



ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΣΕ
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ»**

ΦΟΙΤΗΤΕΣ: ΙΩΑΝΝΑ ΛΑΖΑΡΗ

ΜΑΡΙΟΣ ΒΕΛΛΗΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΑΤΡΑ, 2019

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως σκοπό τη δημιουργία ενός διαδραστικού παιχνιδιού χρησιμοποιώντας την ιστοσελίδα www.typeform.com.

Το πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζει μια ιστορική αναδρομή των βιντεοπαιχνιδιών από τις αρχές της δεκαετίας του 1950 μέχρι και σήμερα.

Το δεύτερο κεφάλαιο σχετίζεται με την έννοια του εκπαιδευτικού παιχνιδιού και ειδικότερα παρουσιάζονται οