνιδοποίησης». Η «παιχνιδοποίηση» αποτελεί μια καινοτόμα μορφή διδασκαλίας και τρόπος προσέγγισης της μάθησης. Αρχικά, για τον σκοπό αυτό, θα κατατεθούν στην εργασία συγκεκριμένες εφαρμογές που χρησιμοποιούν την τεχνική αυτή και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους εκπαιδευτικούς. Παράλληλα, σκοπός της εργασίας είναι να αναζητήσει αλλά και να επιβεβαιώσει προγενέστερες έρευνες που έγιναν πάνω στο ζήτημα σχετικά με τις απόψεις των μαθητών όσον αφορά την εισαγωγή τέτοιου είδους εφαρμογών. Πιο συγκεκριμένα, αν ο χρόνος αλλά και η εφαρμογή αυτής της μορφής διδασκαλίας σε ένα σχολικό σύστημα, που ως επίκεντρό του έχει παραδοσιακά το βιβλίο και τη μετωπική –διδασκαλία, θα άλλαζε τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών. Όσον αφορά τις απόψεις των μαθητών, αυτές θα φανερωθούν μέσα από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών στην έρευνα που θα ακολουθήσει. Ιδιαίτερα ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να καταθέσουν την συμπεριφορά των μαθητών τους όσον αφορά την προσοχή τους, αν δηλαδή είχε βελτιωθεί μετά την εφαρμογή τέτοιου είδους εφαρμογών. Δευτερευόντως, αν οι μαθητές έβλεπαν το νέο αυτό περιβάλλον περισσότερο ελκυστικό συγκριτικά με το προηγούμενο συμβατικό περιβάλλον μάθησης. Επιπλέον, ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να πουν αν το παιχνιδοποιημένο αυτό περιβάλλον άφηνε μεγαλύτερα περιθώρια λάθους και κατ' επέκταση περιθώρια πειραματισμού αφού με τον τρόπο αυτό οι εκπαιδευόμενοι προχωρούν σε περισσότερες προσπάθειες διαφορετικής έντασης. Τέλος, στην έρευνα αναζητείται η γνώμη των εκπαιδευτικών για τυχόν δυσκολίες που συνάντησαν κατά την υιοθέτηση και εκτέλεση τέτοιων εφαρμογών στην σχολική πραγματικότητα. Τα αποτελέσματα της έρευνας καταλήγουν σε ορισμένα χρήσιμα και προσοδοφόρα συμπεράσματα για την εφαρμογή τέτοιων παιχνιδοποιημένων εφαρμογών στην τάξη και γενικότερα στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Abstract

The purpose of this paper is to investigate the results of the use of applications that utilize gamification features. Gamification is an innovative form of teaching and a new approaching learning method. Initially, for this purpose, specific applications that use this technique and can be used by teachers will be presented at work. At the same time, the aim of the work is to seek and confirm previous research on the issue of students' views on the introduction of such applications. More specifically, if time and the application of this form of teaching in a school system that focuses traditionally on the book and the frontal - traditional teaching, has reached to different conclusion than previous papers in this subject. As far as the point of view of these students concerned, they will be gathered through the teachers in the research that will follow. Teachers in particular have been asked to testify the behavior of their students in terms of their attention span, that is, whether it has improved after the implementation of such practices or not. Secondly, if students see this new environment as more attractive compared to the previous conventional learning environment. In addition, teachers were asked to say whether this playful environment leaves more room for error and therefore more room for experimentation, as this way learners make more efforts of different intensity in order to achieve their finally goal. Finally, the research looks at whether teachers coped with a certain problem during this innovative movement in school reality. The results of the research will reach useful conclusions about the use of such gamified applications in the classroom and in the educational process in general.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγικά

1.1 Εισαγωγή στον όρο Παιχνιδοποίηση

Αναμφισβήτητα η τεχνολογία έχει εισχωρήσει σε κάθε πτυχή της καθημερινότητας του ανθρώπου του 21^{ου} αιώνα. Η μηχανή και ειδικότερα ο υπολογιστής τον έχουν πραγματικά βοηθήσει να διαχειριστεί ακόμα και καθημερινά προβλήματα τα οποία χωρίς τη βοήθειά τους θα έμεναν άλυτα. Επιπλέον, «έξυπνες» συσκευές, ηλεκτρονικά παιχνίδια, προϊόντα και υπηρεσίες επηρεάζουν τον τρόπο σκέψης και λειτουργίας μας (Δημητριάδου Σ.,2016). Όσον αφορά τα ηλεκτρονικά παιχνίδια που αναφέρθηκαν και τον τρόπο σκέψης που αυτά διαμορφώνουν, έχουν γνωρίσει πολύ μεγάλη απήχηση τις τελευταίες δεκαετίες γεγονός που εγείρει ερωτήματα αφού η εμφάνισή τους αποτέλεσε αφορμή για την εμφάνιση της νέας τάσης που πρόσφατα, το 2010, ονομάστηκε «παιχνιδοποίηση». Αναλογιζόμενοι την τεράστια εμπλοκή του ανθρώπου με τα παιχνίδια καταλαβαίνουμε τη σπουδαιότητα της εδραίωσης του όρου «παιχνιδοποίηση». (Οικονόμου Β. Μάρτιος 2015).

Φυσικά όταν μιλούμε για «παιχνιδοποίηση» δεν εννοούμε απλά την σχεδίαση κάποιου παιχνιδιού αλλά την επίδραση από την φιλοσοφία του gaming. Παρά την κοινή ρίζα του αγγλικού game και gamification μιλάμε για κάτι διαφορετικό που δεν πρέπει να τα μπερδεύουμε. Όταν μιλάμε για gamification μιλάμε για εισαγωγή μηχανισμών παιχνιδιού σε περιβάλλον μη παιχνιδιού, όπως αυτό της εκπαίδευσης, ο χώρος ο οποίος θα μας απασχολήσει στην παρούσα εργασία. Για τον σκοπό αυτό οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν κάποια στοιχεία των παιχνιδιών που τα κάνουν περισσότερο διασκεδαστικά και ελκυστικά, με σκοπό να κάνουν και το σχολικό μάθημα δημοφιλέστερο στους μαθητές τους (Develop Greece, 2016). Από το γεγονός αυτό αντιλαμβανόμαστε την αξία του παιχνιδιού και πόσο πολύ επηρεάζει την ψυχολογία των μαθητών. Για το λόγο αυτό θα δούμε κατά την εξέλιξη της εργασίας τις επιδράσεις του παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία και πόσο αυτό επηρεάζει τον άνθρωπο κατά τη διάρκεια της ζωής του.

Ως ψυχαγωγικό μέσο δε μπορούμε να θεωρήσουμε απλά και μόνο το παιχνίδι και αποκλειστικά για τις μικρές ηλικίες. Γενικότερα, η ψυχολογία του ατόμου, επηρεάζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό με την εμπλοκή του. Επομένως, αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας η διαμόρφωση της προσωπικότητας και του χαρακτήρα του ανθρώπου, έχοντας κατά νου τον μεγάλο βαθμό ενίσχυ-

σης της κοινωνικοποίησής του ατόμου μέσα από την εμπλοκή του σε ομαδικά παιχνίδια. Πραγματικά μέσα σε αυτές τις ομάδες το άτομο μαθαίνει να εκφράζει σκέψεις, προβληματισμούς, να εξωτερικεύει συναισθήματα αλλά κυρίως να συνεργάζεται με άλλα άτομα για την επίτευξη των κοινών στόχων της ομάδας. Παράλληλα, το άτομο μαθαίνει να συμμορφώνεται σε κανόνες διαμορφώνοντας έτσι την πειθαρχία του. Επιπρόσθετα, το παιχνίδι επηρεάζει τη διαμόρφωση του χαρακτήρα ενός ανθρώπου, εφόσον ασχολείται με αυτό από πολύ μικρή ηλικία (Παπαδοπούλου Η., Οκτώβριος 2017). Επιπλέον, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο άνθρωπος μέσα από το παιχνίδι συνδέει τον εσωτερικό του κόσμο και τη συμπεριφορά του, αφού μέσα από αυτό εκφράζεται ο εσωτερικός του κόσμος καθώς και οι επιρροές που δέχεται από το περιβάλλον του και τέλος οι αξίες που εκτιμάται ότι θα υιοθετήσει στο μέλλον (Αγοραστός, 2011).

1.2 Ιστορία του Όρου «Παιχνιδοποίηση»

Η ιστορία του όρου «παιχνιδοποίηση» ξεκινά το 1910 με την εταιρία δημητριακών Kellogs, η οποία έδινε δώρο ένα βιβλίο σε όποιον καταναλωτή αγόραζε δύο πακέτα -προφανώς για λόγους προώθησης του προϊόντος-. Ο όρος «παιχνιδοποίηση» δεν είχε εμφανιστεί ακόμα, απλά αυτή η πρακτική της εταιρίας ήταν μια αφορμή και μια ενέργεια διασκεδαστικότητας για περισσότερο διαφήμιση του προϊόντος.

Ακολούθως, πραγματοποιήθηκε το 1959 ένα πείραμα από τον κοινωνιολόγο Donald F. Roy που είχε και πάλι τη διασκεδαστικότητα, όπως ο ίδιος αναφέρει. Πιο συγκεκριμένα, παρατήρησε σε ένα εργοστάσιο στο Σικάγο τους εργάτες ξεφεύγοντας από τη μονοτονία της δουλειάς να παίζουν ένα παιχνίδι με μια μπανάνα. Παρόλα αυτά η παραγωγικότητά τους είχε αυξηθεί. Με αυτόν τον τρόπο διαπιστώθηκαν τα θετικά αποτελέσματα που έχει το παιχνίδι στο χώρο εργασίας. Φυσικά, παρόμοια πειράματα πραγματοποιήθηκαν και στη συνέχεια, αποδεικνύοντας το ίδιο πράγμα.

Η αρχή των ηλεκτρονικών παιχνιδιών υπήρξε το 1978 από τον σχεδιαστή Richard Bartle ο οποίος δημιουργώντας το παιχνίδι «Mudi» στο δίκτυο υπολογιστών του Essex, στην Αγγλία, το εμπλούτισε με περισσότερες δυνατότητες από τη μεριά του χρήστη και πρώτος το αποκάλεσε «παιχνιδοποίηση» (Δημητριάδου Σ., Σεπτέμβρης 2016).

Από το 1980 και μετά άρχισε να διαδίδεται ολοένα και περισσότερο η χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών και ο καθηγητής Thomas Malone του MIT, άρχισε να ερευνά αν τελικά τα ηλεκτρονικά παιχνίδια βοηθούν στην επίλυση προ-

βλημάτων και γενικότερα στην κριτική σκέψη των παικτών.(TY, CCORMIC, 2013).

Πλέον τα ηλεκτρονικά παιχνίδια που έχουν σκοπό την επίτευξη κάποιου στόχου έξω από αυτά, μπορεί να θεωρηθεί προπαρασκευαστική οδός για τη λεγόμενη «παιχνιδοποίηση», αφού τώρα πια μιλάμε για τα λεγόμενα Serious Games -όρος που χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τον Clark Abt για να περιγράψει τέτοιου τύπου παιχνίδια, τα οποία έχουν κάποιο εκπαιδευτικό σκοπό όμως η διασκεδαστικότητα και η ψυχαγωγία αποτελούν πρωταρχικό στόχο τους (Abt, 1970)-.

Τα Serious Games έχουν εφαρμογή σε τομείς όπως η άμυνα, η εκπαίδευση και σκοπό έχουν την εκπαίδευση των παικτών. Αλλά θα πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ παιχνιδοποιημένων εφαρμογών και «σοβαρών παιχνιδιών», αφού οι εφαρμογές αυτές χρησιμοποιούν κάποια στοιχεία ενώ τα σοβαρά παιχνίδια δεν αφορούν τη διασκεδαστικότητα και τη ψυχαγωγία.

Η παιχνιδοποίηση και γενικότερα οι παιχνιδοποιημένες εφαρμογές αποτέλεσαν στοιχείο μελέτης σχετικά πρόσφατα. Πιο συγκεκριμένα ο Nick Pelling το 2002 σχεδίασε διεπαφές για ηλεκτρονικές συσκευές που προσομοίαζαν αντίστοιχα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Την ίδια χρονιά αναπτύχθηκε η πρωτοβουλία για Serious Gaming Initiative από τον Woodrow Wilson International Center for Scholars. Αργότερα το 2005 ο Rajat Paharia ιδρύει το Bunchball η οποία αποτελεί μια πλατφόρμα με προσθήκη παιχνιδοποιημένων λειτουργιών. Την ίδια χρονιά παρουσιάστηκε από τη Microsoft το Xbox 360 Gamescore system. Επιπλέον, το 2007 ο Kevin Davis αναπτύσσει το Chore Wars, έναν δικτυακό τόπο που παρέχει κίνητρα για την εκτέλεση λειτουργιών μέσω παιχνιδοποίησής τους. Ακολούθως το 2008 ο όρος παιχνιδοποίηση χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά σε κείμενο του Bret Terril: « Η παιχνιδοποίηση πρόκειται για την βασική ιδέα της εφαρμογής μηχανισμών του παιχνιδιού σε χαρακτηριστικά του παγκόσμιου ιστού για την αύξηση της εμπλοκής του χρήστη».(Παπαδοπούλου Η., Οκτώβριος 2017). Τον ίδιο χρόνο η Sony ξεκινάει να προσφέρει βραβεία για επιδόσεις στον Playstation 3. Στη συνέχεια παρουσιάστηκε η εφαρμογή Foursquare, που επέτρεπε στους χρήστες της να αναζητούν και να αποκαλύπτουν νέα μέρη. Περιλάμβανε μηχανισμούς επιβράβευσης στους πιο δραστήριους χρήστες και λαμβάνοντας υπόψη την επίδοση. Τέλος, αναπτύχθηκε αυτήν την χρονιά η πλατφόρμα BigDoor που παρείχε παιχνιδοποιημένες νομικές υπηρεσίες. Τέλος, το 2011 η παιχνιδοποίηση εισέρχεται στο Gartner Hype Cycle.

Η παιχνιδοποίηση απέκτησε νέο ενδιαφέρον στην τεχνολογικά υποστηριζόμενη μάθηση μετά το 2010. Πρόσφατη βιβλιογραφική έρευνα (Caroneto & Earp & Ott, 2014), συνέλεξε και ανέλυσε 120 εργασίες σχετικές με το θέμα της

παιχνιδοποίησης που γράφτηκαν μεταξύ 2011 και 2014. Μόνο αυτό το γεγονός δείχνει πόσο ενδιαφέρον αποτέλεσε ο όρος παιχνιδοποίηση και οι εργασίες είναι τόσο θεωρητικές (49%) αλλά και εμπειρικές (51%) και το (43%) της ομάδας στόχου ήταν φοιτητές πανεπιστημίου. Άλλη έρευνα σημαντική στο θέμα αποτέλεσε η μελέτη της (Muntean, 2011), η οποία στο έργο της προσφέρει τρόπους παιχνιδοποίησης συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης χωρίς όμως να προσφέρει κάποια εμπειρικά δεδομένα.

Την ίδια χρονιά στη διπλωματική του ο Gaasland (2011), παρουσίασε ένα λεπτομερές πείραμα κατά τον οποίο μελετήθηκε απομονωμένα ένας μόνο μηχανισμός παιχνιδοποίησης. Τα θετικά αποτελέσματα της παιχνιδοποίησης είχαν ως βάση τις απαντήσεις των μαθητών στα ερωτηματολόγια. Το βιβλίο των (Zichermann & Cunningham, 2011) είναι ένα έργο που εμβάθυνε στην παιχνιδοποίηση μέσα από τη δουλειά που σημαντικών σχεδιαστών παιχνιδιών και κατέστησε την παιχνιδοποίηση μετρήσιμη επιστήμη. Παρόμοια και η μελέτη των Dominiquez et Al., 2012 ήταν εμπειρική βασισμένη σε απαντήσεις φοιτητών αυτή τη φορά στην οποία αξιολόγησε ένα plugin που αναπτύχθηκε για ένα γνωστό σύστημα ηλεκτρονικής μάθησης (Κατσιγιαννάκης Ε., Καραγιαννίδης Χ., Νοέμβριος 2015).

Ανάμεσα στις σημαντικότερες εργασίες βρίσκεται το πόνημα των Jones Madden & Wengreen 2014 οι οποίοι κατόρθωσαν να ενισχύσουν την κατανάλωση λαχανικών σε μαθητές δημοτικού χρησιμοποιώντας παιχνιδοποίηση. Ιδιαίτερα οι ερευνητές μέσω της παρέμβασής τους παρείχαν ανταμοιβές στους ηρωικούς χαρακτήρες (μαθητές) οι οποίοι κατάφεραν συγκεκριμένους στόχους σχετικούς με την κατανάλωση λαχανικών. Παρόλο που το project διήρκεσε μόλις έναν μήνα εντούτοις επιτεύχθηκε αύξηση στην κατανάλωση λαχανικών και μάλιστα με διασκεδαστικό τρόπο κατά την άποψη των ιδίων.

Σημαντική εργασία αποτελεί των (Simões et al., 2012-2015), κατά την οποία έγινε προσπάθεια εφαρμογής παιχνιδιών σε υπάρχον περιβάλλον μάθησης. Πιο συγκεκριμένα οι δύο αυτοί ερευνητές εφάρμοσαν την παιχνιδοποίηση σε μια πλατφόρμα κοινωνικής μάθησης, την Schoools, στην οποία οι μικροί χρήστες έχουν την δυνατότητα να διαβάσουν, να γράψουν, να ζωγραφίσουν, να παίξουν αλλά ακόμα να γίνουν δημιουργοί ψηφιακού υλικού μαζί με συμμαθητές τους με απλό αλλά πιο σημαντικά με διασκεδαστικό τρόπο. Η έρευνά τους είχε δείγμα 26 μαθητές δημοτικού στην Πορτογαλία και τα αποτελέσματά της έδειξαν ότι το παιχνιδοποιημένο αυτό περιβάλλον μπορεί να συνεισφέρει στη δέσμευση και στη δημιουργία κινήτρων στους μαθητές (Γιοβανοπούλου Π.Α., Κατσιούλα Αθ., Μάρτιος 2018).

1.3 Προβληματική Στόχος εργασίας-Ερευνητικά ερωτήματα

Στόχος της παρούσας εργασίας όπως φαίνεται και στον τίτλο της είναι αρχικά η προσπάθεια ορισμού της παιχνιδοποίησης, και πιο συγκεκριμένα στον χώρο της εκπαίδευσης. Σε ένα δεύτερο επίπεδο προσπαθούμε να ερευνήσουμε την ένταξη της παιχνιδοποίησης στη εκπαιδευτική διαδικασία και τι αποτελέσματα θα είχε αυτό. Επιπλέον, κάτι το οποίο είναι σκέλος του θέματος της εργασίας μας ερευνάται η ελευθερία στην αποτυχία και τον πειραματισμό καθώς και η υιοθέτηση διαφορετικών ταυτοτήτων. Για το λόγο αυτό εξάγονται κάποια πολύ σημαντικά χαρακτηριστικά των παιχνιδιών και ίσως γεννώνται με αυτόν τον τρόπο κάποιοι από τους περιορισμούς στην χρήση της στην εκπαιδευτική πράξη. Μετά τη μελέτη αυτή δημιουργείται η ανάγκη να τονισθεί με ποιο τρόπο μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτά τα στοιχεία του παιχνιδιού μέσα στην τάξη. Τέλος αντικείμενο της έρευνας αποτελεί η ανάληψη προσπαθειών διαφορετικής ένταξης, στοιχείων που ενσαρκώνονται μέσα στο περιβάλλον του παιχνιδιού και ιδιαίτερα στο online διαδικτυακό παιχνίδι. Το τελευταίο αυτό στοιχείο μας θυμίζει πόσο εύκολα οι μαθητές εγκαταλείπουν την προσπάθεια, όταν δηλαδή χρειάζεται να καταβάλλουν κόπο για να επιτύχουν κάτι. Ως επίλογο στους στόχους της παρούσας εργασίας δε θα μπορούσαμε να παραλείψουμε την ελκυστικότητα που επιθυμούμε να διερευνήσουμε όλων αυτών των στοιχείων του παιχνιδιού στο μάθημα και αν τελικά και κατά πόσο οι μαθητές μαθαίνουν ευκολότερα στις νέες αυτές συνθήκες. Δυστυχώς, η σημερινή εκπαίδευση φαίνεται να μη δίνει καμία σημασία στο παραπάνω χαρακτήρα που θα έπρεπε να έχει η μαθησιακή διαδικασία. Αντιθέτως το εκπαιδευτικό σύστημα επικεντρώνεται στις μέρες μας στην στείρα κατάθεση γνώσεων που θεωρεί κατά τη γνώμη του χρήσιμες χωρίς την παραμικρή σύνδεση με την καθημερινότητα και την εμπειρία του κάθε μαθητή. Σαν αποτέλεσμα αυτής της επιλογής η χώρα μας παρόλο που μαθαίνει στους μαθητές της ανωτέρου επιπέδου μαθηματικά ή φυσική -πολλές φορές αρκετές φορές δυσκολότερα και σε πανεπιστημιακό επίπεδο- δε τα συνδέει με την καθημερινότητα και έτσι οι μαθητές δεν κατορθώνουν τελικά να καταλάβουν ακριβώς περί τίνος πρόκειται και τελικά μαθαίνουν όλες αυτές τις πολυάριθμες γνώσεις και μετά από σύντομο χρονικό διάστημα τις ξεχνούν αφού δεν έχουν κάποιο εσωτερικό κίνητρο(καλύτεροι βαθμοί ή κάποιο πτυχίο).

Η έρευνα που κάναμε τελικά είναι ποσοτική επειδή αυτή εξυπηρετεί τους στόχους της, έτσι όπως κατατέθηκαν παραπάνω. Πιο συγκεκριμένα η ποσοτική έρευνα αναφέρεται στη συστηματική διερεύνηση φαινομένων με στατιστικές μεθόδους και αριθμητικά δεδομένα. Χρησιμοποιείται συνήθως αντιπροσωπευτικό δείγμα παρατηρήσεων επιδιώκοντας τα αποτελέσματα να γενικευτούν στον

ευρύτερο πληθυσμό (Νομικού Π., 2016). Παράλληλα χρησιμοποιήσαμε κάποιο χαρακτηριστικό της ποσοτικής έρευνας δηλαδή το ερωτηματολόγιο. Φυσικά οι απαντήσεις που αναμέναμε ήταν κλειστού τύπου καθώς οι περιγραφικότερες και εκτενέστερες απαντήσεις στις ερωτήσεις μας θα απαιτούσαν περισσότερο χρόνο στη συλλογή τους. Φυσικά, οι ερωτήσεις ανοιχτού τύπου θα είχε σαν αποτέλεσμα να έχουμε και λιγότερα αποτελέσματα και μικρότερη ίσως ανταπόκριση. Πιο συγκεκριμένα μέσα στο ερωτηματολόγιο θα προσπαθήσουμε να απαντήσουμε τα ερευνητικά ερωτήματα.

Τα ερευνητικά μας ερωτήματα είναι:

- ✓ Αρχικά αν η παιχνιδοποίηση έχει ευεργετικά αποτελέσματα και δευτερευόντως αν τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού που εισάγει τελικά βοηθούν τους μαθητές να είναι περισσότερο προσεκτικοί και τους επιστούν σε μεγαλύτερο βαθμό την προσοχή συγκριτικά με την συμβατική παραδοσιακή εκπαιδευτική διαδικασία που κέντρο της έχει το βιβλίο.
- ✓ Το νέο αυτό στυλ διδασκαλίας αφήνει τελικά στους μαθητές περιθώρια λάθους και γενικότερα αν αφήνει η διεπαφή αυτή χώρο στους χρήστες για πειραματισμό.
- ✓ Αν τελικά αυτοί οι πειραματισμοί του χρήστη δίνουν κατ' επέκταση και προσπάθειες διαφορετικής έντασης. Ιδιαίτερης σημασίας κρίνεται και το είδος κινήτρου που έχει ο μαθητής εσωτερικό ή απλά εξωτερικό γιατί με διαφορετικό τρόπο θα ενεργήσει και διαφορετικής έντασης θα είναι η προσπάθειά του.
- ✓ Γενικότερα, μπορούμε να αναζητήσουμε ποια είναι τα κίνητρα του εκπαιδευόμενου να τα καταγράψουμε τόσο κατά τη διάρκεια της παραδοσιακής εκπαιδευτικής διαδικασίας όσο και κατά τη διάρκεια αυτής της καινοτόμου και να τονίσουμε τις διαφορές.
- ✓ Τέλος πόσο πιο ελκυστικό γίνεται το μάθημα μέσα από το παιχνιδοποιημένο διαδικτυακό μαθησιακό περιβάλλον.
- ✓ Επιπλέον, υπάρχουν κάποια προβλήματα από την υιοθέτηση αυτών των καινοτόμων αρχών στη διδασκαλία;

Καινοτομία της παρούσας εργασίας

Αρχικά καινοτομία της εργασίας μας αποτελεί το γεγονός ότι πέρα από τα βασικά στοιχεία του παιχνιδιού δηλαδή (εμβλήματα, πόντοι, επιβραβεύσεις), δίνεται έμφαση και στα υπόλοιπα στοιχεία δηλαδή στα avatars, leaderboards, online chat forums αφού αποτελεί και απαίτηση του θέματος για υιοθέτηση διαφορετικών ταυτοτήτων, αλλά παράλληλα δίνεται έτσι η δυνατότητα για μεγαλύτερη προσπάθεια και συζήτηση γύρω από τη δραστηριότητα σε μια μεγαλύτερη κοινότητα κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας. Έτσι απαντάμε στην άλλη συνι-

στώσα της εργασίας μας που είναι η ελευθερία στην αποτυχία και τον πειραματισμό αφού ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να συζητήσει, να ρωτήσει τις διαφορετικές ενδεχομένως απόψεις άλλων μαθητών που ασχολήθηκαν με τη δραστηριότητα, όλα αυτά φυσικά κάτω από την επίβλεψη του εκπαιδευτικού. Επιπλέον, κάτι το οποίο ελέγχεται από τον εκπαιδευτικό είναι ο χρόνος ενασχόλησης με κάθε δραστηριότητα αλλά και γενικότερα ο συνεχής έλεγχος της διάρκειας της ενασχόλησης των χρηστών με το παιχνιδιοποιημένο περιβάλλον. Αυτή η δυνατότητα θα βρίσκεται στον εκπαιδευτικό αλλά και στον ερευνητή εφόσον του χορηγηθεί η συγκεκριμένη άδεια. Έτσι θα είμαστε σε θέση να διερευνήσουμε και την άλλη παράμετρο της εργασίας μας που είναι η ανάληψη προσπαθειών διαφορετικής έντασης. Ακόμα, κάτι το οποίο αποτελεί πολύ βασικό ερώτημα στην εκπαίδευση είναι τα κίνητρα των εκπαιδευόμενων. Η διερεύνηση των κινήτρων των εκπαιδευόμενων τόσο κατά τη συμβατική- παραδοσιακή διδασκαλία, όσο και κατά τη νέα αυτή παιχνιδιοποιημένη της μορφή έδειξε διαφορετικά αποτελέσματα και μπορέσαμε να επαληθεύσουμε και την ερευνητική μας υπόθεση, για την αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής καινοτομίας μας. Πιο συγκεκριμένα έδειξε ότι οι εκπαιδευόμενοι κινούνται από εσωτερικά κίνητρα κατά τις παιχνιδιοποιημένες εφαρμογές ενώ στην παραδοσιακή διδασκαλία από εξωτερικά κίνητρα. Τέλος, καινοτομία στην εργασία μας αποτελεί η διερεύνηση για το αν οι εκπαιδευόμενοι βλέπουν τελικά ελκυστικότερο το μαθησιακό περιβάλλον με αυτήν την καινοτομία και ποια προβλήματα συνάντησαν κατά την ενασχόλησή τους με τις παιχνιδιοποιημένες αυτές δραστηριότητες.

1.4 Σχέδιο ανάπτυξης- οργάνωσης της εργασίας

Μετά την εισαγωγή, τα περιεχόμενα και την σύντομη περίληψη που θα προηγηθεί, προτείνεται το εξής σχέδιο οργάνωσης της εργασίας:

Στο πρώτο κεφάλαιο θα γίνει μια προσπάθεια καταγραφής της ιστορίας του θέματος της εργασίας δηλαδή της παιχνιδιοποίησης στη συνέχεια η συμβολή της παρούσας εργασίας και τι προσπαθούμε να επιτύχουμε με το πέρας της (τι καινούργιο θα φέρει και θα προσθέσει η εργασία στην ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία;)

Στο δεύτερο κεφάλαιο ξεκινάμε το θεωρητικό υπόβαθρο της εργασίας δηλαδή θα ξεκινήσουμε την έρευνα στην βιβλιογραφία γύρω από το θέμα παιχνιδιοποίηση, παιχνίδι, κίνητρο. Πιο συγκεκριμένα ανάλογα με τα κίνητρά του είναι ση-

μαντικό να κατανοήσουμε και ότι οι γνώσεις που θα κερδίσει με βάση αυτά θα είναι και η ποιότητά τους και τόσο αυτές θα διαρκέσουν κατά την πάροδο του χρόνου στη μνήμη του. Παράλληλα θα μελετηθούν ξανά οι θεωρίες κινήτρων που υπάρχουν και τη διαφορά εσωτερικών εξωτερικών κινήτρων. Τέλος σημαντικό κρίνεται να μελετηθούν στο κεφάλαιο αυτό τα στοιχεία του παιχνιδιού που βοηθούν στις παραμέτρους του θέματος που είναι η ελευθερία στην αποτυχία, στην υιοθέτηση διαφορετικών ταυτοτήτων που μέσω διάφορων χαρακτήρων που μπορούν να πάρουν μέσα στο παιχνίδι, καθώς επίσης και προσπάθειες διαφορετικής έντασης που μπορεί εύκολα να διερευνηθεί με το πόση διάρκεια οι μαθητές ασχολούνται με τις δραστηριότητες και αν τελικά τα παρατάνε ή προσπαθούν μέχρι την ολοκλήρωσή τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα εισάγουμε σε μεγαλύτερο βαθμό τις παιχνοδομημένες δραστηριότητες στην εκπαιδευτική πράξη. Στο προηγούμενο κεφάλαιο απλά είδαμε γενικά ποια είναι αυτά τα στοιχεία του παιχνιδιού που μπορούν να χρησιμοποιηθούν προς όφελος της επιτυχέστερης και με περισσότερο νόημα διδασκαλίας, μιας διδασκαλίας από την οποία οι διδασκόμενοι θα αποκομίσουν περισσότερα και θα τα διαφυλάξουν στη ζωή τους σε βάθος χρόνου αφού θα σχετίζεται άμεσα με αυτή. Με λίγα λόγια ερευνήσαμε γενικότερα τα στοιχεία του παιχνιδιού που βοηθούν τους νέους ανθρώπους και κρατούν αμείωτο το ενδιαφέρον τους κατά την ενασχόλησή τους με αυτά δηλαδή μόνοι τους χωρίς να έχουν ως στόχο την απόκτηση κάποιας γνώσης. Σε αυτό το κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να συγκεκριμενοποιήσουμε τα στοιχεία αυτά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσα στην εκπαιδευτική πράξη, με στόχο δηλαδή την απόκτηση κάποιας γνώσης. Για το σκοπό αυτό κρίνεται σκόπιμο να μελετηθούν κάποιες εφαρμογές βασισμένες στις αρχές της παιχνοδομείωσης κάτι το οποίο όμως έχει ήδη γίνει στο παρελθόν και αφορά στην πλειοψηφία ξενόγλωσσο κοινό.

Στο τέταρτο κεφάλαιο προχωρούμε στην καταγραφή των στοιχείων της έρευνάς μας, δηλαδή το δείγμα μας, το είδος της έρευνας μας καθώς επίσης προχωρούμε στον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων και αν τελικά θα επιβεβαιωθούν ή όχι. Θα αναφερθούμε στο ερευνητικό εργαλείο στην προκειμένη περίπτωση το ερωτηματολόγιο το πώς αυτό θα δομηθεί και που θα απευθύνεται.

Στο πέμπτο κεφάλαιο θα προχωρήσουμε στην περιγραφή των φάσεων της υλοποίησης της έρευνας ποιου είδους παιχνοδομημένης εφαρμογής χρησιμοποιήθηκε από τον εκπαιδευτικό και στο τέλος του κεφαλαίου θα έχουμε την καταγραφή και ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, τα προβλήματα και τους περιορισμούς της έρευνάς μας καθώς και τις όποιες δεσμεύσεις μας για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Στο τέλος του κεφαλαίου μπορούμε να καταγράψουμε

τις λύσεις στα προβλήματα που ανέκυψαν κατά την εφαρμογή τέτοιων πρακτικών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Τέλος, στην εργασία μετά τα παραρτήματα με την έρευνα και της φόρμας ερωτηματολογίου κλείνουμε με τις βιβλιογραφικές αναφορές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Θεωρητικό υπόβαθρο και βιβλιογραφική επισκόπηση

2.1 Ορισμός παιχνιδιού- είδη παικτών

Αναλύοντας τους δύο όρους βλέπουμε πολύ εύκολα ότι έχουν ακριβώς την ίδια ρίζα το παιχνίδι. Ασφαλώς οι όροι αυτοί δεν προέκυψαν ταυτόχρονα αφού ο πρώτος δημιουργήθηκε τελευταίος.

Αρχικά ο δεύτερος όρος το παιχνίδι δημιουργήθηκε προγενέστερα σε σχέση με τους υπόλοιπους όρους αναλογιζόμενοι ότι ο όρος παιχνιδοποίηση εμφανίστηκε το 2008 δηλαδή 11 χρόνια πριν και χρησιμοποιήθηκε ευρέως πλέον από το 2010 (Deterding, 2011). Για αυτό το λόγο κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό να ορίσουμε και αποσαφηνίσουμε τον όρο παιχνίδι και το πόσο σημαντικό κρίνεται στη ζωή του ανθρώπου του 21^{ου} αιώνα.

Παιχνίδι ορίζεται ως μια δραστηριότητα η οποία έχει ως βάση μια ιστορία ή μια περιγραφή, έχει ορισμένους κανόνες και στόχους που πρέπει να φέρουν εις πέρας οι συμμετέχοντες. Απαραίτητο στοιχείο του παιχνιδιού είναι η διασκέδαση, το ενδιαφέρον, η πρόκληση και το εσωτερικό κίνητρο κάτι το οποίο επιτυγχάνεται σε μεγάλο βαθμό με απαραίτητη προϋπόθεση οι συμμετέχοντες να μην συμμετέχουν χωρίς τη θέλησή τους (Prensky, 2007). Παράλληλα, κύριο χαρακτηριστικό του παιχνιδιού είναι η ελευθερία και η εσωτερικότητα των κινήτρων καθώς επίσης και η ενεργητική συμμετοχή του παίκτη (Meckley, 2000). Κανείς δε μπορεί να φανταστεί κάποιο παιδί που οργανώνει ένα παιχνίδι με τους φίλους του και αυτό τελικά να εξαναγκάζεται και να μη το θέλει πραγματικά. Σε περίπτωση που συμβεί κάτι τέτοιο δε μπορεί να εξελιχθεί ομαλά το παιχνίδι και η συνέχεια είναι προκαθορισμένη δηλαδή η διαλύεται. Με λίγα λόγια πρέπει το παιχνίδι να σημαίνει κάτι για τους εμπλεκόμενους. Απαραίτητες προϋποθέσεις του παιχνιδιού είναι επίσης να συνοδεύεται από αίσθημα ικανοποίησης, ευχαρίστησης, διασκέδασης και γενικότερα ψυχικής έντασης (Huizinga, 2014).

Εφόσον αναλύσαμε τον όρο παιχνίδι δε θα μπορούσαμε να παραλείψουμε τον όρο παίκτη ο οποίος όπως φαίνεται συνδέεται άμεσα με αυτό. Έτσι οι παί-

κτες είναι οι συμμετέχοντες στο παιχνίδι. Τα πρόσωπα στην ουσία που εκπληρώνουν τους στόχους του παιχνιδιού. Επιπλέον θα μπορούσαμε να τους κατηγοριοποιήσουμε με βάση τη συμπεριφορά αλλά και τον τρόπο σκέψης τους (Bartle, 1996):

- **Ολοκληρωτές:** Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι παίκτες που έχουν ως βασικό τους στόχο την ολοκλήρωση στόχων και την κατάκτηση πόντων. Φυσικά εφόσον το επιτρέπει και το παιχνίδι ψάχνει να βρει τρόπους για να επιτύχει τη νίκη αλλά επίσης κατανοεί και αντιμετωπίζει την τακτική του αντιπάλου ιδιαίτερα όταν το παιχνίδι είναι στρατηγικής.
- **Εξολοθρευτές:** Η κατηγορία αυτή αρκετά μικρότερη συγκριτικά με την προηγούμενη, αναλογιζόμενοι ότι οι παίκτες αυτοί έχουν ως βασικό τους στόχο την αποτυχία και ολοκληρωτική ήττα του αντιπάλου χρησιμοποιώντας πολλές φορές και αθέμιτα μέσα. Είναι θα μπορούσαμε να πούμε ιδιαίτερα αναπτυγμένο το στοιχείο του ανταγωνισμού και όχι της απλής διασκέδαστικότητας και του χρήσιμου εσωτερικού κινήτρου που χρειαζόμαστε σε ένα παιχνίδι.
- **Εξερευνητές:** Οι παίκτες αυτοί έχουν ως στόχο την απλή «επιβίωση» θα μπορούσαμε να πούμε. Αποκλειστικός του στόχος είναι η εξερεύνηση μέσω της ανακάλυψης. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι το μόνο που τον ενδιαφέρει είναι το ταξίδι και όχι ο προορισμός προς τη γνώση ή τη διασκέδαση ανάλογα πάντα με το χαρακτήρα του παιχνιδιού και το ποιος είναι ο τελικός στόχος. Χαρακτηριστικό αυτής της κατηγορίας παικτών είναι η συλλογή πληροφοριών σε συνεργασία με συμπαίκτες με σκοπό να προχωρήσουν παρακάτω είτε απλά απαλασσόμενοι από τους αντιπάλους τους. Τέλος, θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι παίκτες έχουν ιδιαίτερα καλλιεργημένο την κακή συνεργατικότητα αφού στην ουσία το μόνο που τους ενδιαφέρει είναι να φτάσουν πρώτοι στον στόχο.
- **Κοινωνικοί:** Η τελευταία αυτή κατηγορία παικτών έχει ως αποκλειστικό στόχο την επικοινωνία μεταξύ των παικτών. Δηλαδή την απλή δημιουργία διαπροσωπικών σχέσεων. Συλλέγουν πόντους αλλά με μόνη αιτία την απόκτηση περισσότερων ευκαιριών για επικοινωνία. Επιπρόσθετα, η μερίδα αυτή των παικτών μπορεί να μετατραπεί πολύ εύκολα σε εξολοθρευτές προκειμένου να προστατεύσουν άλλους και χαθεί η επικοινωνία που είχε δημιουργηθεί. Με έκπληξη παρατηρούμε ότι η κατηγορία αυτή των παικτών είναι η μεγαλύτερη σε αριθμό.

Έτσι γεννάται η εύλογη απορία ποια η σχέση του παιχνιδιού ή του παίκτη με την παιχνιδιοποίηση. Σε αυτό το σημείο κρίνεται αναγκαίο να αναφέρουμε ότι η παιχνιδιοποίηση χρησιμοποιεί κάποια στοιχεία του παιχνιδιού που θεωρούνται τα περισσότερο ελκυστικά και τα οποία τραβούν το ενδιαφέρον και τη

προσοχή του χρήστη. Επιπλέον, κρίνεται σκόπιμο να πούμε ότι λόγω και της ανάπτυξης της τεχνολογίας και της πληροφορικής έχουν μεταφερθεί κάποιες συνθήκες και σενάρια παιχνιδιού στον τεχνητό κόσμο (Virtual reality). Παράλληλα, όπως τονίστηκε και πιο πάνω στο προηγούμενο κεφάλαιο στόχος της εργασίας δεν είναι η υποκατάσταση του παιχνιδιού στην ζωή του ανθρώπου με αυτό της εικονικής πραγματικότητας, μιας και αυτό δε μπορεί ποτέ να γίνει άλλα απλά η γνωστοποίηση αυτής της εναλλακτικής εφόσον δεν μπορούν να υπάρξουν οι ιδανικές συνθήκες στην παραδοσιακή πλέον διδασκαλία.

Προκειμένου να απαντήσουμε στην παραπάνω απορία κρίνεται σκόπιμο να αναφέρουμε ότι για να επιτύχουμε αυτή τη σύνδεση παιχνιδιού και παιχνιδοποίησης χρειάζεται να συνδέσουμε κάποια χαρακτηριστικά του παιχνιδιού και πιο συγκεκριμένα του ηλεκτρονικού παιχνιδιού. Μιλάμε για ηλεκτρονικό παιχνίδι αντί του παιχνιδιού στην πραγματική ζωή εφόσον θέμα μας είναι η ανάλυση παιχνιδοποιημένων περιβαλλόντων μάθησης χρησιμοποιώντας τις νέες τεχνολογίες. Έτσι αρχικά μπορούμε απλά να αναφέρουμε τους μηχανισμούς-χαρακτηριστικά του ηλεκτρονικού παιχνιδιού που χρησιμοποιούμε στις παιχνιδοποιημένες μας εφαρμογές και στην πορεία του κεφαλαίου θα προχωρήσουμε στην περαιτέρω ανάλυσή τους. Οι μηχανισμοί των παιχνιδιών που χρησιμοποιούνται είναι οι πόντοι, τα επίπεδα, τα εμβλήματα, οι πίνακες κατάταξης, οι προκλήσεις-αποστολές, ο χρόνος (Zichermann, Gabe, Deterding et al., 2011). Τα παιχνίδια παράλληλα ανάλογα με τον τρόπο σκέψης και δράσης χωρίζονται κατά τον (Kapp et al., 2014) σε παιχνίδια συλλογής αντικειμένων, στρατηγικής, διαχείρισης πόρων, επίλυσης προβλήματος, βοήθειας και ρόλων. Όλα αυτά τα παιχνίδια κατά τους (Lee, Hammer, 2011), συμβάλλουν στην ανάπτυξη του γνωστικού, συναισθηματικού και επικοινωνιακού τομέα του ατόμου. Από τα παραπάνω κρίνεται ιδιαίτερης ζωτικής σημασίας η κατάθεση του ορισμού της παιχνιδοποίησης, Παρόλο που στην βιβλιογραφία έχουν διατυπωθεί αναρίθμητοι ορισμοί θα προσπαθήσουμε να τους συνοψίσουμε.

2.2 Ορισμός παιχνιδοποίησης- διαχωρισμός κινήτρων και συμπεριφοράς

Αρχικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι η παιχνιδοποίηση ορίζεται ως η ενσωμάτωση μηχανισμών παιχνιδιού σε ένα περιβάλλον μη παιχνιδιού. Η πρακτική αυτή αξιοποιεί τα χαρακτηριστικά που κάνουν το παιχνίδι διασκεδαστικό και έτσι ενισχύει την εμπλοκή του χρήστη ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο αυτός βρίσκεται κάθε φορά (Develop Greece, 2018). Αντιλαμβανόμαστε τη σπου-

δαιότητα του παιχνιδιού για την εκπαίδευση από το γεγονός ότι από την αρχαιότητα οι άνθρωποι του έδιναν ιδιαίτερη σημασία αφού παρατηρούσαν κυρίως τη φύση μιας και δεν υπήρχε από την αρχή οργανωμένη εκπαίδευση. Στη φύση τα ζώα μάθαιναν πώς να επιβιώνουν και να κυνηγούν αρχικά μέσα από το παιχνίδι. Είναι ένας πολύ ισχυρός τρόπος να προσεγγίσεις έναν μαθητή και να το μεταδώσεις μια γνώση μια πληροφορία. Εμπλέκει την προσαρμογή και συμμόρφωση των νοητικών αλλά και σωματικών λειτουργιών του σε συγκεκριμένους κανόνες για την επίτευξη αντικειμενικών στόχων (Ζεϊμπέκης Αντ., 2015, Παπαδοπούλου Ηρώ, 2017). Αντί να γίνει με τον παραδοσιακό τρόπο δηλαδή με τη διάλεξη εκ μέρους του εκπαιδευτή γίνεται με βιωματικό τρόπο αφού τα παιδιά συμμετέχουν σε κοινές διασκεδαστικές δραστηριότητες που στη πραγματικότητα αντιπροσωπεύουν κάτι πραγματικά στη ζωή του εκπαιδευόμενου και δεν αποτελεί απλά μια στείρα ρηγή γνώση την οποία θα απωθήσει από τη μνήμη του μετά από ένα χρονικό διάστημα. Έτσι λοιπόν η εργασία μας με θέμα της παιχνιδοποίησης μελετά την εφαρμογή κάποιων από τα χαρακτηριστικά σε εφαρμογές του πληροφοριακού συστήματος με σκοπό την βελτιστοποίηση των χρηστών αφού ενεργοποιούν στους μαθητές ερεθίσματα που είναι και συνυφασμένα με τη συμμετοχή στα παιχνίδια, γεγονός που στις μέρες μας συμβαίνει στην πλειοψηφία των οικογενειών. Επιπλέον, η παιχνιδοποίηση αναφέρεται στη χρήση της λογικής και της δυναμικής των παιγνίων για την επίλυση προβλημάτων και την αύξηση της εξάρτησης των χρηστών από αυτά (Zichermann, Cunningham, 2011). Παράλληλα, δίνεται η έμφαση στην μεταβολή στάσεων και προς επιθυμητές συμπεριφορές με την εμπλοκή των χρηστών στις παιχνιδοποιημένες εφαρμογές (Lee, Hammer, 2011). Ακόμα οι μηχανισμοί του παιχνιδιού εφαρμόζονται σε μη παιγνιώδεις καταστάσεις.

Φυσικά η εμπλοκή αυτή ενισχύεται με την επιβράβευση και την μετατόπιση του κινήτρου του χρήστη, δηλαδή από εξωτερικού και εντελώς επιφανειακού σε εσωτερικού και βαθύτερου κινήτρου. Σε αυτό το σημείο εισάγεται ένας νέος όρος που χρειάζεται μεγαλύτερη ανάλυση και διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη διαδικασία της διδασκαλίας αφού το πρώτο και βασικό στοιχείο που αναζητείται στους διδασκόμενους είναι το κίνητρο που αυτός έχει. Έτσι αρχικά κίνητρο είναι μια θεωρητική κατασκευή που χρησιμοποιείται για να εξηγήσει την αρχή, την κατεύθυνση, την ένταση, την επιμονή και την ποιότητα συμπεριφοράς του ατόμου (Maehr & Meyer, 1997, Buckley P., Doyle E., 2016). Στην εκπαίδευση νοείται ως καθοριστικό κλειδί για τη μάθηση και χρησιμοποιείται για να εξηγήσει την προσοχή και την προσπάθεια όπου οι μαθητές αφιερώνουν σε κάθε δραστηριότητα μάθησης. Για το λόγο αυτό μέρος από το ρόλο του εκπαιδευτικού είναι να διαχειρίζεται το κίνητρο του μαθητή.

Υπάρχουν δύο ειδών κίνητρα το εσωτερικό και το εξωτερικό. Κρίνεται σκόπιμο να αναλυθούν περαιτέρω τα δύο αυτά είδη κινήτρων. Αρχικά, το εσωτερικό κίνητρο περιλαμβάνει τον μαθητή να ενδιαφέρεται για το τι ακριβώς μαθαίνει και τη μαθησιακή δραστηριότητα από μόνη της (Harlen & Deakin Crick, 2003). Πιο συγκεκριμένα και σύμφωνα με τη θεωρία του Piaget όταν η διαφορά της προσωπικής εμπειρίας μεταξύ της εμπειρικής γνώσης του κόσμου και του εαυτού του, δηλαδή η εσωτερική γνώση, οδηγούνται τα άτομα στο να εξαλείψουν αυτή τη διαφορά (Piaget & Cook, 1952). Όσον αφορά το εξωτερικό κίνητρο αυτό σχετίζεται με το άτομο και δεν υπάρχει καμία σχέση με την εμπειρική γνώση που έγινε λόγος προηγουμένως και το προσωπικό ενδιαφέρον του εμπλεκόμενου εφόσον αυτό που του ζητείται να ολοκληρώσει δεν έχει σε αυτόν κάποιο αντίκρισμα στην καθημερινή του ζωή και δεν την επηρεάζει. Θα λέγαμε ότι στο είδος αυτού του κινήτρου απλά ο εκπαιδευτής απλά επιβραβεύει είτε με επαίνους είτε με κάποια υλική επιβράβευση δηλαδή κάποιον βαθμό είτε κάποιο αντικείμενο το οποίο ο εμπλεκόμενος θέλει να αποκτήσει. Αναμφισβήτητα όμως το μαθησιακό αποτέλεσμα μπορεί εκ πρώτης όψεως να φαίνεται ότι επετεύχθη αλλά η γνώση είναι εντελώς βραχυπρόθεσμη μιας και μετά από ένα μεγάλο χρονικό διάστημα δε μπορεί να την ανακαλέσει και πόσο μάλλον να τη χρησιμοποιήσει στην ζωή του. Με άλλα λόγια σε αυτού του είδους της διδασκαλίας επικεντρώνεται στην παροχή ανταμοιβών για να μπορέσουν να ελέγξουν τη μαθησιακή συμπεριφορά (Skinner, 1976).

Με τον όρο συμπεριφορά και τον έλεγχο της εισάγουμε και τη δεύτερη από τις δύο θεωρίες που αφορούν τα ανθρώπινα κίνητρα που είναι ο Συμπεριφορισμός. Όπως υποδηλώνει ο όρος η θεωρία αυτή μελετά και ασχολείται με την παρατήρηση της συμπεριφοράς του ανθρώπου. Η συμπεριφοριστική θεωρία που μας ενδιαφέρει η λεγόμενη θεωρία της συντελεστικής Συμπεριφοράς του B.F.Skinner. Σύμφωνα με τον Skinner έτσι όπως δρα ο άνθρωπος η δράση του αυτή έχει κάποιες συνέπειες αν αυτές είναι καλές τότε ο άνθρωπος θα τις επαναλάβει αν έχει κακές συνέπειες τότε αυτή η συμπεριφορά δεν θα επαναληφθεί για την αποφυγή αυτών των συνεπειών (Werbach 2016, Dimitriadou S., 2016)

Παράλληλα, έχει γίνει ένας ευρύτερος διαχωρισμός τόσο όσον αφορά το εσωτερικό κίνητρο όσο και όσον αφορά το εξωτερικό. Έτσι παρατηρούμε στη βιβλιογραφία ότι στην πρώτη περίπτωση του εσωτερικού κινήτρου υπάρχουν επιμέρους διαχωρισμοί όπως εσωτερικό κίνητρο του να γνωρίζω αυτού δηλαδή του κινήτρου που είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο στην εκπαιδευτική «αρένα». Ο δεύτερος διαχωρισμός του εσωτερικού κινήτρου έχει να κάνει με το εσωτερικό κίνητρο της εκπλήρωσης, δηλαδή η διάθεση της εμπλοκής σε μια δραστηριότητα για την ικανοποίηση του χρήστη και γενικότερα η χαρά που βιώνεται όταν επιτυγχάνεις κάποιο δύσκολο στόχο. Τέλος, ένας ακόμα διαχωρισμός του εσω-

τερικού κινήτρου έχει να κάνει με το εσωτερικό κίνητρο με σκοπό τη βίωση κάποιου συναισθήματος- διέγερσης. Αυτό το συναίσθημα μπορεί να είναι αισθητική ικανοποίηση, ή συναισθηματικές αισθήσεις όπως ο φόβος ο ενθουσιασμός (Vallerand et al., 1992, P. Buckley & E. Doyle, 2016).

Όσον αφορά το εξωτερικό κίνητρο γίνεται λόγος και παρουσιάζεται ως συνεχόμενο τρέξιμο από εξωτερική ρύθμιση μέσω εσωτερικευμένης ρύθμισης και τέλος στην ταυτοποίηση. Παράλληλα η λιγότερο «αυτόνομη» μορφή εξωτερικού κινήτρου είναι απλά μια εξωτερική ρύθμιση. Πιο συγκεκριμένα αυτή η μορφή αναφέρεται σε συμπεριφορές που υιοθετούνται προκειμένου να ικανοποιήσουν κάποια εξωτερική ανάγκη, για να ανταποκριθεί σε κάποια εξωτερική φόρμα ή ακόμα και να αποφύγει κάποια εξωτερική τιμωρία. Γενικότερα, τέτοιες συμπεριφορές πρέπει να παρατηρηθούν σαν να επιβάλλονται απλά εξωτερικά και δεν έχουν καμιά σχέση με τον εσωτερικό κόσμο του ανθρώπου και τις βαθύτερες επιδιώξεις του. Η δεύτερη μορφή εξωτερικού κινήτρου περισσότερο «αυτόνομη» μορφή του σχετίζεται με εσωτερικευμένη ρύθμιση, δηλαδή μιλάμε για δραστηριότητες που πραγματοποιούνται προκειμένου να πετύχουν την ενίσχυση του εγωισμού ή την αποφυγή της ενοχής του. Μπορεί η ρύθμιση να είναι εσωτερική για τον συμμετέχοντα από μια πρώτη ματιά αλλά το κίνητρο παραμένει εξωτερικό. Η περισσότερο αυτόνομη μορφή του εξωτερικού κινήτρου ονομάζεται ρύθμιση μέσω ταυτοποίησης. Σε αυτή τη μορφή κινήτρου μια ατομική ταυτότητα είναι συνδεδεμένη με μια εξωτερική απαγορευμένη συμπεριφορά και το πρόσωπο εκτελεί ενέργειες για να ενσαρκώσει αυτή την ταυτότητα.

2.3 Χαρακτηριστικά-ελευθερίες του παιχνιδιού που αξιοποιούνται στις παιγνιδοποιημένες εφαρμογές.

Όπως είδαμε και παραπάνω οι εφαρμογές τέτοιου τύπου αξιοποιούν πολλά από τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού, προκειμένου να κάνουν το περιβάλλον διεπαφής το μαθησιακό περιβάλλον περισσότερο ελκυστικό και πιο οικείο στους εκπαιδευόμενους οι οποίοι είναι περισσότερο εξοικειωμένοι σε τέτοια περιβάλλοντα τα τελευταία χρόνια. Όμως προκειμένου να ανταποκριθούμε στις απαιτήσεις αλλά και παραμέτρους του θέματός μας θα επικεντρωθούμε και θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε μόνο τέσσερις βασικές ελευθερίες από τις πέντε ελευθερίες των παικτών όταν παίζουν ένα παιχνίδι, σύμφωνα με έρευνα των (Klopfer, Osterweil, & Salen, 2009).

Πρώτη και μία από τις βασικότερες ελευθερίες που απολαμβάνει ένας παίκτης κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού είναι αυτή η ελευθερία της αποτυχίας. Μια ελευθερία που δυστυχώς εκλείπει από την σημερινή εκπαίδευση. Μπορεί στα λόγια οι εκπαιδευτικοί να αποδέχονται το λάθος αλλά στην πραγματικότητα δεν μπορούν να συμβιβαστούν με αυτό σε καμία περίπτωση. Πιο συγκεκριμένα μπορεί μέσα στο περιβάλλον της τάξης ο εκπαιδευόμενος να κάνει κάποιο λάθος σε μια δραστηριότητα και ο εκπαιδευτικός να μη δίνει φαινομενικά τόση σημασία αλλά αργότερα στην αξιολόγησή του το λάθος αυτό παίζει καθοριστική σημασία. Κατά τη διάρκεια των παιχνιδιών η έννοια της αποτυχίας δεν έχει τόσο αρνητική βαρύτητα όπως στην προηγούμενη στο περιβάλλον της τάξης. Οι εμπλεκόμενοι στο παιχνίδι έχουν κάθε περιθώριο στην αποτυχία και μπορούν να προσπαθήσουν ξανά και ξανά, όσες φορές θέλουν μέχρι να φτάσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Στην περίπτωση αυτή η αποτυχία αποτελεί μόνο ένα μάθημα που θα τους οδηγήσει στο δρόμο της επιτυχίας και έτσι οι παίκτες καλλιεργούν μια περισσότερο αισιόδοξη στάση απέναντι σε αυτή (Δημητριάδου Σ., 2016). Χαρακτηριστικά είναι και τα παραδείγματα που χρησιμοποιούν στην εργασία τους οι Klopfer et al., 2009 και είναι άλλωστε βγαλμένα και από την πραγματικότητα της παιδικής κυρίως ηλικίας. Πιο συγκεκριμένα κάνουν λόγο για πύργο στην άμμο που δεν είναι τόσο καλά φτιαγμένος και τελικά πέφτει στη συνέχεια μιλάνε για πτώση από το ποδήλατο που το μόνο που παθαίνει το παιδί είναι κάποια μικρή πληγή αλλά πτώση στην πτώση μαθαίνει να ισορροπεί τελικά. Όλα αυτά τα λάθη στα παιχνίδια τους τα παιδιά δεν έχουν την τιμωρία ή τα δυσμενή σχόλια των ενηλίκων για το λόγο αυτό και μαθαίνουν.

Επόμενη πολύ σημαντική ελευθερία που συναντά κανείς στα παιχνίδια είναι η ελευθερία στον πειραματισμό. Όπως μπορούμε εύκολα να καταλάβουμε η ελευθερία αυτή συνδέεται άμεσα με την πρώτη που αναλύσαμε αυτή της αποτυχίας. Στην ουσία η ελευθερία αυτή του πειραματισμού προϋποθέτει στην ελευθερία στην αποτυχία αφού χωρίς την πρώτη δεν υπάρχει η δεύτερη. Οι εμπλεκόμενοι στα παιχνίδια μπορούν να δοκιμάσουν ξανά και ξανά διαφορετικές στρατηγικές προκειμένου να επιτύχουν το στόχο τους ένα χαρακτηριστικό ιδιαίτερα σημαντικό για τη γνώση αφού δεν υπάρχει μια και μόνο ορθή απάντηση σε κάποια ερώτηση εφόσον μπορεί να υποστηριχθεί επιστημονικά. Επιπλέον, λέγεται χαρακτηριστικά ότι η ελευθερία στον πειραματισμό θα ήταν χωρίς νόημα αν δεν υπήρχε η ελευθερία στην αποτυχία και η ελευθερία στην αποτυχία θα ανερχόταν ήταν πολύ λίγη αν οι παίκτες είχαν περιοριστεί στο σημείο όπου θα μπορούσαν να αναζητήσουν μόνο αυτή την αποτυχία. Την ελευθερία αυτή την καταλαβαίνουμε στα παιχνίδια αφού κάποιο λανθασμένη κίνηση σε αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο παίκτης να προχωρήσει στην υιοθέτηση διαφορετικής στρατηγικής στην επόμενη παρτίδα εφόσον παρατήρησε ότι δεν ήταν τόσο αποτελεσμα-

τική η προηγούμενη. Το ίδιο μπορεί να εφαρμοστεί και στα παιχνίδια στον υπολογιστή όπου το κόστος της αποτυχίας είναι πολύ μικρότερο αφού μπορεί να περιοριστεί στο χάσιμο κάποιων πόντων απλά και δεν έχει κάποιο κόστος στην πραγματική ζωή.

Επόμενη ελευθερία που συναντάει κανείς στα παιχνίδια είναι η ελευθερία υιοθέτησης διαφορετικών ταυτοτήτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της ελευθερίας είναι τα λεγόμενα παιχνίδια ρόλων. Ένα τέτοιο παιχνίδι ρόλων είναι το παιχνίδι που παίζουν τα κορίτσια στην παιδική ηλικία με τις κούκλες. Ιδιαίτερα τονίζουν με το παιχνίδι με κούκλες τα μικρά κορίτσια δοκιμάζουν το ρόλο τόσο ενός κακού παιδιού όσο και ενός αυστηρού γονέα (Klopfer et al., 2009). Άλλο παράδειγμα παιχνιδιού ρόλων είναι το γνωστό παιχνίδι «Κλέφτες και αστυνόμοι», σε αυτό το παιχνίδι τα παιδιά υιοθετούν ταυτότητες που δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα αφού κανένα από τα παιδιά δεν είναι κλέφτης ή αστυνόμος. Η ελευθερία αυτή μπορεί εύκολα να υλοποιηθεί στα ηλεκτρονικά παιχνίδια με εκπαιδευτικό περιεχόμενο αφού οι παίκτες ενσαρκώνουν διαφορετικούς ρόλους που δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα. Η εικονική πραγματικότητα βοηθάει πολύ στον σκοπό αυτό, αφού οι εμπλεκόμενοι συμμετέχουν στις δραστηριότητες απρόσωπα είτε χρησιμοποιώντας κάποια avatars χαρακτήρων δηλαδή που έχουν κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και επιμέρους ικανότητες που ο χρήστης μπορεί να μην έχει στην πραγματική ζωή.

Τελευταία ελευθερία με την οποία θα ασχοληθούμε είναι η ελευθερία ανάληψης προσπαθειών διαφορετικής έντασης κατά τη διάρκεια μιας δραστηριότητας. Αυτό γίνεται εύκολα κατανοητό αφού σε μια δραστηριότητα η απόδοση και η προσπάθεια δεν είναι πάντα η ίδια από όλους. Φυσικά δεν αναμένονται από όλους τους εμπλεκόμενους τα ίδια αποτελέσματα. Για το λόγο αυτό μιλάμε για ανάληψη προσπαθειών διαφορετικής έντασης και κάποιες φορές να εγκαταλείψει την προσπάθεια όποτε δεν μπορεί άλλο. Αυτό υπάρχει σε μεγάλο βαθμό στο περιβάλλον της σχολικής τάξης αφού ο εκπαιδευτικός ρωτά στον τέλος τον εκπαιδευόμενο για το χρόνο που αφιέρωσε κατά το διάβασμά του και το πόσο προσπάθησε για την επίτευξη των στόχων του. Φυσικά η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού δεν μπορεί να μην είναι ακριβής και μπορεί να έχει διακυμάνσεις και ανακρίβειες. Μπορεί εύκολα η ελευθερία αυτή να υλοποιηθεί μέσα από τα ηλεκτρονικά παιχνίδια αφού μέσα από τέτοιου είδους δραστηριότητες ο εκπαιδευτικός- διαχειριστής μπορεί να ελέγξει πόσο χρόνο αφιέρωσε ο εκπαιδευόμενος σε καθεμιά δραστηριότητα μέχρι τελικά την επίτευξή της. Ο εκπαιδευτικός μπορεί επίσης να ελέγξει πότε ο εμπλεκόμενος άφησε την προσπάθειά του. Αυτή η ελευθερία που υπάρχει σε μεγάλο βαθμό στα παιχνίδια μπορεί εύκολα να αξιοποιηθεί στις παιχνιδοποιημένες εφαρμογές αφού στην σχολική πραγματικότητα η δυνατότητα αυτή δεν μπορεί να υπάρξει τόσο απόλυτα αφού ο εκπαιδευ-

τικός δεν μπορεί να εξακριβώσει αν ο εκπαιδευόμενος αφιέρωσε τόσο χρόνο όσο επικαλείται και ούτε μπορεί να βρίσκεται και στο σπίτι του εκπαιδευόμενου όταν επιχειρείται η προσπάθεια αυτή

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Παιχνιδοποίηση στην εκπαίδευση

3.1 Εισάγοντας την παιχνιδοποίηση στην εκπαιδευτική πράξη

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρατηρήσαμε ότι η παιχνιδοποίηση αξιολογεί χαρακτηριστικά του παιχνιδιού προς όφελος της δημιουργίας εσωτερικού κινήτρου στον εμπλεκόμενο μιας και το εκπαιδευτικό περιβάλλον διεπαφής είναι περισσότερο ελκυστικό και πιο κοντά στις καθημερινές εμπειρίες του.

Δεδομένου ότι όπως ακροθιγώς είπαμε παραπάνω σχετικά με το παιχνίδι ότι δηλαδή με αυτό ασχολείται από την πρώτη στιγμή στη ζωή του και συνεχίζει να εμπλέκεται και αργότερα στην ενήλικη ζωή του ίσως ακόμα και με διαφορετική μορφή, αποτελεί επιχείρημα υπέρ της χρησιμοποίησής της στην εκπαιδευτική πράξη καθώς μπορεί να το καταστήσει σαφώς αποτελεσματικότερο και αποδοτικότερο. Δυστυχώς όπως φανερώνουν και μελέτες η παραδοσιακή διδασκαλία δηλαδή απλά η παράδοση της ύλης του μαθήματος και η μελέτη κειμένων από το μαθητή, αφού χαρακτηρίζεται από έντονο βαθμό καταναγκασμού καθώς απουσιάζει το κίνητρο και έτσι μειώνεται το ενδιαφέρον και κατ' επέκταση η αποδεκτικότητά του στην διδασκαλία. Σαφώς η έλλειψη μηχανισμών ανατροφοδότησης και κινητοποίησης από τη διδακτέα ύλη και από τον εκπαιδευτή. Από αναζητήσεις των εκπαιδευτικών διαχρονικά όσον αφορά την ποιοτικότερη και αποδοτικότερη διδασκαλία και αυτές έδειξαν ότι μόνο 5% κατάφεραν να διατηρήσουν τη γνώση μέσω της διάλεξης, 10% των γνώσεων μέσω του διαβάσματος, 20% των γνώσεων μέσω διάφορων οπτικό-ακουστικό μέσων, 30% διατήρηση των γνώσεων μέσω επίδειξης κάποιου πειράματος, 50% των γνώσεων μέσω της συζήτησης μέσα στην τάξη, το 75% των γνώσεων μέσω της προσωπικής εξάσκησης των μαθητών. Γεγονός που αυτομάτως καθιστά τη μάθηση ευκολότερη αλλά και με την ασφάλεια ότι θα διαρκέσει για περισσότερο χρόνο και θα αντιπροσωπεύει κάτι στη ζωή του εκπαιδευόμενου μιας και τέτοιου είδους παιχνιδοποιημένες δραστηριότητες μπορούν να εμπλέξουν σε μεγάλο βαθμό όλες αυτές τις πρακτικές (Παπαδοπούλου Η., 2017). Εξάλλου είναι γενικώς αποδεκτό η ύπαρξη νοήματος στη γνώση και αφού το περιεχόμενο τους κεντρίζει το ενδιαφέρον τους εκπλήσσει και τότε έχει κάποιο αντίκρισμα στην πραγματική τους ζωή (Wright et al., 2006). Αυτό εξηγείται αφού όλες τις γνώσεις σχετικά για παράδειγμα με τη γλώσσα που μιλούν, που διαβάζουν, που γράφουν τις μαθαίνουν βιωματικά. Παράλληλα, τονίζεται και το αποδέχονται σε μεγάλο βαθμό ότι τα παιχνίδια παρέχουν νοηματοδοτημένη εξάσκηση της

γλώσσας και για το λόγο αυτό θα έπρεπε να αποτελεί κεντρικό κομμάτι της διδασκαλίας (Wright et al., 2006).

Όπως είδαμε παραπάνω η παιχνιδιοποίηση έκανε την εμφάνιση της στον τομέα των επιχειρήσεων και σκοπό είχε την προώθηση και γνωστοποίηση του προϊόντος αλλά και κατ' επέκταση την ενίσχυση των κινήτρων και της αφοσίωσης στα μέλη της επιχείρησης μιας τάσης που όπως θα δούμε εισάγεται όλο και περισσότερο στο χώρο της εκπαίδευσης και έχει τους ίδιους στόχους. Οι στόχοι της εκπαίδευσης στις μέρες μας μπορούν να ικανοποιηθούν μέσα από τέτοιου είδους εφαρμογές και δραστηριότητες, αξιοποιώντας αυτή τη μορφή του παιχνιδιού μέσα στο περιβάλλον της τάξης (Huang & Soman, 2013).

Αυτό που κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό να μελετηθεί είναι η συνεισφορά της παιχνιδιοποίησης. Εισαγωγικά θα μπορούσαμε να καταθέσουμε ότι οι παίκτες συνειδητοποιούν τα οφέλη της επιμονής, της εξάσκησης καθώς και την αξία της προσαρμοστικότητας και της δημιουργικότητας καταβάλλοντας πολύ μεγάλη προσπάθεια με τη θέλησή τους στη συμμετοχή τους στα ηλεκτρονικά παιχνίδια (McGonigal, 2011), κάτι που αποδεικνύει την συνεισφορά των παιχνιδιοποιημένων εφαρμογών συγκριτικά με την σχολική τάξη που η παραίτηση και η απογοήτευση είναι πολύ συνηθισμένες συνέπειες και αντιδράσεις των μαθητών μετά από κάποιο αρνητικό σχόλιο του εκπαιδευτικού. Κάτι τέτοιο θέλουμε να υιοθετήσουμε στο περιβάλλον της τάξης και ο πιο επιτυχής τρόπος κρίνεται η ενσωμάτωση στη διδασκαλία παιχνιδιοποιημένων εφαρμογών. Πιο συγκεκριμένα οι μαθητές θα καταβάλλουν προσπάθεια με τη θέλησή τους προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους της δραστηριότητας που θα ανατεθεί από τον εκπαιδευτή και η γνώση που τελικά θα αποκτήσουν θα σημαίνει κάτι για αυτούς και δε θα είναι κάτι ξένο το οποίο θα ξεχάσουν σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.

Για να μπορέσουμε να κατανοήσουμε τη συνεισφορά της παιχνιδιοποίησης στην εκπαιδευτική πράξη θα έπρεπε να προχωρούσαμε στη διεξαγωγή έρευνας που θα μελετά τα αποτελέσματα της διδασκαλίας με τη χρήση τέτοιου είδους εφαρμογών αλλά και τη δημιουργία κάποιας παιχνιδιοποιημένης εφαρμογής. Όμως θα αρκεστούμε στα πορίσματα παλαιότερων μελετών και η έρευνά μας θα περιοριστεί σε μια ήδη υπάρχουσα παιχνιδιοποιημένη εφαρμογή. Η συνεισφορά αυτής της καινοτομίας στην εκπαιδευτική πραγματικότητα δε θα μπορούσε να αποδειχθεί με μια τόσο σύντομη και μικρής έκτασης έρευνα όπως αυτή που έγινε στην παρούσα έρευνα, άλλωστε είναι και ένας από τους περιορισμούς της έρευνας όπως τονίστηκε από την αρχή.

Έρευνες που έχουν διεξαχθεί έχουν δείξει ότι η συνεισφορά των παιχνιδιοποιημένων εφαρμογών υποβοηθείται σε πολύ μεγάλο βαθμό από 5 βασικές κατασκευαστικές αρχές των εφαρμογών. Οι αρχές αυτές είναι η «οπτική» κατά-

σταση, η κοινωνική δέσμευση, η ελευθερία επιλογής, η ελευθερία αποτυχίας και τέλος η γρήγορη ανατροφοδότηση Dicheva D., Dichev Ch., Agre G., Angelova G., 2015). Πιο συγκεκριμένα όταν μιλάμε για οπτική κατάσταση εννοούμε την φήμη την κοινωνική αποδοχή και αναγνώριση που αποκτά ο εμπλεκόμενος με την εφαρμογή και όσον αφορά τους μηχανισμούς του παιχνιδιού που αξιοποιεί αυτή η αρχή είναι οι πόντοι, οι χαρακτήρες. Οι μελετητές που ασχολήθηκαν με την κατασκευαστική αρχή αυτή (Lee & Hammer, 2011, Deterding, 2013, Simões, Diaz & Fernandez, 2013). Η δεύτερη κατασκευαστική αρχή η κοινωνική δέσμευση έχει να κάνει με τον ανταγωνισμό και την συνεργασία πολλές φορές για την επίτευξη των στόχων μιας δραστηριότητας, σχετίζονται με τις κονκάρδες που ξεχωρίζουν κάποιον παίκτη ή μια ομάδα παικτών και τα επίπεδα που ανεβαίνουν με την ολοκλήρωση κάποιας δραστηριότητας. Οι ερευνητές που ασχολήθηκαν με την αρχή είναι Zichermann, Cunningham, 2011,(Iosup & Epema, 2014, Deterding, 2013, Simões, Díaz, & Fernández, 2013). Ακολουθως, η τρίτη κατασκευαστική αρχή των εφαρμογών η ελευθερία επιλογής σχετίζεται με την επιλογή πολλαπλών δρόμων προκειμένου ο εκπαιδευόμενος να φτάσει στην επιτυχία και γενικά το γεγονός ότι οι εκπαιδευτές επιτρέπουν τους μαθητές να επιλέγουν υπό-στόχους κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας και οι επιστήμονες που μελέτησαν το θέμα (Lee & Hammer, 2011, Iosup & Epema, 2014, Deterding, 2013, Simões, Díaz, & Fernández, 2013). Η τέταρτη κατασκευαστική αρχή η ελευθερία αποτυχίας έχει να κάνει με τον χαμηλό κίνδυνο που έχει ο εμπλεκόμενος κατά την διάρκεια της δραστηριότητας (Lee & Hammer, 2011, Kapp, 2012, Deterding, 2013, Gordon, Brayshaw, & Grey, 2013). Η τελευταία αρχή αυτή της γρήγορης ανατροφοδότησης ασχολείται με τη συντομεύση κύκλων ανάδρασης μεταξύ του εκπαιδευόμενου και του εκπαιδευτή, δηλαδή η επικοινωνία και η ανταλλαγή απόψεων και από τις δυο μεριές. Χαρακτηριστικό της αρχής αυτής είναι οι άμεσες ανταμοιβές αντί για αόριστα μακροπρόθεσμα οφέλη προς τον εκπαιδευόμενο. Οι μελέτες που έχουν γίνει πάνω στο θέμα (Lee & Hammer, 2011, Nah, et al., 2014, Zichermann & Cunningham, 2011, Kapp, 2012, Simões, Díaz, & Fernández, 2013).

Τα χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών παιχνιδιών που σύμφωνα με τους ερευνητές μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική πράξη και να συμβάλουν στην επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων είναι η άμεση ανατροφοδότηση, η πρόκληση των παικτών πάντα στα πλαίσια του εφικτού (Gee, 2003), το ενδιαφέρον και η τόνωσή του μέσω του φανταστικού περιβάλλοντος που δημιουργούν τα γραφικά, η μουσική αλλά πολλές φορές η αφηγηματική δημιουργικότητα του εκπαιδευτικού και του σχεδιαστή της εφαρμογής (DomiNiguez, Saenz-De- Navarrete, De-Marcos, Fernandez-Sanz, Pages & Martinez- Herralz, 2013, Dimitriadou S., 2016), και τέλος η αυτό-ρύθμιση που προσπαθούν να αποκτήσουν οι παίκτες μέσα από τις δραστηριότητες (Rosas, Nussbaum, Cumsille, Marianov, Correa, Flores & Rodriguez, 2003).

Όμως και στο χώρο της εκπαίδευσης η παιχνιδοποίηση και κατ' επέκταση τα ηλεκτρονικά παιχνίδια δεν είναι άγνωστα εφόσον η ορολογία μόνο διαφέρει αλλά η ουσία είναι ίδια. Για παράδειγμα οι μαθητές (πόντους) αλλά και σε πιο σύντομο χρονικό διάστημα ο βαθμός με το πέρας κάποιας δραστηριότητας (πόντους) και αυτοί οι επιμέρους πόντοι αντανακλούν κάτι στο τέλος του τριμήνου ή τετραμήνου (Διακριτικό σήμα, «κονκάρδες» στα παιχνίδια). Εφόσον έχουν ολοκληρωθεί οι δραστηριότητες με επιτυχία τότε ο εκπαιδευτής κρίνει ότι μπορούν να προχωρήσουν στην επόμενη τάξη (επόμενο επίπεδο). Όπως όμως δείχνει αυτού του τύπου η παιχνιδοποίηση δεν έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα αφού οι μαθητές δεν βρίσκουν το ίδιο ενδιαφέρον και έτσι καταλαβαίνουμε ότι δεν αρκούν μόνο κάποια στοιχεία του παιχνιδιού μέσα στο μάθημα αλλά επιβάλλεται και ένας σωστός σχεδιασμός από τον εκπαιδευτή ή το σχεδιαστή (Lee & Hammer, 2011).

Στη συνέχεια του κεφαλαίου θα μελετηθούν για το λόγο αυτό εφαρμογές που είναι διαθέσιμες και μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία μόνες τους αλλά και συνδυασμό κάποιων από αυτές. Υπάρχουν πολλές στον χώρο της διδασκαλίας και όπως είναι φυσικό δε θα αναλυθούν όλες αφού και πολύ λίγες από αυτές είναι διαθέσιμες στα ελληνικά.

3.2 Παιχνιδοποιημένες εφαρμογές στην εκπαιδευτική διαδικασία

Εισαγωγικά για αυτές τις εφαρμογές πρέπει να επισημανθεί ότι σύμφωνα με τον Zichermann G. η χρήση μηχανισμών παιχνιδιού βελτιώνει την ικανότητα των μαθητών να μαθαίνουν μέχρι και 40%. Με τις παιχνιδοποιημένες εφαρμογές δίνεται λύση στο πρόβλημα της σημερινής εκπαίδευσης που είναι σε μεγάλο βαθμό η έλλειψη σύμπλεξης μεταξύ εκπαιδευτή εκπαιδευόμενου όπως και η παροχή κινήτρων στους μαθητές για ενεργό συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία (Kiryakova G., Angelova N., Yordanova L., 2014). Έτσι λοιπόν εφόσον η βοήθεια των εκπαιδευτικών παιχνιδιών έχουν αποδειχθεί καταλυτικά στην εκπαιδευτική διαδικασία το ίδιο περιμένουμε και με την παιχνιδοποίησή της (Ανδριώτης N., 2014).

Εφόσον στις κοινωνίες της εποχής μας οι δεξιότητες οι οποίες εξάγονται και καλούν να αποκτήσουν όλα τα μέλη της είναι η δημιουργικότητα η επικοινωνία, ο τεχνολογικός αλφαριθμητισμός, η επικοινωνία και η κριτική σκέψη θα πρέπει οι εφαρμογές που σχεδιάζουν οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να τους ενθαρρύνουν να καλλιεργήσουν αυτές τις ικανότητες να έχουν κάποιες προδιαγραφές. Έτσι αρχικά, πρέπει η εκπαιδευτικοί να λαμβάνουν υπόψη την ηλικία,

το φύλο όπως και το εκπαιδευτικό τους υπόβαθρο. Δευτερευόντως, χρειάζεται να λαμβάνονται υπόψη οι προϋπάρχουσες γνώσεις των μαθητών αλλά και οι γνώσεις που πρόκειται να αποκομίσουν οι μαθητές με το πέρας των δραστηριοτήτων. Ακόμα, σημαντικό στοιχείο που δεν πρέπει να λείπει από τις δραστηριότητες αυτές είναι η συνεχής ανατροφοδότηση, η οποία όχι μόνο παρέχει κίνητρο στους μαθητές αλλά λειτουργεί και ως οδηγός για τους εκπαιδευόμενους για να γνωρίζουν τι έχουν καταφέρει και τι πρέπει ακόμα να πετύχουν. Τέλος, η διαδραστικότητα της εφαρμογής είναι ιδιαίτερα σημαντική αφού βοηθά τον μαθητή να έχει τελικά ενεργό ρόλο και παράλληλα οι αποφάσεις και οι ενέργειές τους διαμορφώνουν την πορεία του παιχνιδιού. Τελικά οι εκπαιδευτικοί επιλέγουν είτε εκπαιδευτικά και μη παιχνίδια που υπάρχουν έτοιμα αλλά και κάποιοι κατασκευάζουν δικά τους. Στην πρώτη περίπτωση υπάρχει ο κίνδυνος να το γνωρίζουν οι μαθητές και να μη μπορέσουν να το αποδεχτούν ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Από την άλλη μέρα στη δεύτερη περίπτωση αν και ακούγεται πιο δύσκολη διαδικασία συγκριτικά με την πρώτη ενδείκνυται ιδιαίτερα αν συμμετέχουν και οι εκπαιδευόμενοι σ' αυτό. Φυσικά, η επιτυχία της χρήσης παιγνιδοποιημένων εφαρμογών εξαρτάται από τον τρόπο εισαγωγής του στην μαθησιακή διαδικασία. Στην αρχή όταν η εφαρμογή χρησιμοποιείται ως εισαγωγική δράση έχει ρόλο συμβουλευτικό ενώ όταν ο εκπαιδευτικός το χρησιμοποιεί σαν αξιολογικό εργαλείο τότε παίζει ρόλο υποστηρικτικό (Αγγελίδου, 2011).

Όμως προκειμένου οι εκπαιδευτικοί να επιλέξουν την κατάλληλη παιγνιδοποιημένη εφαρμογή θα πρέπει να λάβει υπόψη του κάποιες παραμέτρους στις οποίες οι εκπαιδευόμενοι σύμφωνα με έρευνες αποδίδουν καλύτερα κατά την εκπαιδευτική πράξη. Αρχικά, αυτό γίνεται όταν αρχικά συμμετέχουν και εκτελούν δραστηριότητες σε ομάδες. Φυσικά το διαδίκτυο βοηθάει πολύ προς αυτή την κατεύθυνση αφού τους δίνει τη δυνατότητα να επικοινωνούν μεταξύ τους και να δημιουργούν συμπαγείς εκπαιδευτικές ομάδες στις οποίες θα μπορούν να ανταλλάσσουν τις απόψεις τους και γενικότερα να διευρύνουν τους ορίζοντές τους. Ως αποτέλεσμα οι εμπλεκόμενοι είναι περισσότερο δεκτικοί προς τη νέα γνώση αφού την κατανοούν καλύτερα. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι αποδίδουν καλύτερα όταν η γνώση που τους παρέχεται έχει κλιμακωτό βαθμό δυσκολίας αφού έτσι θα μπορεί να αφομοιώνει ευκολότερα τη γνώση που του είναι απαραίτητη για να τη βάλει ως θεμέλιο για την επόμενη. Ακολούθως, ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η συνδιαλλαγή με ένα σύστημα επιβράβευσης από τη μεριά του εκπαιδευτικού ή της εφαρμογής στην προκειμένη περίπτωση αφού έτσι παρέχεται κίνητρο στον εμπλεκόμενο το οποίο έχουμε δει πόσο σημαντικό ρόλο παίζει στη μάθηση. Ιδιαίτερης σημασίας κρίνεται η άμεση ανατροφοδότηση από τον εκπαιδευτή αφού έτσι ο εκπαιδευόμενος καταλαβαίνει άμεσα τι του έχει γίνει κτήμα από την παρεχόμενη και έχει έτσι τη δυνατότητα να προσαρμόσει τα

νοήματά της και έτσι να φτάσει γρηγορότερα στο γνωστικό επίπεδο που επιδιώκεται. Επιπρόσθετα, οι εκπαιδευόμενοι όταν γνωρίζουν πότε έχει ολοκληρωθεί μια εκπαιδευτική διαδικασία μπορούν ευκολότερα να καταλάβουν το τμήμα της ύλης που πρέπει να καλυφθεί. Προς την ίδια κατεύθυνση κινείται και η οπτικοποίηση του εκπαιδευτικού αντικειμένου αφού έτσι ο εκπαιδευόμενος μπορεί να το κατανοήσει σε μεγαλύτερο βαθμό. Τέλος, η συμμετοχή του εκπαιδευόμενου σε δραστηριότητες αφομοίωσης της γνώσης του επιτρέπει να φτάσει ταχύτερα και εγγύτερα στον εκπαιδευτικό στόχο (Ανδριώτης Ν., 2014).

Ανατρέχοντας στις έρευνες που έχουν γίνει πάνω στην επίδραση της παιχνιδοποίησης στην δημιουργία κινήτρων των μαθητών και στη βελτίωση της μάθησης από τους (Borges S. Durelli, Reis, & Isotani, 2014), παρατηρούμε ότι τα πιο κοινά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στην παιχνιδοποίηση είναι οι πόνοι, τα διακριτικά σήματα, οι πίνακες κατάταξης, τα διακριτικά σήματα, τα avatars (Lister, 2015). Η πλειοψηφία των ερευνών που έγιναν με θέμα την παιχνιδοποίηση σε ερευνητικό άρθρο που έγινε από τους (Dicheva, Dichev, Agre & Angelova, 2015), αφορούν το μοντέλο της μικτής μάθησης, η υλοποίησή τους έγινε σε περιβάλλον διαδικτύου και μόνο το 3% αυτών των ερευνών αφορούσαν την εκπαίδευση στα δημοτικά (Caronetto et al., 2014). Κατά γενική ομολογία οι μελέτες που έχουν γίνει πάνω στην παιχνιδοποίηση της εκπαίδευσης έχουν σαν συμπέρασμα ότι η παιχνιδοποίηση επιδρά θετικά στη δημιουργία κινήτρων των μαθητών, δημιουργεί διασκεδαστικότητα στο εκπαιδευτικό περιβάλλον και τελικά προκαλεί την αφοσίωση των εκπαιδευομένων (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014), όμως απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί το γεγονός ότι η εφαρμογή θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί κατάλληλα και να έχει εφαρμοστεί κάτω από κατάλληλες συνθήκες (Dicheva et al., 2015). Μελέτη στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση από τους (Kickmeier- Rust, Hillemann & Albert, 2014), έδειξε ότι η εφαρμογή της παιχνιδοποίησης ακόμα και με την πιο απλή της μορφή μπορούσε να δημιουργήσει κίνητρα στους μαθητές και να τους δεσμεύσει το ενδιαφέρον. Παράλληλα, άλλη έρευνα και πάλι στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση του (Λαμπρινός, 2015), βασισμένη στη Θεωρία του αυτοπροσδιορισμού καταλήγει στην βελτίωση της αίσθησης της αυτονομίας του μαθητή αλλά και τη διευκόλυνση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευομένων. Πάντως σε όλα τα κοινά στοιχεία της παιχνιδοποίησης και ιδιαίτερα στους πόντους οι έρευνες έχουν δείξει ότι κινήτοποιούν τους μαθητές, αφού τους παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση. Όμως για να λειτουργήσουν οι πόντοι θετικά θα πρέπει να συνδυαστούν και με άλλα στοιχεία παιχνιδοποίησης όπως ειπώθηκε και παραπάνω (Lister, 2015).

Όμως υπάρχουν και μελέτες που καταλήγουν σε αρνητικά συμπεράσματα και αφορούν την υλοποίηση της παιχνιδοποίησης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Χαρακτηριστική είναι η έρευνα των (Hanus, & Fox, 2015) που διήρκησε

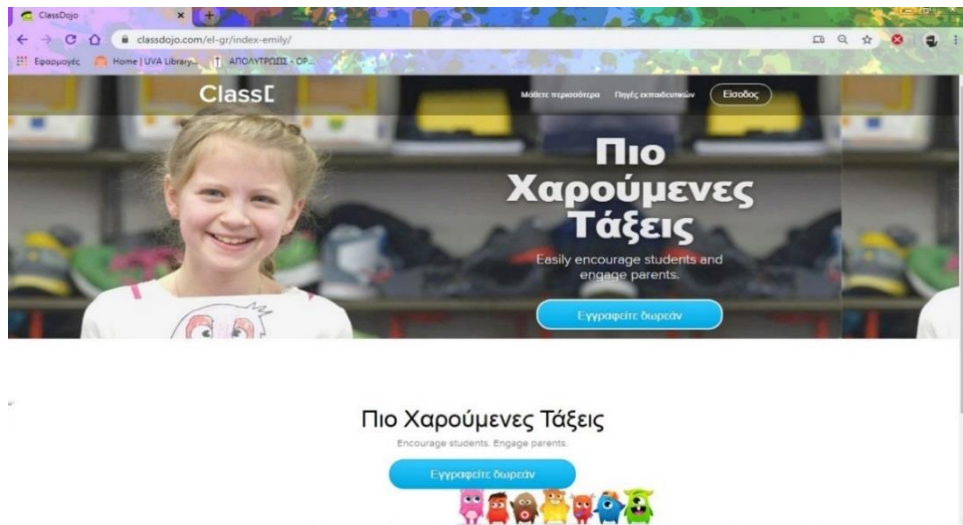
τέσσερις μήνες και στα συμπεράσματά της βλέπουμε ότι τα κίνητρα των μαθητών και η ικανοποίησή τους εξασθενούν με την πάροδο του χρόνου και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να επιδράσει αρνητικά στην επίδοσή τους και στις τελικές τους εξετάσεις. Σαν αιτία αυτής της εξασθένησης είναι το στοιχείο των ανταμοιβών που ήταν έντονο, αφού τελικά αυτό μπορεί να επιδράσει αρνητικά στους μαθητές καθώς μπορούν να επαναπαυθούν και να μη καταβάλλουν επιπλέον προσπάθεια κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας (Dimitriadou S., 2016). Άλλο πρόβλημα που μπορεί να ανακύψει κατά την υλοποίηση των δικών μας παιχνιδοποιημένων ηλεκτρονικών σεναρίων είναι το οικονομικό κόστος, οι διάφορες ειδικότητες ανθρώπινου δυναμικού, ο χρόνος που απαιτήθηκε για να τα υλοποιήσουν (O'Donovan, Gain & Marais, 2013), καθώς και την έλλειψη κατάλληλη τεχνολογικής υποστήριξης (Dicheva et al., 2015). Ακόμα μας αναφέρουν ότι τα σύγχρονα συστήματα διαχείρισης μάθησης δεν μπορούν να παράσχουν όλη τη βοήθεια που χρειάζεται η παιχνιδοποίηση των διάφορων μαθημάτων, αλλά και οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν ούτε τις βασικές δεξιότητες ή ακόμα και του χρόνου να ασχοληθούν σε τέτοιου είδους εφαρμογές και να τις διαμορφώσουν κατάλληλα. Τέλος, ως πρόβλημα κατά την υλοποίηση των παιχνιδοποιημένων ηλεκτρονικών σεναρίων είναι η κακή ποιότητα δικτύου σε ορισμένες περιοχές και η καθυστέρηση λόγω υπερφόρτωσης της πλατφόρμας Blackboard (DomiNiguez, Saenz-De-Navarrete, De-Marcos, Fernandez-Sanz, Pagés & Martinez-Herranz, 2013, Dimitriadou S., 2016).

3.3. Παραδείγματα παιχνιδοποιημένων εφαρμογών και ηλεκτρονικών παιχνιδιών στην υπηρεσία της εκπαίδευσης.

Στην ενότητα αυτή θα καταθέσουμε παραδείγματα παιχνιδιών αλλά και ιστοσελίδων που είναι ελεύθερες για τους εκπαιδευτικούς και μπορούν να τις αξιοποιήσουν κατάλληλα και να τις εντάξουν στη διδασκαλία τους ή ακόμα και να τις χρησιμοποιήσει αποκλειστικά σε αυτή. Οι συγκεκριμένες εφαρμογές είναι διαθέσιμες και σε κινητές συσκευές αποφεύγοντας έτσι και τα προβλήματα που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Παράλληλα, οι εφαρμογές αυτές είναι έτοιμες και δεν χρειάζεται να διαμορφώσει κάτι από μόνος του ο εκπαιδευτικός, κάνοντας έτσι και οικονομία χρόνου άλλα και χρημάτων.

- ❖ Πρώτη ιστοσελίδα είναι Class Dojo <https://www.classdojo.com/el-gr/index-emily/>. Οι ιδρυτές της ιστοσελίδας είναι οι Sam Chaudhary, Liam Don τον Αύγουστο του 2011. Η εφαρμογή αυτή επιτρέπει τον εκπαιδευτικό να μετατρέψει την τάξη σε παιχνιδοποιημένο περιβάλλον αφού μαθητές αλλά και δάσκαλος έχουν avatars (Stanley, 2012), εκτός από την επικοινωνία του δασκάλου και των γονέων δίνεται θετική και αρνητική επιβράβευση στο κάθε μαθητή

για κάθε δραστηριότητα ξεχωριστά και τελικά εμφανίζεται η επίδοσή του αθροιστικά. Με τον τρόπο αυτό έχουμε συνεχή και άμεση ανατροφοδότηση.



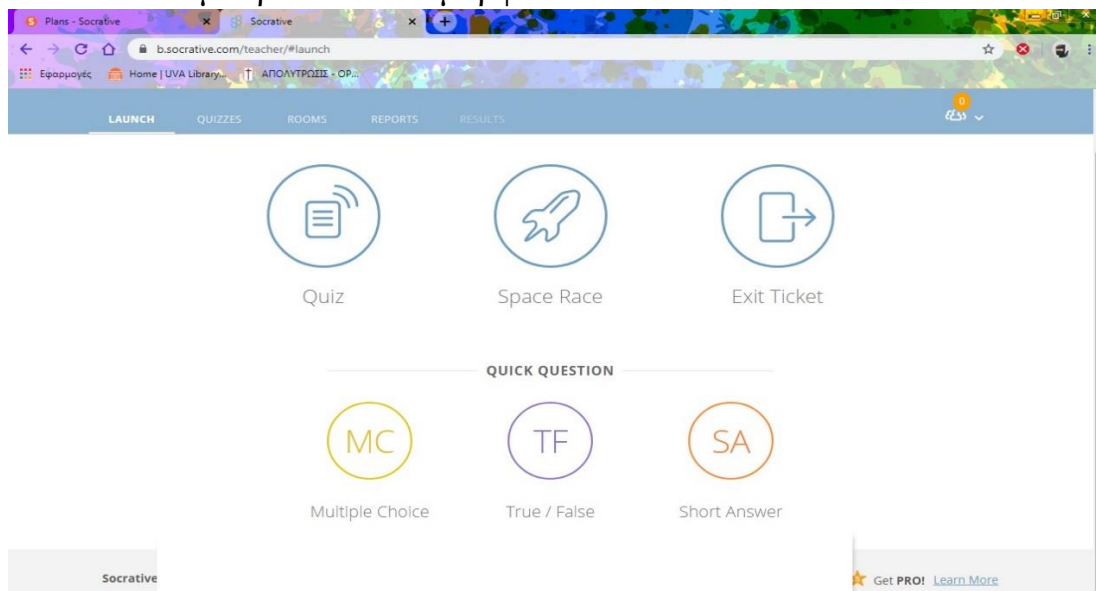
Εικόνα 1. Classdojo

- ❖ Η ιστοσελίδα Ribbon Hero είναι μια ιστοσελίδα <https://spreadsheeto.com/ribbon-hero/> που αποτελεί εργαλείο εκμάθησης κορδέλας του Office. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον εκπαιδευτικό αλλά και τον εκπαιδευτικό ειδικότητας για να εντάξουν τους μαθητές τους στις εφαρμογές Word που θα τους είναι χρήσιμες κατά τη διάρκεια της ζωής τους στις εργασίες τους αλλά και στην επαγγελματική τους ζωή. Το μάθημα γίνεται και πάλι με συνεχείς επιβραβεύσεις και άμεσες ανατροφοδοτήσεις εκπληρώνοντας τις προδιαγραφές αλλά και τις προϋποθέσεις μιας επιτυχημένης παιχνιδοποιημένης εφαρμογής.



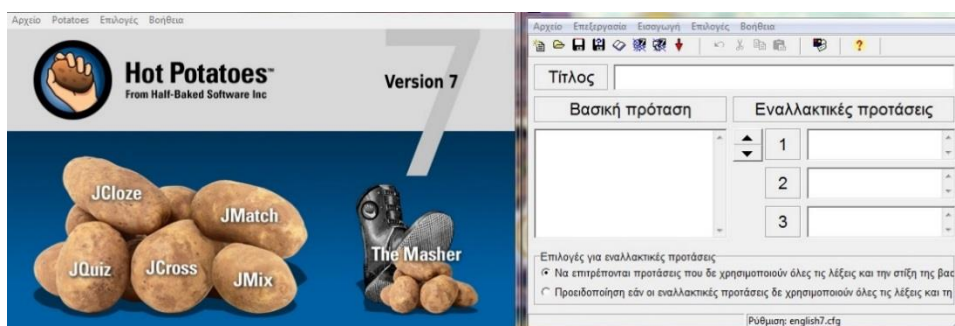
Εικόνα 2. Ribbon Hero

- ❖ Επόμενη ιστοσελίδα η Socrative <https://socrative.com/> αποτελεί εικονική αίθουσα διδασκαλίας με εργαλεία συμμετοχής των μαθητών και συνεχής σύστημα επιβράβευσης. Ο εκπαιδευτικός δημιουργώντας έναν δωρεάν λογαριασμό μπορεί αφού δημιουργήσει εντάξει και τους μαθητές του να δημιουργήσει online τεστ διαφορετικού τύπου τα οποία παρέχουν συνεχή ανατροφοδότηση. Απαιτείται βασική γνώση της αγγλικής από τον εκπαιδευτικό έτσι ώστε να μπορέσει να διαμορφώσει τα τεστ.



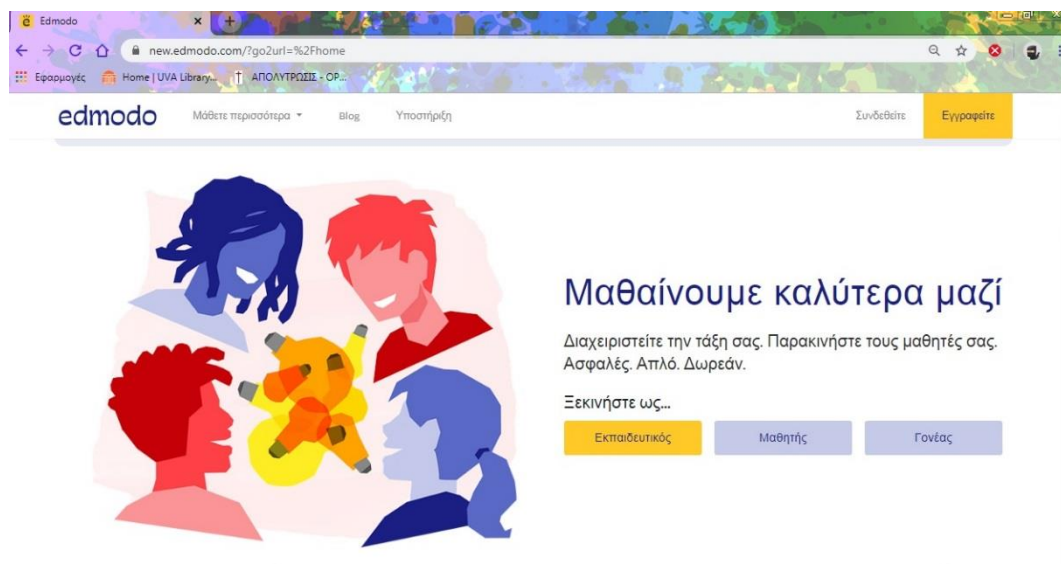
Εικόνα 3. Socrative

- ❖ Η ιστοσελίδα Hot potatoes <https://hotpot.uvic.ca/> είναι παρόμοια με την προηγούμενη αφού και πάλι ο εκπαιδευτικός μπορεί να δημιουργήσει τεστ με τη διαφορά ότι αποτελεί εφαρμογή που χρειάζεται εγκατάσταση για να λειτουργήσει. Το πλεονέκτημα της εφαρμογής αυτής είναι ότι με τον τρόπο αυτό δε χρειάζεται να υπάρχει κάποια σύνδεση στο διαδίκτυο και ότι μπορεί ο εκπαιδευτικός να δημιουργήσει το τεστ στα ελληνικά. Οι μαθητές μπορούν να προχωρήσουν στην επίλυση των ασκήσεων εφόσον ο εκπαιδευτικός τους έχει δώσει πρόσβαση. Πάλι δε λείπει η ανατροφοδότηση, οι ανταμοιβές και η τελική επίδοση του μαθητή με το πέρας της δοκιμασίας.



Εικόνα 4. Hot-Potatoes

- ❖ Επόμενη ιστοσελίδα με ονομασία Edmodo <https://new.edmodo.com/?go2url=%2Fhome> όπως δηλώνει το όνομά του αποτελεί ένα σύστημα εκπαιδευτικών κοινοτήτων και μπορεί κάποιος να κάνει εγγραφή σαν εκπαιδευτικός, σαν μαθητής και τέλος ως γονέας. Πλεονέκτημα και πάλι της ιστοσελίδας είναι ότι είναι διαθέσιμη και στα ελληνικά και είναι προσβάσιμο με αυτόν τον τρόπο και από τους γονείς.



Εικόνα 5. Edmodo

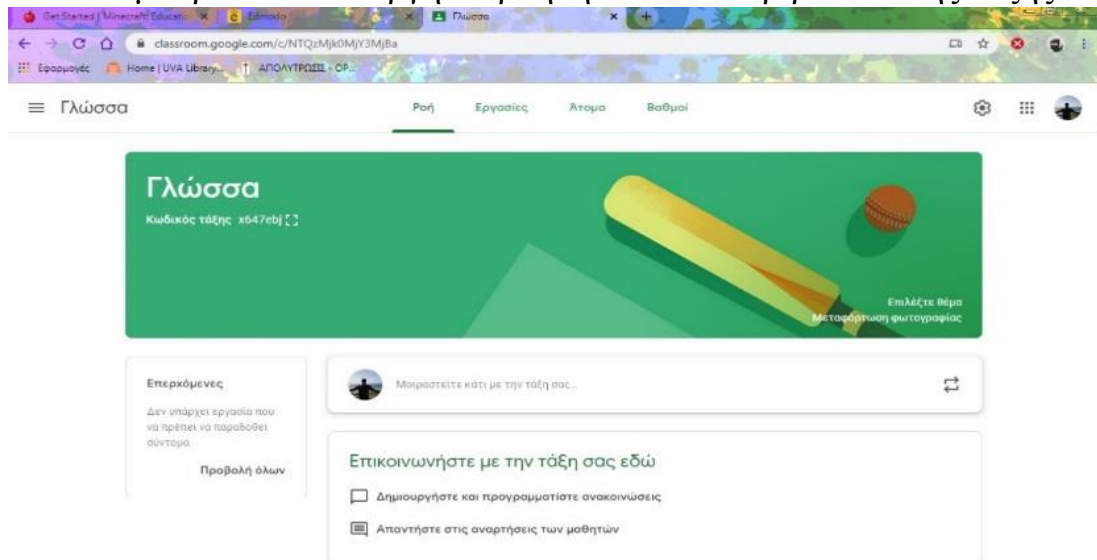
- ❖ Στη συνέχεια επόμενη εφαρμογή είναι το Minecraft education edition <https://education.minecraft.net/how-it-works/in-the-classroom/> και όπως υποδηλώνει και το όνομά του αποτελεί ειδική έκδοση του γνωστού παιχνιδιού. Στόχος του παιχνιδιού είναι μέσα από την γνωστή έκδοση του παιχνιδιού να κινηθεί το ενδιαφέρον των παιδιών αφού είναι τόσο εξοικειωμένα με αυτό. Εγκυμονεί ο κίνδυνος εκ μέρους των παιδιών να μη το λάβουν σοβαρά ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Πάλι χρειάζεται εγκατάσταση πριν την εκτέλεση της εφαρμογής.



SEE IT IN ACTION

Εικόνα 6. Minecraft- Education

- ❖ Τέλος, πρόσφατη ιστοσελίδα αποτελεί εφαρμογή της Google με ονομασία Classroom <https://classroom.google.com/h> στόχο έχει τη δημιουργία του μαθήματος και της κοινής χρήσης με την τάξη αφού πρώτα ο εκπαιδευτικός προσκαλέσει τους μαθητές του στην ειδική αυτή πλατφόρμα. Οι μαθητές μπορούν να σχολιάσουν, να κάνουν τις απορίες τους και με τη σειρά του εκπαιδευτικός να απαντήσει. Πάλι η πλατφόρμα είναι διαθέσιμη στα ελληνικά κάτι που μπορεί να λειτουργήσει βοηθητικά στο περιβάλλον της τάξης.



Εικόνα 7. Google classroom

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Μεθοδολογία της έρευνάς μας

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναλυθούν η μεθοδολογία έρευνας, η αφορμή της, οι επιμέρους στόχοι μας και τα ερευνητικά μας ερωτήματα, το δείγμα καθώς και το εργαλείο της έρευνάς μας η ανάλυση της ερευνητικής μας διαδικασίας και τέλος ο τρόπος ανάλυσης και επεξεργασίας των δεδομένων.

4.1 Έναυσμα για τη διεξαγωγή της έρευνας

Την αφορμή για την εργασία αυτή και το συγκεκριμένο θέμα επιλέχθηκε με βάση την επιθυμία μου, το ιδιαίτερο ενδιαφέρον μου για την ένταξη νέων τεχνολογιών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον και ιδιαίτερα την καινοτόμο αυτή μέθοδο οργάνωσης του μαθήματος και εκμάθησης, η οποία έχει κάνει την είσοδό της τα τελευταία χρόνια. Το θέμα αυτό συνδυάζει και τις γνώσεις που απέκτησα σε προπτυχιακό επίπεδο από το τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και τις γνώσεις του μεταπτυχιακού προγράμματος «Οργάνωση και Διοίκηση εκπαιδευτικών μονάδων» καθώς μόνες τους οι πρώτες γνώσεις δε θα μπορούσαν να υλοποιηθούν. Ανατρέχοντας παραπάνω στο θεωρητικό κομμάτι της εργασίας, καταλαβαίνουμε ότι η παιχνιδοποίηση σαν εκπαιδευτικός καθαρά όρος είναι πρόσφατος αλλά παρόλα αυτά έχει κινήσει το ενδιαφέρον των ερευνητών αφού αποτελεί καινοτομία σε αυτόν το ζωτικής σημασίας τομέα της εκπαίδευσης.

Οι περισσότερες έρευνες ανατρέχοντας στη διεθνή και εγχώρια βιβλιογραφία δείχνουν τα πολλά πλεονεκτήματα της παιχνιδοποίησης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αναμφισβήτητα, όλοι μας μπορούμε να παρατηρήσουμε στις μέρες μας την ιδιαίτερη επαφή και εξοικείωση που έχουν οι νέοι άνθρωποι και κυρίως τα παιδιά με τις νέες τεχνολογίες και πιο συγκεκριμένα με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Ψυχολόγοι αποφαινόνται ότι ένας από τους πολύ βασικούς παράγοντες αυτής της υπερκινητικότητας αλλά και της διάσπασης των παιδιών στην τάξη μπορεί να αποτελεί η πολύωρη ενασχόληση με τα παιχνίδια τέτοιου είδους. Για το λόγο αυτό η εισαγωγή τέτοιου είδους παιχνιδιών στο περιβάλλον της τάξης προβάλλει σαν έναν από τους πολύ καλούς τρόπους αντιμετώπισης αυτού του προβλήματος προσοχής των παιδιών. Με τον τρόπο αυτόν τα παιδιά μπορούν να μάθουν με έναν περισσότερο ενδιαφέρον και πιο οικείο σε αυτούς τρόπο, αφού με έκπληξη παρατηρούμε στις μέρες μας ότι ακόμα και βρέφη,

πολλές φορές πριν ακόμα μιλήσουν μαθαίνουν να χειρίζονται ένα tablet ή κάποιο κινητό αφής πολλές φορές καλύτερα και από κάποιον ενήλικο. Ένα τέτοιο παιδί μεγαλώνοντας με αυτόν τον τρόπο και έχοντας αυτά τα ερεθίσματα καταλαβαίνουμε ότι δυστυχώς δε μαθαίνει να διαβάζει και να μαθαίνει μέσα από βιβλία και κατ' επέκταση μέσα από τον παραδοσιακό τρόπο οργάνωσης της διδασκαλίας αφού οποιαδήποτε πληροφορία έχουν μάθει να την προσλαμβάνουν μέσω του ηλεκτρονικού παιχνιδιού και γενικότερα σε ηλεκτρονική μορφή. Η πληροφορία κατά την συμβατική διδασκαλία βρίσκεται κατά κύριο λόγο στο σχολικό εγχειρίδιο, δηλαδή σε μορφή διαφορετική που το παιδί έχει μάθει να δέχεται. Φυσικά, αυτό δεν είναι από μόνο του καλό ή κακό απλά τα παιδιά ερχόμενα στο περιβάλλον της παραδοσιακής σχολικής τάξης είναι πλέον αντιμέτωπα με ένα περιβάλλον μάθησης ξένο με αυτό που έχουν συνηθίσει να αλληλοεπιδρούν έως τότε.

Ένα βασικό ερώτημα που θα προσπαθήσει να απαντήσει η παρούσα έρευνα είναι αν τελικά οι εκπαιδευτικοί είναι ενημερωμένοι σχετικά με τις εφαρμογές που υπάρχουν και χρησιμοποιούνται στο περιβάλλον της σχολικής τάξης και αν τελικά τις χρησιμοποιούν και οι ίδιοι. Επόμενο ερώτημα που θα προσπαθήσουμε ερώτημα αν τελικά οι εκπαιδευτικοί βλέπουν κάποια διαφορά στα μαθησιακά αποτελέσματα με τη χρήση αυτής της καινοτομίας, στη συμπεριφορά και τελικά στα κίνητρα των εκπαιδευομένων. Όπως είδαμε στα ερευνητικά ερωτήματα που καταθέσαμε στο πρώτο κεφάλαιο θα κάνουμε γενικότερα μια αποτίμηση της χρήσης εφαρμογών που είναι κατασκευασμένες στα πλαίσια της παιχνιδοποίησης.

4.2 Ερευνητικές υποθέσεις της ερευνάς μας

Αναζητώντας την πιο ταιριαστή μέθοδο στην έρευνά μας ήδη από την αρχή της εργασίας μας σταθήκαμε στους βασικούς στόχους σε καθεμιά από τα είδη που χρησιμοποιούνται από τους ερευνητές. Ιδιαίτερα παρατηρήσαμε ότι γενικός βασικός στόχος της ποσοτικής έρευνας είναι η πρόβλεψη και όχι η λεπτομερής περιγραφή και κατανόηση του ζητήματος που επιδιώκει η ποιοτική έρευνα (Νομικού Π., 2016). Παράλληλα, για να διαμορφωθούν οι υποθέσεις-προβλέψεις της έρευνάς μας ως βάση παίρνουμε τη βιβλιογραφία που προηγήθηκε και προγενέστερες έρευνες που έγιναν πάνω στο θέμα. Έτσι, λοιπόν λαμβάνοντας υπόψη τα ερευνητικά μας ερωτήματα, ως προοίμιο της έρευνάς μας και τα παραπάνω οι ερευνητικές μας υποθέσεις θα διαμορφωθούν ως εξής:

- **1^η Ερευνητική υπόθεση:** Με βάση το πρώτο μας ερώτημα και τα όσα είπαμε εισαγωγικά για την κατάσταση που επικρατεί στις μέρες μας όσον αφορά τον τρόπο μάθησης και συλλογής πληροφοριών από τα παιδιά και τη νέα γενιά γενικότερα, καταλαβαίνουμε ότι ένας νέος τρόπος οργάνωσης της διδασκαλίας πέρα του συμβατικού και βιβλιοκεντρικού. Έτσι πρώτη μας υπόθεση είναι ότι με την χρήση παιχνοδομημένων εφαρμογών η προσοχή των μαθητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος είναι ενισχυμένη συγκριτικά με την προσοχή των εκπαιδευόμενων στην παραδοσιακή διδασκαλία, αφού κέντρο οργάνωσης του μαθήματος πλέον δεν είναι το βιβλίο και μόνο αλλά εφαρμογές παρόμοιες που χρησιμοποιούν στην καθημερινή τους ζωή και έχουν μάθει να παίρνουν τις πληροφορίες που θέλουν.
- **2^η Ερευνητική υπόθεση:** Συγκρίνοντας την παραδοσιακή διδασκαλία η οποία επικρατούσε κυρίως στα χρόνια που ήμασταν και εμείς μαθητές αλλά και μέχρι τις μέρες μας, εύκολα καταλαβαίνουμε ότι ο εκπαιδευτικός δεν άφηνε περιθώριο λάθους στους μαθητές του. Κάτι τέτοιο είχε σαν αποτέλεσμα να προωθούνται μόνο οι καλοί μαθητές. Επομένως υποθέτουμε πως η έρευνά μας θα δείξει πως στα πλαίσια της παιχνοδομής οι εφαρμογές που θα χρησιμοποιηθούν θα δείξουν περισσότερη ανοχή στα λάθη των μαθητών αφού μετά από οποιοδήποτε λάθος των μαθητών πάντα υπάρχει μια δεύτερη ευκαιρία. Παράλληλα, οι εφαρμογές μας θα έχουν μεγαλύτερα περιθώρια πειραματισμού κάτι που βλέπουμε απουσιάζει εντελώς από την συμβατική διδασκαλία.
- **3^η Ερευνητική υπόθεση:** Ανατρέχοντας στην βιβλιογραφία που συγκεντρώσαμε στα προηγούμενα κεφάλαια επόμενη υπόθεση που θα κάνουμε είναι αν εξαιτίας αυτού του πειραματισμού που επιτρέπουν αυτού του είδους οι εφαρμογές, οι μαθητές τελικά να εγκαταλείπουν την προσπάθειά τους στη μέση και γενικότερα οι προσπάθειες από εκπαιδευόμενο σε εκπαιδευόμενο να έχει διαφορές και διακυμάνσεις. Η ενασχόληση του εκπαιδευόμενου με την εφαρμογή εξάλλου φαίνεται και από τον διαχειριστή της εφαρμογής που στην προκειμένη περίπτωση είναι ο εκπαιδευτικός.
- **4^η Ερευνητική υπόθεση.** Η υπόθεση που θα κάνουμε έχει να κάνει με το είδος κινήτρου που έχει ο εκπαιδευόμενος κατά την καινοτόμο αυτή μέθοδο διδασκαλίας. Λαμβάνοντας υπόψη προσωπικές εμπειρίες σαν μαθητής το εξωτερικό κίνητρο ήταν ιδιαίτερα έντονο, αφού ο φόβος της βαθμολογίας ήταν διάχυτος και όλες οι δραστηριότητες που λάμβαναν χώρα δεν είχαν κάποιο αντίκρισμα στην ζωή του εκπαιδευόμενου. Έτσι λοιπόν, με τη νέα αυτή μορφή διδασκαλίας που είναι βασισμένη σε εφαρμογές με μορφή που ο εκπαιδευόμενος είναι συνηθισμένος να λαμβάνει πληροφορίες και γενικότερα να χρησιμοποιεί υποθέτουμε ότι το κίνητρο πλέον θα είναι εσωτερι-

κό αφού πλέον θα είναι μέρος της ζωής του και θα σημαίνει κάτι για τον ίδιο.

- **5^η Ερευνητική υπόθεση:** Στο σημείο αυτό πρόκειται να κάνουμε μια υπόθεση σχετικά με το πόσο πιο διαφορετικό είναι το περιβάλλον αλληλεπίδρασης και διδασκαλίας. Υποθέτουμε λοιπόν ότι το βλέπουν περισσότερο ελκυστικό σχετικά με το προηγούμενο παραδοσιακό περιβάλλον διδασκαλίας και ότι το περιβάλλον εμπνέει περισσότερο το μαθητή για να ασχοληθεί με τις δραστηριότητες αυτές. Κρίνοντας από τη βιβλιογραφία οι παιχνιδοποιημένες εφαρμογές, οι οποίες είναι κατασκευασμένες με τρόπο οικείο στους μαθητές αφού παρόμοιες εφαρμογές χρησιμοποιούν και στην καθημερινή τους ζωή για ψυχαγωγία και πληροφόρηση τα αποτελέσματα θα δικαιώσουν την υπόθεση αυτή.
- **6^η Ερευνητική υπόθεση:** Τελευταία υπόθεση πριν την διεξαγωγή της έρευνας είναι σχετική με τις όποιες δυσκολίες συνάντησαν κατά την εφαρμογή των παιχνιδοποιημένων εφαρμογών στις τάξεις τους οι εκπαιδευτικοί. Υποθέτουμε ότι οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες εφόσον είχαν εφαρμόσει αυτή τη καινοτομία στη διδασκαλία τους θα την είχαν προχωρήσει απρόσκοπτα χωρίς πολλές δυσκολίες εφόσον τα σχολεία στις μέρες μας μπορούν να υποστηρίξουν τέτοιες νέες μεθόδους.

4.3 Μέθοδος της έρευνας

Από τα πιο βασικά θέματα μιας έρευνας και τη πιο κρίσιμη απόφαση που πρέπει τελικά να πάρει ο ερευνητής είναι η μέθοδος που τελικά θα πάρει. Όπως ακροθιγώς ειπώθηκε παραπάνω στην έρευνά μας αυτή επιλέχθηκε η ποσοτική έρευνα. Από τους βασικούς λόγους που επιλέχθηκε αυτή η μέθοδος έρευνας είναι ότι δεν επιθυμούμε να μελετήσουμε το θέμα αυτό δηλαδή τη χρησιμοποίηση των παιχνιδοποιημένων εφαρμογών στην εκπαιδευτική πράξη για πρώτη φορά, ή δεν θέλουμε να ασχοληθούμε με κάποιο θέμα το οποίο δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς πράγμα το οποίο θα γινόταν με την ποιοτική έρευνα κατά κύριο λόγο (Ισαρη Φ., Πουρκός Μ., 2015). Με το θέμα της παιχνιδοποίησης έχουν ασχοληθεί στο παρελθόν τόσο από ερευνητές στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό από όπου ξεκίνησε ως καινοτομία. Στον σύντομο ορισμό που κατατέθηκε στην εισαγωγή της εργασίας μας, τα αποτελέσματα επιδιώκουμε τελικά να γενικευτούν στον ευρύτερο πληθυσμό, δηλαδή από κάτι συγκριμένο να οδηγηθούμε απαγωγικά σε κάτι γενικό. Το αντίθετο επομένως με ότι συμβαίνει στην ποιοτική έρευνα. Επιπλέον, γενική τάση όπως είδαμε στην ποσοτική έρευνα είναι εκτός της πρόβλεψης αποτελεσμάτων της έρευνας πριν διεξαχθεί, είναι επίσης η αποστασιοποίηση του ερευνητή από το αντικείμενο της έρευνας κάτι το οποίο

δεν ισχύει στην ποιοτική έρευνα αφού η εμπλοκή του είναι ιδιαίτερα έντονη και καθοριστική. Χαρακτηριστικό επίσης της ποσοτικής έρευνας που συναντάμε και στην εργασία μας είναι η μελέτη και ανάλυση των δεδομένων μετά τη συλλογή τους και όχι κατά τη διάρκεια όπως συμβαίνει στην ποιοτική έρευνα γεγονός που φανερώνει την μεγάλη εμπλοκή του ερευνητή στο υπό μελέτη ζήτημα κάτι που όπως είπαμε λείπει από την ποσοτική έρευνα. Τέλος, ένα χαρακτηριστικό της ποσοτικής έρευνας που αξιοποιούμε στην εργασία μας είναι η δυνατότητα διατύπωσης της επιστημονικής υπόθεσης στην αρχή στο πρώτο στάδιο της έρευνας και όχι κατά τη διάρκειά της όπως συμβαίνει στην ποιοτική μορφή έρευνας και για συλλογή δεδομένων το ερωτηματολόγιο (Νομικού Π., 2016).

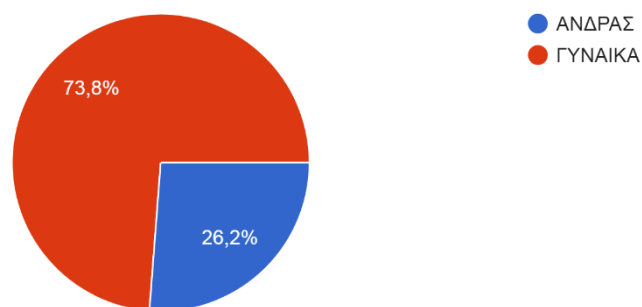
4.4 Συμμετέχοντες

Στο ερωτηματολόγιο ανταποκρίθηκαν **103** συμμετέχοντες οι οποίοι ήταν εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, καθηγητές δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, όπως επίσης και εκπαιδευτικοί ειδικής αγωγής. Αξιοσημείωτο ήταν επίσης το γεγονός ότι και νηπιαγωγοί που ήταν βέβαια ελάχιστοι στο δείγμα μας ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν τέτοιου είδους εφαρμογές κατά τη διάρκεια του μαθήματος κάτι το οποίο αποδεικνύει αυτό που αναφέραμε στο θεωρητικό κομμάτι της εργασίας μας σχετικά με την ηλικία που έρχονται σε επαφή με τις νέες τεχνολογίες και εφαρμογές τέτοιας μορφής από τις οποίες παίρνουν πληροφορίες και διασκεδάζουν. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί που έλαβαν μέρος βρίσκονταν κυρίως στην βόρεια Ελλάδα, από τους οποίους οι **76 (73.8%)** είναι γυναίκες και οι **27 (26.2%)** είναι άνδρες. Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες είναι πάνω από 41 ετών αφού τους αποτελούν οι **38 (36.9%)** του δείγματος, οι **26** ερωτηθέντες (**25,2%**) αποτελείται από νέους εκπαιδευτικούς ηλικίας 18-25 ετών, ηλικίας 26-30 ετών είναι οι **18** συμμετέχοντες (**17.5%**) του δείγματος. Ακολουθούν οι **12** εκπαιδευτικοί (**11.7%**) ηλικίας 30-35 ετών και τέλος οι **9** εκπαιδευτικοί ηλικίας 36-40 ετών με ποσοστό (**8.7%**). Από τα ποσοστά που βλέπουμε καταλαβαίνουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος έχει μεγάλη προϋπηρεσία αφού βρίσκεται σε ηλικία μεγαλύτερη των 41 ετών και ότι ακολουθούν οι νεότεροι εκπαιδευτικοί ηλικίας 18-25 ετών οι οποίοι θα βρίσκονται σε προπτυχιακό επίπεδο αφού στην ηλικία αυτή ίσως δε θα έχουν προλάβει να ολοκληρώσουν τις σπουδές τους και λίγοι μόνο από αυτούς θα έχουν προχωρήσει σε μεταπτυχιακές σπουδές. Ακόμα, συμπεραίνουμε ότι οι νέοι αυτοί εκπαιδευτικοί δεν έχουν μεγάλη προϋπηρεσία λόγω του νεαρού

της ηλικίας οπότε θα απαντούσαν σε θεωρητικό επίπεδο αφού πολύ λίγοι μπορεί και κανείς να μην έχει την εμπειρία της τάξης. Αυτό που μας έκανε ιδιαίτερη εντύπωση στις δημογραφικές ερωτήσεις και πιο συγκεκριμένα στην τελευταία είναι η πολυγωνμία που υπήρχε όσον αφορά την ερώτηση για το αν χρησιμοποιούν εκτός του σχολικού εγχειριδίου κάποιο άλλο μέσο διδασκαλίας είναι κάτι όμως που θα μελετηθεί εκτενέστερα στο επόμενο κεφάλαιο που είναι η ανάλυση των δεδομένων. Αναφέρεται εδώ γιατί η ερώτηση αυτή ανήκε στην ενότητα με τις δημογραφικές ερωτήσεις.

ΦΥΛΟ

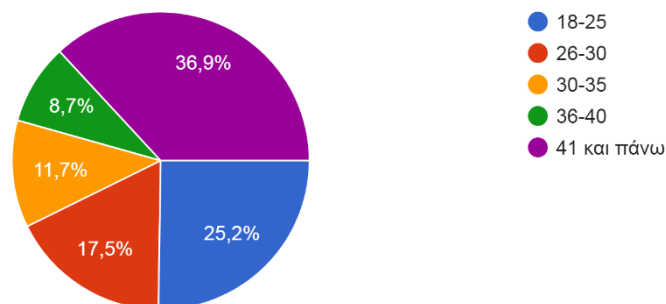
103 απαντήσεις



Πίνακας 1. Φύλο

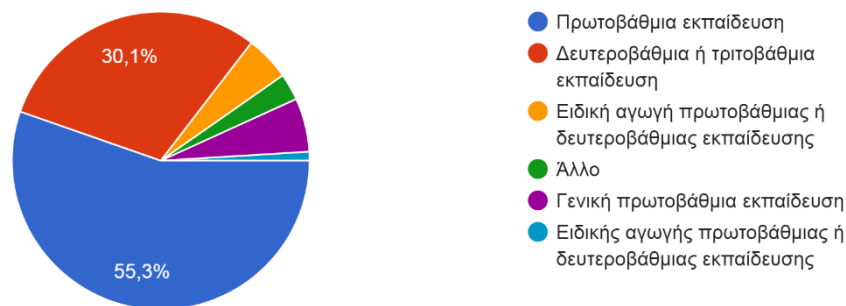
ΗΛΙΚΙΑ

103 απαντήσεις



Πίνακας 2. Ηλικία εκπαιδευτικών δείγματος

Σε ποια βαθμίδα της εκπαίδευσης είστε εκπαιδευτικός και τι είδους;
103 απαντήσεις



Πίνακας 3. Βαθμίδα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών

4.5 Επιλογή δείγματος

Το δείγμα επιλέχθηκε έτσι ώστε η έρευνα να είναι τελικά ομοιογενής, δηλαδή όλοι οι συμμετέχοντες έχουν κάποιο κοινό χαρακτηριστικό για το οποίο και επιλέχθηκαν τελικά. Το χαρακτηριστικό αυτό στη προκειμένη περίπτωση είναι ότι όλοι ανήκουν στον κλάδο της εκπαίδευσης και έρχονται σε επαφή με τους εκπαιδευόμενους ακόμα και με διαφορετικό τρόπο ο καθένας. Στόχος της έρευνάς μας όπως είδαμε δεν είναι να μελετήσουμε ένα θέμα που ερευνάται πρώτη φορά αλλά όπως κάθε ποσοτική έρευνα στόχος της είναι να φτάσει τελικά σε γενίκευση μέσω της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος. Επομένως όπως παρατηρούμε το δείγμα μας έχει επιλεγεί με βάση κάποια κριτήρια οπότε θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι ως ένα σημείο σκόπιμη (Creswell J., 2011, Καρπουζά Ε., 2017), αλλά έχοντας ως σκοπό να υπάρξει τελικά όσο το δυνατόν περισσότερες και πιο αξιόπιστες. Έτσι λοιπόν, τα κριτήρια επιλογής του δείγματος ήταν η συμφωνία ως προς τον κλάδο της εκπαίδευσης ανεξαρτήτου της σχολικής βαθμίδας αφού και το θέμα δεν περιορίζεται ηλικιακά μόνο στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση αλλά γενικά στο θέμα της μάθησης και της συμβολής της παιχνιδιοποίησης σε αυτή και γενικότερα στην οργάνωση του μαθήματος. Άλλο κριτήριο επιλογής του δείγματος είναι ο συμμετέχων να έχει κάποια μικρή εμπειρία μαθήματος σε τάξη ακόμα και αν αυτή η εμπειρία περιορίζεται στην πρακτική άσκηση που γίνεται στις προπτυχιακές σπουδές. Επόμενο κριτήριο επιλογής του δείγματος στην έρευνα ήταν να χρησιμοποιούν εκτός του σχολικού εγχειριδίου και άλλες μεθόδους διδασκαλίας αφού σε διαφορετική περίπτωση δε θα μπορούσε να απαντήσει σε επόμενες ερωτήσεις που προϋποθέτουν αυτό. Τέ-

λος, και προκειμένου να συλλεχθούν οι απαραίτητες απαντήσεις εφαρμόστηκε η δειγματοληψία «χιονοστιβάδα» (Creswell J., 2011), αφού οι συμμετέχοντες μπορούσαν με τη σειρά τους να προωθήσουν το ερωτηματολόγιο σε συναδέλφους τους οι οποίοι θα χρησιμοποιούσαν αντίστοιχες μεθόδους διδασκαλίας και κατ' επέκταση τις νέες τεχνολογίες με τη μορφή της παιχνιδοποίησης στην εκπαιδευτική πράξη.

4.6 Ερευνητικό εργαλείο

Όπως είδαμε σύντομα και πιο πάνω στη ποσοτική έρευνα βασικός μας στόχος είναι η γενίκευση των αποτελεσμάτων και όχι η λεπτομερής περιγραφή και κατανόηση του ζητήματος. Παράλληλα είπαμε ότι ένας από τους τρόπους συλλογής των δεδομένων κατά τη ποσοτική έρευνα είναι τα ερωτηματολόγια. Αρχικά, το ερωτηματολόγιο είναι ένα ευρέως διαδεδομένο και εύχρηστο εργαλείο συλλογής δεδομένων για επισκοπήσεις που παρέχει δομημένα συχνά αριθμητικά δεδομένα, μπορεί να επιδοθεί χωρίς την παρουσία του ερευνητή και είναι σχετικά εύληπτο και εύκολο στην ανάλυση. Βέβαια αυτά τα πλεονεκτήματα που αναφέρθηκαν μετριάζονται από τα μειονεκτήματά του δηλαδή τον χρόνο που χρειάζεται για να διαμορφωθεί, η πιλοτική αποστολή και τροποποίησή του, η απλότητα και η περιορισμένη γκάμα των δεδομένων που μπορεί να συλλέξει και τέλος η συχνά περιορισμένη ευελιξία ως προς τις απαντήσεις των συμμετεχόντων αν και όλα αυτά μπορούν συχνά να συνιστούν και πλεονέκτημα ανάλογα με τον τρόπο δόμησης του ερωτηματολογίου (Wilson & McLean 1994). Πάντως σε κάθε φάση χρήσης του ερωτηματολογίου πρέπει να δίνεται προσοχή στην προσέγγιση των απαντώντων, στις ερμηνείες των απαντήσεών τους, στην επεξεργασία των δεδομένων και στην τελική αναφορά τους. Απαραίτητη φάση του σχεδιασμού του ερωτηματολογίου είναι η λειτουργικοποίησή του. Κατά αυτή τη διαδικασία παίρνουμε έναν γενικό σκοπό και τον μετατρέπουμε σε συμμαγή ερευνησίμα πεδία για τα οποία μπορούν να συγκεντρωθούν απτά δεδομένα, αυτό προϋποθέτει πρώτα τη διασαφήνιση των γενικών σκοπών του ερωτηματολογίου και έπειτα τη μετατροπή τους σε μια απτή και συγκεκριμένη σειρά στόχων (Cohen L., Manion Law., Morrison Keith, 2008). Κατά τον σχεδιασμό και τη διαμόρφωση του ερωτηματολογίου πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι η εξωτερική του εμφάνιση πολύ σημαντική. Το ερωτηματολόγιο πρέπει να δείχνει εύκολο ελκυστικό, ενδιαφέρον και όχι περίπλοκο, ασαφές, απαγορευτικό και βαρετό. Μια συμπίεσμένη διάταξη δεν είναι ευπρόσδεκτη αφού συνωστίζει τα πάντα ενώ ένα εκτενέστερο ερωτηματολόγιο με πολύ χώρο για ερωτήσεις και απαντήσεις είναι πιο ενθαρρυντικό για τους απαντώντες. Πριν την αποστολή

του ερωτηματολογίου στους ερωτώμενους στάλθηκε πιλοτικά σε κάποιους οικείους και συγγενείς. Αυτό είναι σημαντικό να προηγηθεί αφού ο τρόπος διατύπωσης και ο προκαταρκτικός έλεγχος είναι υψίστης σημασίας για την επιτυχία τελικά του ερωτηματολογίου. Αυτή η πιλοτική αποστολή του ερωτηματολογίου έχει αρκετές λειτουργίες κυρίως γιατί συντείνει στην αύξηση της αξιοπιστίας, της εγκυρότητας και της πρακτικότητάς του (Oppenheim A.N., 1992, Morrison 1993, Wilson & McLean 1994). Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε 3 ενότητες και το κάθε τμήμα και ερώτηση συνοδεύονται από σαφείς οδηγίες πράγμα που διευκολύνει τον ερωτώμενο. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην αρχή του ερωτηματολογίου προκειμένου να γίνει γνωστό στον συμμετέχοντα παραθέτονται σε μια παράγραφο με τα στοιχεία του ερευνητή και σε ποια πλαίσια διεξάγεται η έρευνα. Ακολούθως υπάρχουν σύντομοι ορισμοί κάποιων όρων που πιθανότατα δε θα είναι ευρέως γνωστά στις μεγαλύτερες ηλικίες όπως της παιχνιδοποίησης για παιχνιδοποιημένες εφαρμογές ή ορισμοί κάποιων όρων που υπάρχει περίπτωση να ερμηνευθεί διαφορετικά από αυτό που ισχύει στην πραγματικότητα. Όπως ο όρος του εξωτερικού και του εσωτερικού κινήτρου. Με τον τρόπο αυτό δίνεται η δυνατότητα στον συμμετέχοντα να απαντήσει έχοντας πλήρη γνώση του θέματος που του ζητείται να απαντήσει και να αποφευχθούν παρεξηγήσεις και παρανοήσεις. Μετά τους ορισμούς αυτούς στην αρχή υπάρχει και μια παράγραφος στην οποία διαβεβαιώνεται η εμπιστευτικότητα, η ανωνυμία και η μη ανιχνευσιμότητα του ερωτώμενου, αφού τα δεδομένα θα είναι συγκεντρωτικά και τα άτομα δε θα είναι δυνατόν να αναγνωριστούν μέσω των ερωτήσεων ή των λεπτομερειών της τοποθεσίας τους (Cohen L., Manion Law., Morrison Keith, 2008). Οι ενότητες που αναφερθήκαμε παραπάνω είναι τρεις. Η πρώτη με δημογραφικές ερωτήσεις, η δεύτερη με θέμα τη χρήση παιχνιδοποιημένων εφαρμογών στην εκπαιδευτική πράξη και τέλος τρίτη ενότητα με θέμα αποτίμηση της χρήσης αυτών των εφαρμογών στην τάξη. Κρίνεται σημαντικό να αναφερθεί ότι το ερωτηματολόγιο στάλθηκε ηλεκτρονικά με τη μορφή φόρμας της Google για οικονομία χρόνου, αφού η συλλογή τους έγινε σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα, χρημάτων αλλά κυρίως για οικολογικούς λόγους που κερδήθηκε από την εκτύπωση των 103 αυτών ερωτηματολογίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Ανάλυση των δεδομένων της έρευνας

5.1 Εισαγωγικά στοιχεία για την ανάλυση των δεδομένων

Κατά τη διάρκεια της έρευνας κρίνεται σημαντικό να τονιστεί εκ νέου ότι διατυπώθηκε καθαρά ότι τόσο τα δημογραφικά στοιχεία όσο και τα υπόλοιπα στοιχεία που συλλέχθηκαν και δεν αφορά άμεσα το θέμα της έρευνας είναι μη ανιχνεύσιμα και ο ερωτώμενος εντελώς ανώνυμα απαντά στις ερωτήσεις. Οι απαντήσεις συλλέγονται καθαρά και μόνο για τις ανάγκες της έρευνας και δεν πρόκειται να δημοσιευτούν τα προσωπικά στοιχεία του ερωτώμενου. Πριν την αποστολή του ερωτηματολογίου στους εκπαιδευτικούς του δείγματός μας κρίνεται σημαντικό να αναφερθεί ότι στάλθηκε πιλοτικά σε κάποιους εκπαιδευτικούς οι οποίοι ήταν σαφώς ενημερωμένοι για το θέμα αυτό, έτσι ώστε να επιτευχθεί η αποτελεσματικότητα και η αρτιότητα του ερωτηματολογίου που είναι και το ζητούμενο. Όπως είδαμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο στην ανάλυση των δημογραφικών στοιχείων του ερωτηματολογίου συμμετέχοντες ήταν εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας, καθηγητές δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας αλλά υπήρξαν ανάμεσα σε αυτούς εκτός από αυτούς τους εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής και λίγοι απόφοιτοι οι οποίοι δεν είχαν την εμπειρία της σχολικής τάξης, αφού λόγω των συνθηκών στη χώρα μας δε θα μπορούσαν να είναι κάπου διορισμένοι. Φυσικά αυτό έγινε σκόπιμα και κατευθυνόμενα αφού επιθυμία της έρευνας ήταν η ανίχνευση των απόψεων όχι μόνο των εκπαιδευτικών εν ενεργεία αλλά και αυτών που πρόκειται να μπουν αργότερα στις τάξεις, αν εμφορούνται από τις ίδιες απόψεις με τους μεγαλύτερους συναδέλφους τους ή ίδιοι φέρουν μαζί τους κάποιες καινοτόμες ιδέες προς υλοποίηση της παιχνιδοποίησης της εκπαίδευσης. Παράλληλα, κατά την έρευνα ιδιαίτερα αξιοσημείωτο γεγονός συνέβη κατά τη συλλογή των δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα λόγω του όγκου των ερωτηματολογίων που απαιτούνταν για την αξιοπιστία της έρευνας από τη μεριά του ερευνητή θεωρήθηκε ότι το χρονικό περιθώριο που θα απαιτούνταν θα ήταν πολύ μεγαλύτερο από αυτό που τελικά έγινε κατά τη συλλογή των αποτελεσμάτων. Ιδιαίτερα, η συλλογή όλων των αποτελεσμάτων που απαιτούνταν έγινε μόλις σε 3 μέρες γεγονός που είναι αξιοσημείωτο. Αν ληφθεί υπόψη ότι ζητούνταν σε σύνολο 100 απαντημένα ερωτηματολόγια φαίνεται πολύ ενδιαφέρον πως κατορθώθηκε να συλλεχθούν σε τόσο χρονικό διάστημα. Βέβαια, αυτό μπορεί να δικαιολογηθεί μέχρι ενός σημείου αν ειπωθεί ότι τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν τόσο κατά τη διάρκεια σαββατοκύριακου όσο και σε μια περίοδο κατά την οποία λόγω της γενικής απαγόρευσης κυκλοφορίας κατά την επιδημία του

ιού, οι συμμετέχοντες έχουν περισσότερο χρόνο να ασχοληθούν με τη συμπλήρωση τέτοιου τύπου ερευνών. Δεύτερος λόγος αυτής της γρήγορης συλλογής μπορεί να θεωρηθεί δεδομένου των σχολίων που έγιναν στον ερευνητή από τους ερωτηθέντες, ότι το θέμα της έρευνας ήταν ιδιαίτερα ενδιαφέρον και αφορούσε γενικότερα την εκπαίδευση και απαντούσε στην ανάγκη των εκπαιδευτικών αλλά και των εκπαιδευομένων για καινοτομίες στην οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας γύρω από κάτι διαφορετικό από το σχολικό εγχειρίδιο, το οποίο πολλές φορές δεν ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες ανάγκες τους.

5.2 Ανάλυση των αποτελεσμάτων

Όπως ειπώθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο το ερωτηματολόγιο χωρίστηκε σε 3 ενότητες που διαπραγματεύονται διαφορετικά θέματα. Έτσι οι ενότητες αυτές είναι:

- 1^η Ενότητα: Τα δημογραφικά στοιχεία (φύλο, ηλικία, βαθμίδα εκπαίδευσης)
- 2^η Ενότητα: Χρήση παιχνιδοποιημένων εφαρμογών (συχνότητα χρήσης, ποιες εφαρμογές)
- 3^η Ενότητα: Αποτίμηση αυτής της χρήσης των παιχνιδοποιημένων εφαρμογών (πρόβλημα κατά την χρήση, κάποια διαφορά στη συμπεριφορά, στο κίνητρο των εκπαιδευομένων).

Παρατηρώντας τις ενότητες αυτές αξίζει να σημειωθεί ότι η πρώτη ενότητα αναλύθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο και έτσι στην ενότητα αυτή θα ασχοληθούμε με τις υπόλοιπες δύο, σε συνδυασμό με τις ερευνητικές υποθέσεις που επίσης έγιναν σε προηγούμενο στάδιο. Στη συνέχεια θα ακολουθήσει η ανάλυση κάθε ξεχωριστής ερώτησης.

1^η ενότητα: Δημογραφικά στοιχεία

Η πρώτη ερώτηση μετά τις δημογραφικές ερωτήσεις δηλαδή την ηλικία, το φύλο και την βαθμίδα της εκπαίδευσης του ερωτώμενου είναι η εξής:

A) Χρησιμοποιείτε εκτός του σχολικού εγχειριδίου κάποιο άλλο μέσο διδασκαλίας. Αν ναι ποιο;

Η ερώτηση αυτή σκοπό είχε να ανιχνεύσει τις συνήθειες των εκπαιδευτικών και δεν απαντά σε κάποιο ερευνητικό ερώτημα ή υπόθεση. Έτσι ώστε να μπορεί να εισαχθεί σταδιακά η έννοια της παιχνιδοποιημένης εφαρμογής σε ερώτηση παραπάνω. Μελετώντας τα αποτελέσματα αυτής της ερώτησης καταλαβαίνουμε ότι η πλειοψηφία των ερωτώμενων δεν γνωρίζουν ακριβώς τι είναι η παιχνι-

δοποίηση και η εφαρμογές που τη χρησιμοποιούν. Οι απαντήσεις είναι πάρα πολλές και δεν χωρούσαν σε αυτή τη σελίδα των αποτελεσμάτων. Οι απαντήσεις που δεν φαίνονται θα γραφούν κάτω από τον πίνακα. Έτσι τα αποτελέσματα ερώτησης είναι τα εξής:

Χρησιμοποιείτε εκτός του σχολικού εγχειριδίου κάποιο άλλο μέσο διδασκαλίας. Αν ναι ποιο;
103 απαντήσεις



Πίνακας 4. Άλλα μέσα διδασκαλίας από τους εκπαιδευτικούς

- μέσω Η/Υ προβολή βίντεο, παρουσιά...
- Προβολέα, η/Υ
- Ίντερνετ
- Ίντερνετ
- Άρθρα, κείμενα, εικόνες
- ClassDojo
- δικό μου τευχίδιο, παιχνίδια, λογισμικά
- Φύλλα εργασίας, δραματοποίηση, κατ...

▲ 2/7 ▼

- ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ- ΒΙΝΤΕΟ -...
- Διαδραστικές ασκήσεις, εκπαιδευτικά...
- Βοηθήματα του εμπορίου
- Δικές μου σημειώσεις
- Υπολογιστή και Διαδραστικό πίνακα
- Υλικό από άλλα βιβλία και διαδίκτυο
- Η/Υ
- Classdojo

▲ 3/7 ▼

- δικά μου φύλλα εργασίας και εκκ/κά λο...
- διαδραστικό πίνακα και διαδίκτυο
- Επιτραπέζια Παιχνίδια, Υπολογιστής,...
- Βίντεο, ppt
- Φύλλα Εργασίας, διαδραστικά παιχνιδ...
- Πρόγραμμα σπουδών, εξωσχολικά βι...
- Παζλ, ενσφηνωματα, τραγούδια, βίντε...
- Πλατφόρμες ΥΠΑΙΘ, πλατφόρμα Αισω...

▲ 4/7 ▼

- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ
- Φύλλα εργασίας κατασκευασμένα απο...
- Εποπτικά μέσα
- Παραμύθια, κουκλοθέατρο, παιχνίδια...
- Edmodo
- Υλικό από βοηθήματα και το διαδίκτυο
- Υπολογιστής, κινητό τηλέφωνο και αλ...
- ΒΙΒΛΙΑ Η/Υ ΤΕΧΝΗ Π.Χ. ΔΡΑΜΑΤΟΠ...

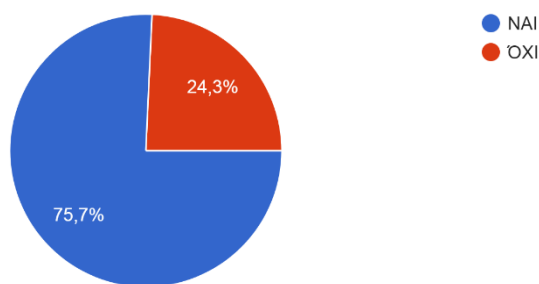
▲ 5/7 ▼

Η **τρίτη ερώτηση** ανήκει με τη σειρά της στην δεύτερη ενότητα και είναι η εξής:

Γ) Έχετε χρησιμοποιήσει στη διάρκεια του μαθήματος κάποια εφαρμογή-παιχνίδι που να έχει εκπαιδευτικό περιεχόμενο;

Σκοπό της έχει και η ερώτηση αυτή να ανιχνεύσει από τους εκπαιδευτικούς τις γνώσεις τους γύρω από την παιχνιδοποίηση και δεν εκπληρώνει κάποιο ερευνητικό ερώτημα ή υπόθεση. Τα αποτελέσματα ήταν ότι οι **78** συμμετέχοντες (**75.7%**) του δείγματος απάντησε θετικά ότι χρησιμοποιεί κάποια εφαρμογή – παιχνίδι που έχει εκπαιδευτικό περιεχόμενο ενώ μόλις οι **25** εκπαιδευτικοί (**24.3%**) απάντησαν πως δεν χρησιμοποιούν τέτοιου είδους εφαρμογές.

Έχετε χρησιμοποιήσει στη διάρκεια του μαθήματος κάποια εφαρμογή- παιχνίδι που να έχει εκπαιδευτικό περιεχόμενο;
103 απαντήσεις



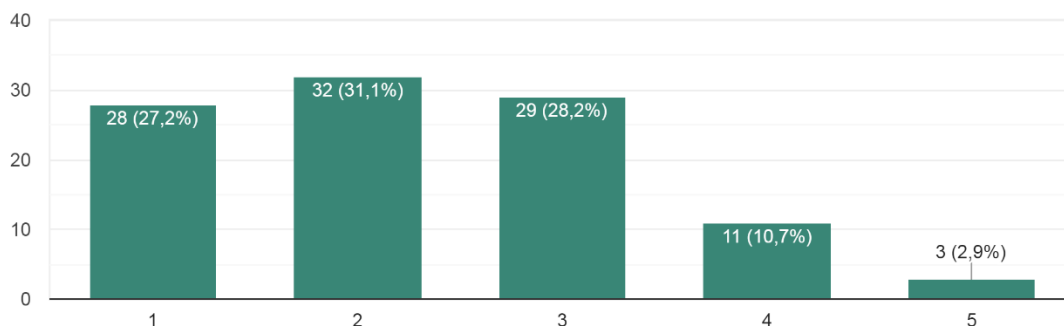
Πίνακας 6. Χρήση εφαρμογής - παιχνιδιού με εκπαιδευτικό περιεχόμενο.

Η **τέταρτη ερώτηση** ανήκει και αυτή στην δεύτερη ενότητα της χρήσης παιχνιδοποιημένων εφαρμογών στην εκπαιδευτική κληρονομία και είναι η εξής:

Δ) Έχετε ακούσει ή έχετε χρησιμοποιήσει κατά τη διάρκεια του μαθήματος σας κάποια από τις ακόλουθες εφαρμογές;

Η ερώτηση αυτή επίσης στόχο έχει να αναζητήσει τις προϋπάρχουσες γνώσεις των εκπαιδευτικών γύρω από τις παιχνιδοποιημένες εφαρμογές και με ικανοποίηση παρατηρήθηκε ότι πολλές από τις προτεινόμενες εφαρμογές είναι γνωστές από τους εκπαιδευτικούς παρόλο που κάποιοι τις εφαρμόζουν και κάποιοι οι **14** απάντησαν **ΟΧΙ** χωρίς να προτείνουν κάποια άλλη δική τους εφαρμογή. Πιο αναλυτικά τα αποτελέσματα είναι τα ακόλουθα:

Έχοντας υπόψη τον σύντομο ορισμό που δόθηκε στην προηγούμενη ενότητα πόσο συχνά στο εβδομαδιαίο πρόγραμμα χρησιμοποιείτε την παιγνιδοποίηση κατά τη διάρκεια του μαθήματος;
103 απαντήσεις



Πίνακας 8. Συχνότητα χρήσης τέτοιων εφαρμογών από τους εκπαιδευτικούς.

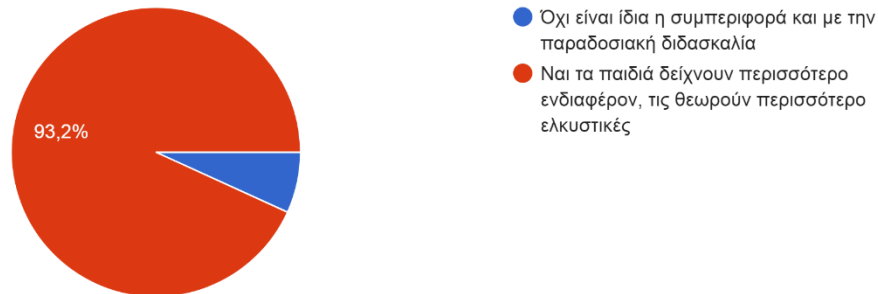
3^η ενότητα: Αποτίμηση χρήσης παιγνιδοποιημένων εφαρμογών στο σχολικό περιβάλλον.

Η **έκτη ερώτηση** ανήκει στην τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου και είναι η εξής:

ΣΤ) Έχετε παρατηρήσει κάποια διαφορά στην συμπεριφορά ή την εικόνα του μαθητή μέσα στην τάξη πριν την εισαγωγή τέτοιων εφαρμογών και μετά την εισαγωγή αυτή;

Όπως μπορούμε να δούμε από την ερώτηση σκοπό της έχει μετά την προετοιμασία που έχει προηγηθεί να απαντήσει στο ερευνητικό ερώτημα της εργασίας σχετικά με το αν δηλαδή το παιγνιδοποιημένο περιβάλλον μάθησης είναι περισσότερο ελκυστικό και για το λόγο αυτό το ενδιαφέρον των μαθητών είναι μεγαλύτερο. Η ερώτηση αυτή ανταποκρίνεται με τη σειρά της στην 5^η ερευνητική υπόθεση που κάναμε στην οποία υποθέτουμε ότι τέτοιες εφαρμογές είναι περισσότερο ελκυστικές συγκριτικά με τον παραδοσιακό τρόπο οργάνωσης της διδασκαλίας. Έτσι τελικά τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν και το ερευνητικό ερώτημα και την υπόθεσή μας αφού **96 (93.2%)** από τους ερωτηθέντες εκπαιδευτικούς απάντησαν ότι τα παιδιά δείχνουν περισσότερο ενδιαφέρον και τα θεωρούν περισσότερο ελκυστικά σε σχέση με το σχολικό εγχειρίδιο ενώ μόλις οι **7 (6.8%)** απάντησαν ότι η συμπεριφορά των εκπαιδευόμενων είναι ίδια με την παραδοσιακή διδασκαλία. Οπτικά τα αποτελέσματα είναι τα ακόλουθα:

Έχετε παρατηρήσει κάποια διαφορά στην συμπεριφορά ή την εικόνα του μαθητή μέσα στην τάξη πριν την εισαγωγή (Π.ε) και μετά την εισαγωγή αυτή;
103 απαντήσεις



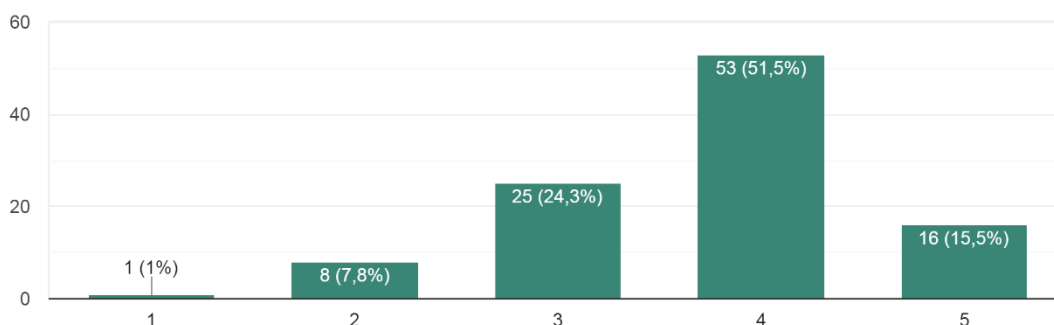
Πίνακας 9. Άποψη εκπαιδευτικών σχετικά με την ελκυστικότητα των παιχνιδιοποιημένων εφαρμογών κατά την εκπαιδευτική πράξη.

Η **έβδομη ερώτηση** ανήκει και αυτή στην τρίτη ενότητα και είναι η ακόλουθη:

Z) Η προσοχή των παιδιών κατά τη διάρκεια του μαθήματος παρουσιάζει κάποια διαφορά κατά την εκτέλεση δραστηριοτήτων μέσα στις (Π.ε) και κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων στην παραδοσιακή διδασκαλία;

Η ερώτηση αυτή απαντά στο 1^ο ερευνητικό ερώτημα αναζητά αν οι μαθητές είναι περισσότερο προσεκτικοί και τους οι εφαρμογές εφιστούν σε μεγαλύτερο βαθμό την προσοχή συγκριτικά με την συμβατική παραδοσιακή εκπαιδευτική διαδικασία που κέντρο της έχει το βιβλίο. Επιπλέον, απαντά στην 1^η ερευνητική υπόθεση στην οποία και πάλι υποθέσαμε ότι η προσοχή των παιδιών ενισχύεται από τέτοιο είδους εφαρμογές. Επειδή και πάλι ερευνούμε συμπεριφορά των εκπαιδευομένων η ερώτηση είναι δομημένη με κλίμακα likert. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τόσο την ερευνητική υπόθεση όσο και το ερευνητικό ερώτημα τα οποία συμπίπτουν αφού, μόνο ένας (**1%**) εκπαιδευτικός είπε ότι δεν παρατήρησε κάποια διαφορά στην προσοχή των μαθητών του δηλαδή απάντησε το 1 καθόλου λίγο, οι **8 (7.8%)** απάντησαν το 2 ότι παρατήρησαν μικρή διαφορά στην προσοχή των μαθητών τους, οι **25 (24.3%)** απάντησαν το 3 ότι παρατήρησαν ούτε μεγάλη διαφορά ούτε μικρή στην προσοχή των μαθητών τους. Οι **53 (51.5%)** εκπαιδευτικοί απάντησαν το 4 ότι παρατήρησαν μεγάλη διαφορά στην προσοχή των μαθητών τους και τέλος οι **16 (15.5%)** παρατήρησαν το 5 πολύ μεγάλη διαφορά στην προσοχή των μαθητών τους. Δηλαδή η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών απάντησε θετικά στην μεγαλύτερη προσοχή των μαθητών τους κατά την εφαρμογή τέτοιων εφαρμογών. Τα αποτελέσματα είναι τα εξής:

Η προσοχή των παιδιών κατά τη διάρκεια του μαθήματος παρουσιάζει κάποια διαφορά κατά την εκτέλεση δραστηριοτήτων μέσα στις (Π.ε) και κα...ν δραστηριοτήτων στην παραδοσιακή διδασκαλία; 103 απαντήσεις



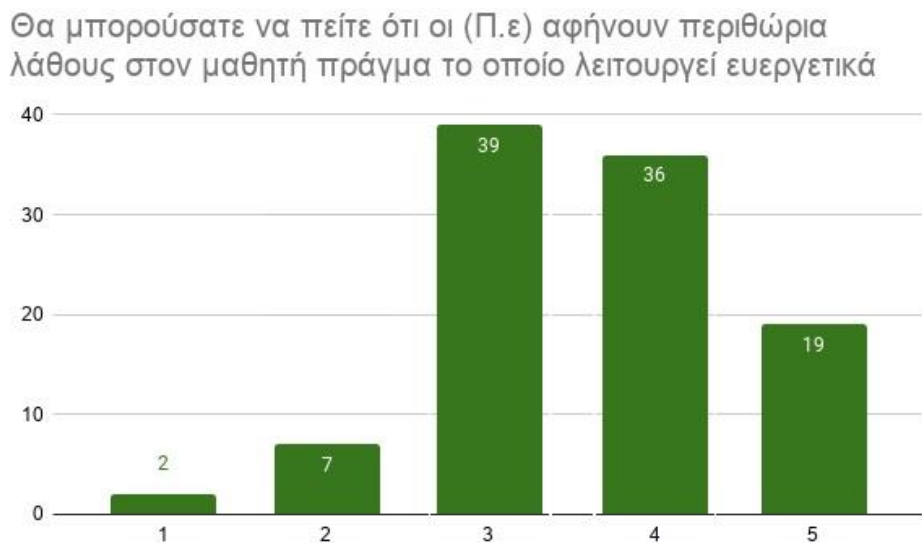
Πίνακας 10. Άποψη των εκπαιδευτικών για την προσοχή των μαθητών τους κατά τη χρήση παιχνιδοποιημένων εφαρμογών.

Η **όγδοη ερώτηση** ανήκει στην τρίτη ενότητα και είναι η εξής:

H) Θα μπορούσατε να πείτε ότι οι (Π.ε) αφήνουν περιθώρια λάθους στον μαθητή πράγμα το οποίο λειτουργεί ευεργετικά στη γνωστική διαδικασία;

Η ερώτηση αυτή απαντά στο 2^ο ερευνητικό ερώτημα που ρωτά αν οι παιχνιδοποιημένες εφαρμογές αφήνουν περιθώρια λάθους στους εκπαιδευόμενους. Το ίδιο ζήτημα θίγει και η 2^η ερευνητική υπόθεση καθώς σε αυτήν υποθέσαμε ότι οι εφαρμογές αυτού του τύπου θα δείξουν μεγαλύτερη ανοχή στα λάθη των μαθητών. Επειδή και πάλι το ζητούμενο είναι συμπεριφορά των εκπαιδευόμενων η ερώτηση είναι δομημένη με κλίμακα likert. Τα αποτελέσματα αποδεικνύουν την ορθότητα και των δυο καθώς μόνο **3 (2.9%)** εκπαιδευτικοί απάντησαν το 1 ότι δηλαδή τα περιθώρια λάθους είναι τα ίδια με την παραδοσιακή διδασκαλία δηλαδή πολύ μικρά περιθώρια έως και καθόλου, οι **7 (6.8%)** απάντησαν το 2 ότι αφήνουν λίγο περισσότερα περιθώρια για λάθος σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία, ακολουθούν οι **39 (37.9%)** που απάντησαν το 3 δηλαδή ότι οι εφαρμογές αυτές δεν αφήνουν ούτε λίγο περισσότερα ούτε πολύ περισσότερα περιθώρια για λάθη στους μαθητές σε σχέση με τη συμβατική διδασκαλία. Οι **36 (35%)** απάντησαν το 4 δηλαδή ότι οι παιχνιδοποιημένες εφαρμογές αφήνουν μεγαλύτερα περιθώρια για λάθη στους εκπαιδευόμενους από την βιβλιοκεντρική διδασκαλία. Οι **19 (18.5%)** απάντησαν το 5 δηλαδή οι παιχνιδοποιημένες εφαρ-

μογές αφήνουν πολύ μεγαλύτερα περιθώρια λάθους. Τα αποτελέσματα είναι συγκεντρωτικά τα ακόλουθα:



Πίνακας 11. Άποψη εκπαιδευτικών για μεγαλύτερα περιθώρια λάθους από τις παιχνιδιοποιημένες εφαρμογές σε σχέση με την παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας.

Η **ένατη ερώτηση** ανήκει και αυτή με τη σειρά της στην τρίτη ενότητα και είναι η εξής:

Θ) Ενισχύεται ο πειραματισμός μέσα από τέτοια παιχνιδιοποιημένα περιβάλλοντα μάθησης;

Η ερώτηση αυτή αφορά στο προηγούμενο 2^ο ερευνητικό ερώτημα σχετικά με τα περιθώρια λάθους που αφήνουν αυτές οι εφαρμογές και το δεύτερο σκέλος του που είναι τα περιθώρια πειραματισμού που αφήνει η παιχνιδιοποίηση μέσω αυτών των εφαρμογών. Η ίδια ερώτηση απαντά και στη 2^η ερευνητική υπόθεση που εξετάσαμε παραπάνω στην οποία υποθέσαμε ότι οι εφαρμογές αυτές αφήνουν μεγάλα περιθώρια λάθους στους μαθητές, το δεύτερο σκέλος της υπόθεσης αυτής αφορούσε τον πειραματισμό που αφήνει και στον τομέα αυτό μεγάλα περιθώρια και πάλι. Επειδή ερευνούμε για ακόμα μια φορά συμπεριφορά χρησιμοποιήσαμε την κλίμακα likert. Έτσι, μόνο **2 (2%)** απάντησαν το 1 δηλαδή ότι δεν υπάρχει κανείς πειραματισμός και καμία διαφορά με την παραδοσιακή διδασκαλία, οι **5 (4.9%)** απάντησαν το 2 δηλαδή ότι οι εφαρμογές αυτές ενισχύουν λίγο τον πειραματισμό στους μαθητές, οι **22 (21.4%)** απάντησαν το 3 ότι οι παιχνιδιοποιημένες εφαρμογές δεν ενισχύουν τον πειραματισμό των μαθητών ούτε πολύ ούτε λίγο, οι **50 (48.5%)** απάντησαν το 4 δηλαδή ότι με τις εφαρμογές αυτές ενισχύεται πολύ ο πειραματισμός στους μαθητές και τέλος **6 (5.8%)**

εκπαιδευτικοί απάντησαν 5 δηλαδή ότι ο πειραματισμός των μαθητών ενισχύεται πάρα πολύ. Τα αποτελέσματα της ερώτησης είναι συνολικά ως εξής:



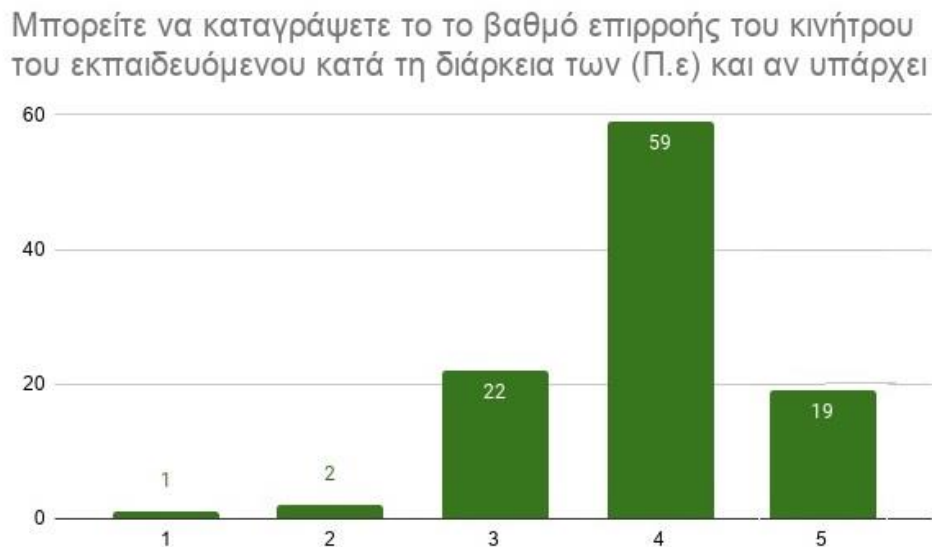
Πίνακας 12. Άποψη των εκπαιδευτικών για ενίσχυση πειραματισμού των μαθητών συγκριτικά με τη συμβατική μορφή διδασκαλίας.

Η δέκατη ερώτηση ανήκει και αυτή στην τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου και είναι η εξής:

1) Μπορείτε να καταγράψετε το βαθμό επιρροής του κινήτρου του εκπαιδευόμενου κατά τη διάρκεια των (Π.ε) και αν υπάρχει κάποια διαφορά στην ένταση της προσπάθειάς του ως προς την επίλυση της δραστηριότητας;

Η ερώτηση αυτή απαντά στο 4^ο ερευνητικό ερώτημα που ρωτά ποια είναι τα κίνητρα του εκπαιδευόμενου κατά τη διάρκεια αυτής της καινοτόμου μεθόδου μάθησης και διδασκαλίας και την 4^η ερευνητική υπόθεση που αποδέχεται ότι η μορφή κινήτρου που ενισχύουν αυτές οι εφαρμογές είναι το εσωτερικό. Άλλη μια φορά επειδή θέμα της αναζήτησής μας είναι συμπεριφορά και στάση των εκπαιδευόμενων χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Likert. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν και το ερώτημα και την υπόθεση αφού ένας μόνο (1%) απάντησε το 1 δηλαδή ότι ενισχύεται το εξωτερικό κίνητρο των μαθητών και μόνο, 2 (1.9%) απάντησε το 2 δηλαδή ότι ενισχύεται λίγο το εσωτερικό κίνητρο των μαθητών, οι 22 (21.4%) απάντησαν το 3 δηλαδή ότι οι εφαρμογές αυτές δεν ισχύουν το εσωτερικό κίνητρο των μαθητών ούτε λίγο ούτε πολύ, οι 56 (54.4%) απάντησαν ότι με τον τρόπο αυτόν ενισχύεται πολύ το εσωτερικό κίνητρο των μαθητών και τέλος οι 22 (21.4%) απάντησαν ότι χάρη στη βοήθεια αυτών των εφαρμογών

ενισχύεται πάρα πολύ το εσωτερικό κίνητρο των μαθητών. Συνολικά τα αποτελέσματα είναι τα εξής:



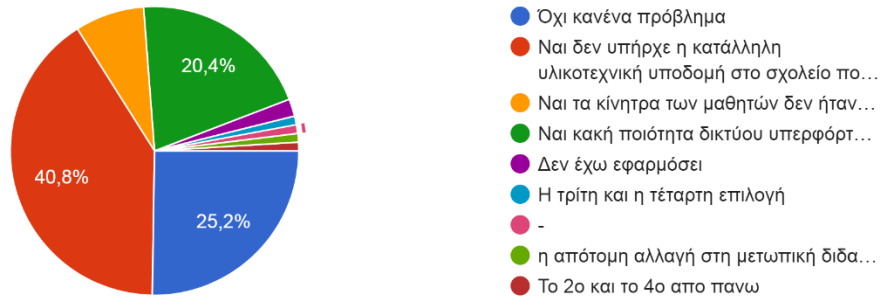
Πίνακας 13. Άποψη των εκπαιδευτικών για επιρροή κινήτρου των μαθητών από τις παιχνιδοποιημένες εφαρμογές.

Η **ενδέκατη ερώτηση** και τελευταία του ερωτηματολογίου ανήκει στην τρίτη ενότητα και είναι η εξής:

ΙΑ) Εφόσον έχετε εφαρμόσει παιχνιδοποίηση κατά τη διδασκαλία σας, συναντήσατε κάποιο πρόβλημα κατά την εφαρμογή αυτής της καινοτόμου μεθόδου διδασκαλίας και εκμάθησης στην εκπαιδευτική πράξη;

Η ερώτηση αυτή απαντά στο 6^ο ερευνητικό ερώτημα το οποίο ερευνά αν υπήρχαν κάποια προβλήματα από την υιοθέτηση αυτών των καινοτόμων αρχών στη διδασκαλία. Παράλληλα, η ερώτηση αυτή απαντά στην 6^η ερευνητική υπόθεση στην οποία υποθέσαμε ότι οι εκπαιδευτικοί δε θα συνάντησαν κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα και χρησιμοποίησαν απρόσκοπτα αυτού του είδους τις εφαρμογές. Βέβαια, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχουν τελικά κάποια προβλήματα κατά την χρήση και υιοθέτηση αυτής της καινοτόμου μεθόδου διδασκαλίας με πιο συχνή απάντηση την μη κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή του σχολείου των εκπαιδευτικών από **42 (40.8%)** του συνολικού μας δείγματος έτσι αυτομάτως η **ερευνητική μας υπόθεση καταρρίπτεται** αφού μόνο οι **26 (25.2%)** εκπαιδευτικοί απάντησαν ότι δε συνάντησαν κανένα πρόβλημα κατά την προσπάθεια εφαρμογής τέτοιων εφαρμογών στο μάθημά τους. Τέλος, **3 (2.9%)** δεν απάντησαν καθόλου και εννοούν ότι δεν έχουν εφαρμόσει αυτή την καινοτομία. Τα αποτελέσματα της τελευταίας ερώτησης είναι τα εξής:

Εφόσον έχετε εφαρμόσει παιχνιδοποίηση και (Π.ε) κατά τη διδασκαλία σας συναντήσατε κάποιο πρόβλημα κατά την εφαρμογή αυτής της καινοτόμ...καλίας και εκμάθησης στην εκπαιδευτική πράξη;
103 απαντήσεις



Πίνακας 14. Προβλήματα κατά την χρήση και υιοθέτηση αυτών των καινοτόμων αρχών από τους εκπαιδευτικούς.

5.3 Εγκυρότητα και Αξιοπιστία της έρευνας

Χωρίς αμφιβολία ένα πολύ σημαντικό κομμάτι μιας έρευνας είναι αυτό της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων της. Παρόλο το γεγονός ότι συνήθως όταν μιλάει για αυτά τα δύο αναφέρεται κυρίως στην ποιοτική έρευνα (Ιωσηφίδης, 2008, Βασιλακοπούλου Ει., 2018), εντούτοις ο έλεγχος της εγκυρότητας αλλά και της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου κατά την ποσοτική έρευνα είναι απαραίτητος. Επομένως όταν μιλάμε για εγκυρότητα του ερωτηματολογίου μιλάμε αρχικά για εσωτερική εγκυρότητα ή εγκυρότητα μέτρησης, δηλαδή αφορά τη δυνατότητα του ερωτηματολογίου να μετρήσει αυτό που έχει σχεδιασθεί να μετρήσει. Παράλληλα, αναφέρεται αν αυτό που καταγράφεται χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο πράγματι αντιπροσωπεύει την αλήθεια αυτού που μετράται. Επιπρόσθετα, άλλη παράμετρος της εγκυρότητας είναι αυτή του περιεχομένου. Πιο συγκεκριμένα αναφέρεται στο βαθμό που οι ερωτήσεις μέτρησης στα ερωτηματολόγια, παρέχουν επαρκή κάλυψη των διερευνητικών ερωτημάτων τα οποία τέθηκαν όπως είδαμε από την αρχή. Ακόμα μπορούμε να μιλήσουμε για εγκυρότητα πρόβλεψης ή κριτηρίου. Αυτή η παράμετρος της εγκυρότητας σχετίζεται με την ικανότητα των ερωτήσεων να κάνουν ακριβείς προβλέψεις των εξαρτημένων μεταβλητών που βρίσκονται στο αντικείμενο της έρευνάς μας. Τέλος, στο κομμάτι της εγκυρότητας μια τελευταία παράμετρος αποτελεί η εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής δηλαδή με άλλα λόγια αναφέρεται στο βαθμό με τον οποίο οι ερωτήσεις μέτρησης πράγματι μετρούν αυτά που υποτίθεται ότι πρέπει να μετρούν. Για να γίνει περισσότερο κατανοητό

οι διαφορετικού τύπου ερωτήσεις να μετράνε τελικά αυτό το οποίο ο ερευνητής θέλει τελικά να μετρήσει δηλαδή κλίμακα συμπεριφοράς τύπου Likert όντως να μετρά συμπεριφορά συνήθεια του ερωτώμενου είτε το πρόσωπο το οποίο του ζητείται να μιλήσει στην περίπτωση μας των μαθητών του (Αποστολάκης Αλ., 2009).

Η αξιοπιστία σχετίζεται με το αν το ερωτηματολόγιο παράγει ή όχι σταθερά ευρήματα σε διαφορετικές χρονικές στιγμές και υπό διαφορετικές συνθήκες, όπως για παράδειγμα με διαφορετικά δείγματα ή με διαφορετικούς συνεντεύκτες. Σε επόμενο βήμα και αυτή τη φορά μπορούμε να αναφερθούμε σε διαφορετικές παραμέτρους της αξιοπιστίας της έρευνάς μας. Η πρώτη παράμετρος της αξιοπιστίας αφορά τον έλεγχο και επανέλεγχο των δεδομένων- αποτελεσμάτων της έρευνας μας ρωτώντας δηλαδή για δύο φορές τους ίδιους ερωτώμενους σε διαφορετικές χρονικές στιγμές και θα πρέπει να απαντήσουν τα ίδια. Όσο μεγαλύτερο διάστημα περάσει τόσο μικρότερη και η πιθανότητα να απαντήσουν σωστά και το ίδιο. Επόμενη παράμετρος της αξιοπιστίας είναι η εσωτερική συνέπεια του ερωτηματολογίου δηλαδή μετρά τη συνέπεια των απαντήσεων είτε μιας υποομάδας ερωτήσεων είτε όλων των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου. Ακόμα χρησιμοποιείται για το σκοπό αυτόν ο συντελεστής άλφα του Κρόνμπαχ για να υπολογίσει τη συνέπεια των απαντήσεων ενός συνόλου ερωτήσεων (στοιχείων) που συνδυάζονται ως κλίμακα που προορίζεται να μετρήσει μια συγκεκριμένη έννοια. Παίρνει τιμές μεταξύ 0 και 1. Οι τιμές από 0,7 και πάνω δείχνουν ότι οι ερωτήσεις της κλίμακας μετρούν το ίδιο πράγμα. Τελευταία παράμετρος της αξιοπιστίας της έρευνας μας είναι οι εναλλακτικές μορφές της διατύπωσης των ερωτήσεων κατά τις οποίες ο ερωτώμενος θα πρέπει να έχει απαντήσει με τον ίδιο τρόπο για να θεωρηθούν τα δεδομένα αξιόπιστα (Αποστολάκης Αλ., 2009).

Όσον αφορά την εγκυρότητα του ερωτηματολογίου μας στην παράμετρο της εσωτερικής εγκυρότητας. Το ερωτηματολόγιο θεωρείται ο καταλληλότερος τρόπος να μετρηθεί και να διαπιστωθεί αν οι παιχνιδοποιημένες εφαρμογές έχουν όντως θετικά αποτελέσματα στη διαδικασία της μάθησης αφού το εργαλείο αυτό της ποσοτικής έρευνας είναι το πλέον ικανό να μετρήσει κάτι το οποίο δεν ερευνάται πρώτη φορά αλλά απλά να επαληθευτεί και να «γενικευτεί» στον γενικό πληθυσμό που είναι και το ζητούμενο αυτού του τύπου έρευνας. Όσον αφορά την εγκυρότητα του περιεχομένου του ερωτηματολογίου αυτή αποδεικνύεται αφού οι ερωτήσεις δημιουργήθηκαν με βάση τα ερευνητικά μας ερωτήματα που τέθηκαν στην αρχή της εργασίας και όπως είδαμε τελικά στην ανάλυση των αποτελεσμάτων οι διερευνητικές μας ερωτήσεις τελικά απαντήθηκαν. Μελετώντας την επόμενη παράμετρο της εγκυρότητας αυτή της εγκυρότητας πρόβλεψης ή κριτηρίου αυτό τελικά επιβεβαιώνεται αφού οι ερωτή-

σεις που τέθηκαν τελικά στο ερωτηματολόγιο είναι ικανές να κάνουν ακριβείς προβλέψεις ίδιες με τις προβλέψεις που έχουν διατυπωθεί ως ερευνητικές υποθέσεις σε προηγούμενο κεφάλαιο. Τέλος, όσον αφορά την εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής βλέπουμε ότι επιτυγχάνεται αφού οι τύποι των ερωτήσεων που τέθηκαν στο ερωτηματολόγιο πράγματι είναι ικανές να μετρήσουν τη μεταβλητή για την οποία δημιουργήθηκαν, αφού όπως είδαμε οι ερωτήσεις τύπου likert πράγματι μέτρησαν συμπεριφορές και συνήθειες εκπαιδευτικών και εκπαιδευόμενων, έτσι θα λέγαμε ανταποκρίνονται στον σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκαν.

Στο μέρος της αξιοπιστίας της έρευνας αυτό βασίστηκε σε προηγούμενες μελέτες επομένως θα μπορούσε να ειπωθεί ότι έγινε έλεγχος αξιοπιστίας προηγούμενων μελετών πάνω στο θέμα της εφαρμογής παιχνιδιοποιημένων εφαρμογών στην εκπαιδευτική πράξη. Επομένως, τόσο στην παράμετρο έλεγχου – επανέλεγχου όσο και στην παράμετρο εναλλακτικές μορφές διατύπωσης των ερωτήσεων η παρούσα έρευνα βασίστηκε σε προγενέστερες έρευνες που έγιναν πάνω στο αντικείμενο μελέτης της παιχνιδιοποίησης. Έπειτα από την ανάλυση των αποτελεσμάτων μπορεί να ειπωθεί ότι επιβεβαιώνει τις προηγούμενες μελέτες και τελικά οι ερωτώμενοι απάντησαν με τον ίδιο τρόπο. Όσον αφορά την τελευταία παράμετρο της αξιοπιστίας αυτή της εσωτερικής συνέπειας του ερωτηματολογίου είχε σαν αποτέλεσμα χρησιμοποιώντας το συντελεστή άλφα του Κρόνμπαχ, οι τιμές των ερωτήσεων να μην είναι μεγαλύτερες του 0,7. Γεγονός που αποδεικνύει την εσωτερική συνέπεια βασική παράμετρο της αξιοπιστίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Συζήτηση - συμπεράσματα

Ξεκινώντας το σχολιασμό – συζήτηση των αποτελεσμάτων της έρευνας κρίνεται σημαντικό να απαντήσουμε στα ερευνητικά μας ερωτήματα με τη σειρά. Παράλληλα, θα ελέγχουμε αν οι ερευνητικές μας υποθέσεις επαληθεύτηκαν ή διαψεύστηκαν. Για το πρώτο ερευνητικό μας ερώτημα δηλαδή αν η παιχνιδοποίηση έχει ευεργετικά αποτελέσματα και δευτερευόντως αν τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού που εισάγει τελικά βοηθούν τους μαθητές να είναι περισσότερο προσεκτικοί και τους εφιστούν σε μεγαλύτερο βαθμό την προσοχή συγκριτικά με την συμβατική παραδοσιακή εκπαιδευτική διαδικασία που κέντρο της έχει το βιβλίο, θέσαμε την αντίστοιχη ερευνητική μας υπόθεση στην οποία υποθέσαμε ότι η προσοχή των μαθητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος χρησιμοποιώντας παιχνιδοποιημένες εφαρμογές είναι ενισχυμένη συγκριτικά με την προσοχή των εκπαιδευόμενων στην παραδοσιακή διδασκαλία. Η υπόθεση μας αυτή επιβεβαιώθηκε μελετώντας προσεκτικά τα αποτελέσματα της έρευνας καθώς οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί μας το επικύρωσαν.

Προχωρώντας στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα δηλαδή αν το νέο αυτό μοντέλο διδασκαλίας αφήνει τελικά στους μαθητές περιθώρια λάθους και γενικότερα αν αφήνει η διεπαφή αυτή χώρο στους χρήστες για πειραματισμό, θέσαμε τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση υποθέτουμε πως στα πλαίσια της παιχνιδοποίησης οι εφαρμογές που θα χρησιμοποιηθούν θα δείξουν περισσότερη ανοχή στα λάθη των μαθητών αφού μετά από οποιοδήποτε λάθος των μαθητών πάντα υπάρχει μια δεύτερη ευκαιρία. Γεγονός που επιβεβαιώθηκε κρίνοντας από τα αποτελέσματα της έρευνας, αφού οι δάσκαλοι μας επισήμαναν ότι πραγματικά συμβαίνει στη σχολική πραγματικότητα εφαρμόζοντας τέτοιες πρακτικές στην τάξη.

Το τρίτο ερευνητικό μας ερώτημα αφορούσε τους πειραματισμούς του χρήστη στο περιβάλλον των παιχνιδοποιημένων εφαρμογών οι οποίοι έχουν σαν αποτέλεσμα προσπάθειες διαφορετικής έντασης από τη μεριά του εκπαιδευόμενου. Η ερευνητική υπόθεση που κάναμε πάνω στο ερώτημα αυτό ήταν αν εξαιτίας αυτού του πειραματισμού που επιτρέπουν αυτού του είδους οι εφαρμογές, οι μαθητές εγκαταλείπουν την προσπάθειά τους στη μέση και γενικότερα οι προσπάθειες από εκπαιδευόμενο σε εκπαιδευόμενο να έχει διαφορές και διακυμάνσεις. Προχωρώντας στην έρευνα και ανατρέχοντας και στην βιβλιογραφία πάνω στο θέμα, οι εκπαιδευτικοί μας διαβεβαίωσαν ότι οι μαθητές έχουν αυξημένο το στοιχείο του πειραματισμού αφού αυτού του είδους οι εφαρμογές αφήνουν

πολλά περιθώρια σε αυτόν τον τομέα καθώς δίνουν παραπάνω από μια προσπάθεια. Αναμφισβήτητα, η υπόθεση αυτή συνδέεται με την παραπάνω όσον αφορά τη μεγαλύτερη ανοχή στα λάθη, αλλά και με την επόμενη όπως θα δούμε.

Σε σύνδεση όπως είπαμε με την παραπάνω υπόθεση είναι και το τέταρτο ερευνητικό μας ερώτημα. Πιο συγκεκριμένα, το ερώτημα ήταν ποια είναι τα κίνητρα του εκπαιδευόμενου να τα καταγράψουμε τόσο κατά τη διάρκεια της παραδοσιακής εκπαιδευτικής διαδικασίας όσο και κατά τη διάρκεια αυτής της καινοτόμου μορφής διδασκαλίας. Πάνω στο ερώτημα αυτό θέσαμε την εξής υπόθεση ότι με τη νέα αυτή μορφή διδασκαλίας που είναι βασισμένη σε εφαρμογές με μορφή που ο εκπαιδευόμενος είναι συνηθισμένος να λαμβάνει πληροφορίες και γενικότερα να χρησιμοποιεί υποθέτουμε ότι το κίνητρο πλέον θα είναι εσωτερικό αφού πλέον θα είναι μέρος της ζωής του και θα σημαίνει κάτι για τον ίδιο και όχι εξωτερικό όπως ήταν στην παραδοσιακή διδασκαλία. Με την ερώτηση του ερωτηματολογίου δηλαδή το βαθμό επιρροής του κινήτρου του εκπαιδευόμενου από αυτές τις καινοτόμες εφαρμογές από το εξωτερικό που ήταν προηγουμένως προς το εσωτερικό μπορέσαμε να καταλάβουμε ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν παρατηρήσει ότι τα κίνητρα των μαθητών τους έχουν μετατεθεί προς το εσωτερικό, επιβεβαιώνοντας με αυτόν τον τρόπο την αρχική μας υπόθεση.

Το πέμπτο ερευνητικό μας ερώτημα σχετίζεται με πόσο πιο ελκυστικό γίνεται το μάθημα μέσα από το παιχνιδιοποιημένο διαδικτυακό μαθησιακό περιβάλλον. Προς αυτόν τον σκοπό η πέμπτη μας ερευνητική υπόθεση είχε να κάνει με το ότι θα έβλεπαν το νέο αυτό παιχνιδιοποιημένο περιβάλλον περισσότερο ελκυστικό σχετικά με το προηγούμενο παραδοσιακό περιβάλλον διδασκαλίας και τελικά θα εμπνέονται περισσότερο να ασχοληθούν με τις δραστηριότητες αυτές. Κρίνοντας από τη βιβλιογραφία οι παιχνιδιοποιημένες εφαρμογές, οι οποίες είναι κατασκευασμένες με τρόπο οικείο στους μαθητές αφού παρόμοιες εφαρμογές χρησιμοποιούν και στην καθημερινή τους ζωή για ψυχαγωγία και πληροφόρηση καταλαβαίνουμε ότι η υπόθεση αυτή δε θα μπορούσε να διαψευστεί. Πράγμα που τελικά επιβεβαιώθηκε με τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών οι οποίοι μας τόνισαν ότι οι μαθητές έβλεπαν το νέο αυτό περιβάλλον μάθησης ελκυστικότερο από το προηγούμενο συμβατικό μαθησιακό περιβάλλον.

Το τελευταίο ερευνητικό ερώτημα της εργασίας είναι αν υπήρχαν κάποια προβλήματα από την υιοθέτηση αυτών των καινοτόμων αρχών στη διδασκαλία. Σε συνδυασμό με την ερώτηση αυτή κάναμε την ακόλουθη υπόθεση ότι δηλαδή οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες εφόσον είχαν εφαρμόσει αυτή τη καινοτομία στη διδασκαλία τους θα είχαν προχωρήσει απρόσκοπτα χωρίς πολλές δυσκολίες εφόσον τα σχολεία στις μέρες μας μπορούν να υποστηρίξουν τέτοιες

νέες μεθόδους. Παρόλα αυτά είναι η μοναδική από τις υποθέσεις μας η οποία διαψεύστηκε. Πιο συγκεκριμένα στην τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου ρωτήθηκαν οι εκπαιδευτικοί αν συνάντησαν κάποιο πρόβλημα κατά την χρήση τέτοιων εφαρμογών και απάντησε ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων ότι το μεγαλύτερο πρόβλημα που συνάντησαν ήταν η ακατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων. Η υπόθεσή μας διαψεύστηκε τελικά αφού μόλις το **25.2%** απάντησε ότι δε συνάντησαν κανένα πρόβλημα.

Συμπερασματικά, καταλήγοντας μπορούμε να πούμε ότι επιλέχθηκε η ποσοτική έρευνα δεδομένου ότι πάνω στο θέμα αυτό έχουν γίνει προγενέστερες ποσοτικές αλλά και ποιοτικές μελέτες, οπότε βασικός στόχος της εργασίας μας δεν ήταν η έρευνα και αναζήτηση γύρω από ένα εντελώς άγνωστο θέμα αλλά να επαληθευτούν και να ελεγχθούν για μια ακόμα φορά σε μια διαφορετική στιγμή από έναν διαφορετικό ερευνητή τα αποτελέσματα ερευνών του παρελθόντος. Παρόλο που ορισμένες φορές μπορεί το παιχνιδιοποιημένο περιβάλλον μάθησης να αντιμετωπίζεται με δυσπιστία, εξαιτίας του χρόνου που πρέπει να καταβάλλει ο εκπαιδευτικός για να βρει την καταλληλότερη εφαρμογή για τους μαθησιακούς στόχους που έχει θέσει, εντούτοις ο κόπος αυτός αποζημιώνει όσους τολμούν να την εφαρμόσουν. Η εργασία αυτή μπορεί να αποτελέσει μια πρόσκληση για τους εκπαιδευτικούς που θέλουν να εισάγουν κάτι καινούργιο στη διδασκαλία τους χτυπώντας τις ευαίσθητες χορδές του παιδιού στις μέρες μας που είναι η τεχνολογία και η ενασχόλησή του με αυτή από πολύ μικρή ηλικία. Τα παιδιά θα μπορέσουν ευκολότερα να προσέξουν στο μάθημα και να φτάσουν ευκολότερα στους μαθησιακούς στόχους αφού όπως είδαμε είναι συνηθισμένα να προσλαμβάνουν την πληροφορία με αυτόν τον τρόπο πολύ ευκολότερα. Σε τελική ανάλυση δεν έχει κανείς το δικαίωμα να αφαιρέσει από κάθε παιδί την ανάγκη για παιχνίδι πόσο μάλλον εμείς οι εκπαιδευτικοί που οφείλουμε να βαδίζουμε παράλληλα μαζί του και να ενσκήπτουμε, αφουγκραζόμενοι κάθε ωφέλιμη επιθυμία του.

Βιβλιογραφία

Αγγελίδης, Π., (2015). Ηλεκτρονική Υγεία. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών σελ. 129-131. Ανάκτηση 23-09-2019 από:

<https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5994>

Αγγελίδου, Μ., (2011). « Η χρήση των εκπαιδευτικών παιχνιδιών στη διδασκαλία, τη μάθηση και την κατάρτιση, η άποψη των εκπαιδευτικών». (Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 2011). Ανάκτηση 26-09-2019 από:

<https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/14247/1/fulltext.pdf>

Αγοραστός, Δ., (2011). Παιχνίδι: τι μας προσφέρει και πώς αναπτύσσεται.

<http://psychologein.dagorastos.net/2011/03/17/types-play/>

Αποστολάκης Αλ. (2009). «Μεθοδολογία Έρευνας Διάλεξη 9^η : Ποσοτική Έρευνα». Παρουσίαση PowerPoint Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο. Ανάκτηση 05-04-2020 από:

https://eclass.hmu.gr/modules/document/file.php/PGRAD_OMM107/Lecture%209%20RM_MBA%20%282019%20-%2010%29.pdf

Βαϊσίδης Χ., Μαβίδης Απ., (2018). “ Gamification στην εκπαίδευση”. Παρουσίαση PowerPoint. Ανάκτηση: 25-06-2019 από:

<https://www.slideshare.net/ApostolosMavidis/gamification-80579658>

Βασιλακοπούλου Ει., Στ., (2018). «Παιχνιδοποίηση (Gamification) στη διδασκαλία των ξένων γλωσσών». (Διπλωματική εργασία Πανεπιστήμιο Μακεδονίας 2018). Ανάκτηση 5-11-2019 από:

<https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/22055/4/VasilakopoulouEiriniStylianiMsc2018.pdf>

Bartle, R. (1996). “Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs.” Journal of MUD research, vol 1,19. Ανάκτηση 28-09-2019 από:

https://www.researchgate.net/profile/Richard_Bartle/publication/247190693_Hearts_clubs_diamonds_spades_Players_who_suit_MUDs/links/540058700cf2194bc29ac4f2.pdf

Bucley P., Doyle El., “Gamification and Student Motivation” (2016). Ανακτήθηκε 08-11-2019 από:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10494820.2014.964263>

Γιοβανόπουλος Απ., Κατσιούλας Αθ., (2018). «Ενίσχυση της μαθησιακής αποτελεσματικότητας των Στρατηγικών Συνεργατικής Μάθησης με Παιχνιδοποίηση και Web2 στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση». (Υποενοτήτα διπλωματικής εργασίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου 2018). σελ. 16-23 Ανάκτηση 23-09-2019 από:

<http://hellanicus.lib.aegean.gr/handle/11610/18242>

Caponeto & Earp & Ott., (2014). « Gamification and Education: A literature review». Ανάκτηση 20-09-2019 από:

https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=ledEBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA50&dq=caponeto+earp+ott+&ots=bF0m3X6qX-&sig=j9SMaCgat8w56YjDC7lx1lwiWzc&redir_esc=y#v=onepage&q=caponeto%20earp%20ott&f=false

Clark Abt., (1970). « Serious Games» University Press of America (1987). Σελ.13 – 18. Ανάκτηση 15-08-2019 από:

https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=axUs9HA-hF8C&oi=fnd&pg=PR13&dq=clark+abt+serious+games+1970&ots=d_Y4eIC8sT&sig=BkNFeok83OgKrz_aTBLlCjzxfvl&redir_esc=y#v=onepage&q=clark%20abt%20serious%20games%201970&f=false

Cohen Louis, Manion Law., Morrison Kei., (2000) Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας (Νέα συμπληρωμένη και αναθεωρημένη έκδοση, εκδόσεις Μεταίχιμο.

Creswell, J. (2011). Η έρευνα στην εκπαίδευση: σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας. Αθήνα: Ίων

Cruaud, C. (2016). The playful frame: gamification in a French-as-a foreign-language class. Tandfonline journal. Ανάκτηση 08-09-2019 από:

https://www.researchgate.net/profile/Richard_Bartle/publication/247190693_Hearts_clubs_diamonds_spades_Players_who_suit_MUDs/links/540058700cf2194bc29ac4f2.pdf

Δημητριάδου Σ., (2016). «Παιχνιδοποίηση στην ηλεκτρονική μάθηση (Σχεδιασμός συστήματος παιχνιδοποίησης και εφαρμογή του στην ηλεκτρονική πλατφόρμα Moodle». (Διπλωματική εργασία Πανεπιστήμιο Πειραιώς 2016). Ανάκτηση 05-11-2019 από:

http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/9419/Dimitriadou_Sofia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Develop Greece, (2018). «Τι είναι το Gamification και πως εφαρμόζεται στρατηγικά;». Ηλεκτρονικό άρθρο. Ανάκτηση 31-10-2019 από:

<https://developgreece.com/gamification/>

Dicheva D, Dichev Ch, Agre Gen., Angelova Gal., (2015). “Gamification in education A Systematic Mapping Study”. Educational Technology & Society. Ανάκτηση 25-06-2019 από:

https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39683102/Gamification_in_Education_A_Systematic_Mapping_Study_M20151104-8546-1cs0c99.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGamification_in_Education_A_Systematic_Mapping_Study_M20151104-8546-1cs0c99.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191004%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20191004T085204Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=99ea1b4306d14847506f47208cbebe1969e845ad6f591c277d3bc03ff7e2a4ec

Deterding, D. (2011). From Game Design elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. MindTrek, vol 11, 9-15. Ανάκτηση 19-09-2019 από:

http://www.rolandhubscher.org/courses/hf765/readings/Deterding_2011.pdf

Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J.(2013). Gamifying learning experiences: practical implications and outcomes. Computers & Education, 63, 380–392.

Gaasland Magne Matre (2011). «Game Mechanic based E-Learning» A case study. Norwegian University of Science and Technology. Αναάκτηση 3-10-2019 από:

https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/252521/441760_FULLTEXT01.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Harlen & Deakin Crick, (2003). «The Elgar companion to development Studies». Αναάκτηση 3-10-2019 από:

<https://books.google.gr/books?id=kUerTqCKyD&pg=PA125&dq=Harlen+and+Deakin+Crick,+2003+gamification&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjooVWVxZrpAhWm0KYKHfDmBz4Q6AEIKzAA#v=onepage&q=Harlen%20and%20Deakin%20Crick%2C%202003%20gamification&f=false>

Huang & Soman (2013). «Handbook of Research on Innovative Pedagogies and Best Practices in Teacher». Αναάκτηση 7-10-2019 από:

<https://books.google.gr/books?id=TfadDwAAQBAJ&pg=PA12&dq=Huang+%26+Soman,+2013&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwin5eGvzprpAhUKoRQKHYZKDIwQ6AEIKDAA#v=onepage&q=Huang%20%26%20Soman%2C%202013&f=false>

Huizinga, J. (2014). Homo ludens: A study of the Play-Element in Culture. Eastford: Martino Fine books

Ζερβάκη Δ., Κυριακίδης Γ., (2012). «Gamification: Ένα καινοτομικό εργαλείο για τη μάθηση». Αναάκτηση 15-10-2019 από:

<https://haspeedlearning.wordpress.com/2012/10/26/gamification-μάθηση/>

Ίσαρη, Φ., Πουρκός, Μ., (2015). Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας. Αθήνα: Σύνοδος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Αναάκτηση 05-03-2020 από:

http://www.rolandhubscher.org/courses/hf765/readings/Deterding_2011.pdf

Ιωσηφίδης, Θ. (2008). Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες Αθήνα: Κριτική

Kapp et al. (2014). «Handbook on personalized learning for states, districts». «Choose your level using games and gamification to Create Personalised instruction». Σελ. 131-137. Ανάκτηση 24-10-2019 από:

https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=0AcoDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA131&dq=Kapp+et+al+2014+games&ots=6eF1PrbCxd&sig=s-36mRnUzAZC630wdOmkrP_IcU4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Καραολή Φ., (2018). «Παιχνιδοποίηση στην εκπαίδευση Οφέλη και περιορισμοί». PowerPoint συνεδρίου Scientix 2018. Ανάκτηση 24-09-2019 από:

<https://scientix.ellak.gr/wp-content/uploads/sites/30/2018/09/Gamification-in-Education.pdf>

Κασιμάτη Α., (2016). «Μεθοδολογία αξιοποίησης gamification για την ενίσχυση high order thinking skills» (Διπλωματική εργασία Πανεπιστήμιο Πειραιώς 2016). σελ. 22-33. Ανάκτηση 24-09-2019 από:

<http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/10067>

Κατσιγιαννάκης Ε., Καραγιαννίδης Χ. (2015). «Μελέτη της Επίδρασης της Παιχνιδοποίησης στην Εμπλοκή στη Μαθησιακή Διαδικασία». Ανακτήθηκε 20-10-2019 από:

https://www.researchgate.net/publication/316739530_Melete_tes_Epidrases_tes_Paichnidopoiases_sten_Emploke_ste_Mathesiake_Diadikasia

Klopfer, Osterweil, & Salen, (2009). «Learning to Play: Exploring the Future of Education with Video Games». Σελ. 97. Ανακτήθηκε 20-10-2019 από:

https://books.google.gr/books?id=FiC1w66WFIAC&pg=PA97&dq=Klopfer,+Osterweil,+%26+Salen,+2009&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwi27K_6y5rpAhVrhosKHZhtDBUQ6AEIKDAA#v=onepage&q=Klopfer%2C%20Osterweil%2C%20%26%20Salen%2C%202009&f=false

Koivisto, J., Hamari, J., (2014). “Demographic differences in perceived benefits from gamification”. Computers in Human Behavior, vol 35, 179-188. Ανάκτηση 08-11-2019 από:

<https://www.semanticscholar.org/paper/Demographic-differences-in-perceived-benefits-from-Koivisto-Hamari/d8f946db48244b88f94632236c9bfc06d57d9ba6>

Kyriakova Gab., Angelova Nad., Yordanova L.(2017) Ανάκτηση 16-09-2019 από:

<http://www.sun.ac.za/english/learning-teaching/ctl/Documents/Gamification%20in%20education.pdf>

Lee, J., Hammer, J., (2011). «Gamification in Education: What, how, why, bother? » Academic Exchange Quarterly, vol 15, 1-5. Ανάκτηση 18-10-2019 από:

https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother

Madden J. & Wengreen (2014). «The FIT Game: preliminary evaluation of a gamification approach to increasing fruit and vegetable consumption in school». Ανάκτηση 17-09-2019 από:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743514001467>

Majuri J, Koivisto J., Hamari J., (2018). “Gamification of education and learning: A review of empirical literature”. GamiFIN Conference 2018. Ανάκτηση 25-06-2019 από:

https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/104598/gamification_of_education_2018.pdf?sequence=1

Meckley RC (2000). «COMMON FRONTIERS: MISSION SAN LUIS AND PEMAQUID, 1625--1704 (FLORIDA, MAINE)». Ανάκτηση 24-06-2019 από:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=5361440>

Muntean I., (2011). «Raising engagement in e-learning through gamification Cristina». Ανάκτηση 23-07-2019 από:

http://icvl.eu/2011/disc/icvl/documente/pdf/met/ICVL_ModelsAndMethodologies_paper42.pdf

Ξαφάκος Ευ, Παπαδήμας Λ., Μαράτος Αν, Δημακόπουλος Γ., Μπέκα Απ., (2016). «Στάσεις των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στη χρησιμότητα των διδακτικών σεναρίων με τη χρήση των ΤΠΕ». έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια εκπαιδευτικού πανελλήνιου συνεδρίου στα Ιωάννινα το 2016. Ανάκτηση 04-10-2019 από:

https://www.researchgate.net/profile/Efstathios_Xafakos/publication/309188618_Staseis_ton_ekpaideutikon_Protobathmias_Ekpaideuses_apenanti_ste_chresimoteta_ton_didaktikon_senarion_me_t_e_chrese_ton_TPE/links/5803cf8b08ae310e0d9f4f64/Staseis-ton-ekpaideutikon-Protobathmias-Ekpaideuses-apenanti-ste-chresimoteta-ton-didaktikon-senarion-me-te-chrese-ton-TPE.pdf

Οικονόμου Β., (2015). «Gamification- Παιχνιδοποίηση». Ηλεκτρονικό άρθρο. Ανάκτηση 31-10-2019 από:

<https://economu.wordpress.com/%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%85%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CF%8C/gamification-%CF%80%CE%B1%CE%B9%CF%87%CE%BD%CE%B9%CE%B4%CE%BF%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%AE%CF%83%CE%B7/>

Oppenheim, A.N. (1992). «Questionnaire Design and Attitude Measurement. Reprint». London. Heinemann Educational Books. Ανάκτηση 4-09-2019 από:

<https://dimas0709.files.wordpress.com/2018/02/a-n-oppenheim-questionnaire-design-interviewing-and-attitude-measurement-1992.pdf>

Πανταζίδης Στ., Αυγουστάκη Ει., (2017). «Η παιχνιδοποίηση στην εκπαίδευση μέσα από το πρίσμα της Κριτικής Παιδαγωγικής» 7ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΚΡΙΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ «Rethinking Alternatives to Neoliberalism in Education». Αθήνα, 28 Ιουνίου – 2 Ιουλίου 2017. Ανάκτηση 23-09-2019 από:

https://www.researchgate.net/publication/322223736_H_Paichnidopoiiese_sten_Ekpaideuse_mesa_apo_to_prisma_tes_Kritikes_Paidagogikes

Piaget Cook (1952). «Beyond Mentoring: A Guide for Librarians and Information Professionals». Ανάκτηση 23-09-2019 από:

<https://books.google.gr/books?id=VsGpDAAAQBAJ&pg=PA95&dq=Piaget+cook+1952&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwjXyPbfyprpAhVMLBoKHW2dBjoQ6AEIKDAA#v=onepage&q=Piaget%20cook%201952&f=false>

Παπαδοπούλου Η., (2017). « Παιχνιδοποίηση στην Εκπαίδευση». (Διπλωματική εργασία Πανεπιστήμιο Πειραιώς 2017). Ανάκτηση 23-09-2019 από:

http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/10202/Papadopoulou_Iro.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Prensky M. (2007). « Emerging technologies for learning»- How to teach with technology: Keep both teachers and students comfortable in an era exponential change. Ανάκτηση 23-09-2019 από:

https://sites.google.com/site/eit159/emerging_technologies_prensky.pdf

Simões, J., Díaz, R., & Fernández, A. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345–353.

Σοφός, Α., Κώστας, Α., Παράσχου, Β., (2015). Online εξ αποστάσεως εκπαίδευση. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. σελ. 232-234. Ανάκτηση 23-09-2019 από:

<http://hdl.handle.net/11419/182>

Stanley, Gr. (2012). «Gamification and language teaching». Teaching Languages with Technology: Communicative Approaches to Interactive Whiteboard Use. Ανάκτηση 20-09-2019 από:

[https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=uzPaBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA152&dq=Stanley,+G.+\(2012\).+Gamification+and+language+teaching.&ots=iwKPor8sNx&sig=ApbYmW7-oFuiY9sAPWZ_mNxOiQo&redir_esc=y#v=onepage&q=Stanley%2C%20G.%20\(2012\).%20Gamification%20and%20language%20teaching.&f=false](https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=uzPaBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA152&dq=Stanley,+G.+(2012).+Gamification+and+language+teaching.&ots=iwKPor8sNx&sig=ApbYmW7-oFuiY9sAPWZ_mNxOiQo&redir_esc=y#v=onepage&q=Stanley%2C%20G.%20(2012).%20Gamification%20and%20language%20teaching.&f=false)

TY MCCORMIC, (24 Ιουνίου, 2013). FP. Ανάκτηση 17-08-2019, από:

<http://foreignpolicy.com/2013/06/24/gamification-a-short-history/>.

The Beginner's Guide to Gamification. (n.d.). Retrieved from Technology Advice: Ανακτήθηκε 25-08-2019 από:

<http://technologyadvice.com/gamification/smart-advisor/>

Todd Amy, Ph.D “Why Gamification is Malarkey (2017). Ανάκτηση 08-10-2019 από:

<https://journals.library.mun.ca/ojs/index.php/mwatch/article/view/1741>

Ur, P., Wright, A., (1996). Five – Minute Activities. New York: Cambridge University Press.

Werbach, K., Hunter, D., (2012). For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business, Philadelphia: Wharton digital press. Ανάκτηση στις 30-09-2019 από:

https://books.google.gr/books?id=pGm9NVDK3WYC&printsec=frontcover&hl=el&source=gbs_ge_su_mmary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Wilson Gr., McLean Nr., (1994). «The role of MRI scanning in the diagnosis of cervical lymphadenopathy». Ανάκτηση στις 14-08-2019 από:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0007122694900507>

Wright, A., Betteridge, D., Buckby M. (2006). Games for Language Learning, New York: Cambridge University Press

Zichermann Gabe, Cunningham, C. (2011). Gamification by Design. Sebastopol: OReilly Media, Ανάκτηση 07-10-2019 από:

[https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=zZcpuMRpAB8C&oi=fnd&pg=PR7&dq=Zichermann+Gabe,+Cunningham,+C.++\(2011\).+Gamification+by+Design.+Sebastopol:+OReilly+Media&ots=UuSa40ze3k&sig=GSK2235hnO2B62sZvW61r2GIQDU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=zZcpuMRpAB8C&oi=fnd&pg=PR7&dq=Zichermann+Gabe,+Cunningham,+C.++(2011).+Gamification+by+Design.+Sebastopol:+OReilly+Media&ots=UuSa40ze3k&sig=GSK2235hnO2B62sZvW61r2GIQDU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Ιστοσελίδες

<https://www.classdojo.com/el-gr/?redirect=true>

<https://kahoot.com/>

<https://socrative.com/>

<https://www.classcraft.com/>

<https://education.minecraft.net/>

<https://hotpot.uvic.ca/>

<https://new.edmodo.com/?go2url=%2Fhome>

<https://classroom.google.com/h>

<https://spreadsheets.com/ribbon-hero/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο που μοιράστηκε στους εκπαιδευτικούς ηλεκτρονικά

Παιχνιδοποίηση-Παιχνιδοποιημένες εφαρμογές

Ονομάζομαι Μπουτζέτης Γρηγόριος και είμαι μεταπτυχιακός φοιτητής στο ΠΜΣ Οργάνωση και Διοίκηση Εκπαιδευτικών μονάδων στο Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδας. Η παρούσα έρευνα διεξάγεται στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας με τίτλο: « Παιχνιδοποίηση στην εκπαίδευση: Η ελευθερία στην αποτυχία, στον πειραματισμό, στην υιοθέτηση διαφορετικών ταυτοτήτων και στην ανάληψη προσπαθειών διαφορετικής έντασης ως ποιοτικά στοιχεία ενός ελκυστικού μαθησιακού περιβάλλοντος», στέλνεται ερωτηματολόγιο με τίτλο χρήση- αποτίμηση Παιχνιδοποιημένων εφαρμογών στην εκπαιδευτική πράξη.

Ως Παιχνιδοποίηση και Παιχνιδοποιημένες εφαρμογές, ορίζονται σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η ενσωμάτωση μηχανισμών παιχνιδιού σε ένα περιβάλλον μη παιχνιδιού ενώ οι εφαρμογές που αξιοποιούν αυτήν την καινοτομία ονομάζονται παιχνιδοποιημένες.

Πλέον μέσα στο ερωτηματολόγιο παιχνιδοποιημένες εφαρμογές (Π.ε).

Τα στοιχεία που συλλέγονται αφορούν αποκλειστικά στην πραγματοποίηση της παρούσας έρευνας και θα τηρηθούν όλοι οι κανόνες προστασίας των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Δημογραφικές ερωτήσεις

1) Φύλο

ΑΝΔΡΑΣ

ΓΥΝΑΙΚΑ

2) Ηλικία

18-25

26-30

30-35

36-40

41 και πάνω

3) Σε ποια βαθμίδα της εκπαίδευσης είστε εκπαιδευτικός και τι είδους;

- Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
- Δευτεροβάθμια ή τριτοβάθμια εκπαίδευση
- Ειδική αγωγή πρωτοβάθμιας ή δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
- Άλλο

4) Χρησιμοποιείτε εκτός του σχολικού εγχειριδίου κάποιο άλλο μέσο διδασκαλίας. Αν ναι ποιο;

- ΟΧΙ
- ΝΑΙ ΠΟΙΟ;.....

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Παιχνιδοποίηση- Χρήση στην εκπαιδευτική πράξη

1) Έχετε ακούσει πριν το ερωτηματολόγιο τον όρο παιχνιδοποίηση και χρήση της στην εκπαιδευτική πραγματικότητα;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

2) Έχετε χρησιμοποιήσει στη διάρκεια του μαθήματος κάποια εφαρμογή- παιχνίδι που να έχει εκπαιδευτικό περιεχόμενο;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

3) Έχετε ακούσει ή έχετε χρησιμοποιήσει κατά τη διάρκεια του μαθήματος σας κάποια από τις ακόλουθες εφαρμογές;

- ClassDojo
- Hot Potatoes
- Ribbon Hero
- Edmodo
- Socrative
- Minecraft- Education Edition
- ΆΛΛΟ

4)Έχοντας υπόψη τον σύντομο ορισμό που δόθηκε στην προηγούμενη ενότητα πόσο συχνά στο εβδομαδιαίο πρόγραμμα χρησιμοποιείτε την παιχνιδοποίηση κατά τη διάρκεια του μαθήματος;

	1	2	3	4	5	
ΚΑΘΟΛΟΥ-ΛΙΓΟ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Αποτίμηση χρήσης (Π.ε) στο σχολικό περιβάλλον

1)Έχετε παρατηρήσει κάποια διαφορά στην συμπεριφορά ή την εικόνα του μαθητή μέσα στην τάξη πριν την εισαγωγή τέτοιων εφαρμογών και μετά την εισαγωγή αυτή;

Όχι είναι ίδια η συμπεριφορά και με την παραδοσιακή διδασκαλία

Ναι τα παιδιά δείχνουν περισσότερο ενδιαφέρον, τις θεωρούν περισσότερο ελκυστικές

2) Η προσοχή των παιδιών κατά τη διάρκεια του μαθήματος παρουσιάζει κάποια διαφορά κατά την εκτέλεση δραστηριοτήτων μέσα στις (Π.ε) και κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων στην παραδοσιακή διδασκαλία;

	1	2	3	4	5	
ΚΑΘΟΛΟΥ-ΛΙΓΟ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

3)Θα μπορούσατε να πείτε ότι οι (Π.ε) αφήνουν περιθώρια λάθους στον μαθητή πράγμα το οποίο λειτουργεί ευεργετικά στη γνωστική διαδικασία;(μορφή likert)

Όχι τα περιθώρια λάθους είναι τα ίδια

Ναι μεγάλα περιθώρια λάθους παροχή εκ νέου προσπάθειας μετά τη λανθασμένη απάντηση

4) Ενισχύεται ο πειραματισμός μέσα από τέτοια παιχνιδοποιημένα περιβάλλοντα μάθησης; (μορφή likert)

○Όχι κανένας πειραματισμός το ίδιο επικρατεί κατά τον παραδοσιακό τρόπο οργάνωσης της διδασκαλίας

○Ναι υπάρχει έντονο το στοιχείο του πειραματισμού αφού ο εκπαιδευόμενος μπορεί να ψάξει το δρόμο για την επίλυση της άσκησης

5) Μπορείτε να καταγράψετε το βαθμό επιρροής του κινήτρου του εκπαιδευόμενου κατά τη διάρκεια των (Π.ε) και αν υπάρχει κάποια διαφορά στην ένταση της προσπάθειάς του ως προς την επίλυση της δραστηριότητας;

Εξωτερικό κίνητρο: Οι μαθητές περιμένουν κάποια εξωτερική επιβράβευση από τον διδάσκοντα και δεν αντιπροσωπεύει η δραστηριότητα κάτι για αυτούς. Εσωτερικό κίνητρο: Οι μαθητές εκτελούν τις δραστηριότητες χωρίς την ανάγκη εξωτερικής ενίσχυσης επειδή η δραστηριότητα σημαίνει κάτι μέσα τους και την πραγματοποιούν μόνοι τους με ευχαρίστηση. (μορφή likert)

○Εξωτερικό κίνητρο οι μαθητές συμμετέχουν με το ζόρι χρειάζονται πολλές πρόσθετες επιβραβεύσεις

○Εσωτερικό κίνητρο οι μαθητές συμμετέχουν με μεγάλη ευχαρίστηση και γι' αυτό ασχολούνται με τις δραστηριότητες αυτές με μεγάλη ένταση

6) Εφόσον έχετε εφαρμόσει παιχνιδιοποίηση κατά τη διδασκαλία σας, συναντήσατε κάποιο πρόβλημα κατά την εφαρμογή αυτής της καινοτόμου μεθόδου διδασκαλίας και εκμάθησης στην εκπαιδευτική πράξη;

○Όχι κανένα πρόβλημα

○Ναι δεν υπήρχε η κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή στο σχολείο που δίδασκα

○Ναι τα κίνητρα των μαθητών δεν ήταν τελικά τα αναμενόμενα γεγονός που επηρέασε αρνητικά την απόδοσή τους

○Ναι κακή ποιότητα δικτύου υπερφόρτωση της εφαρμογής λόγω του όγκου των χρηστών

○ΆΛΛΟ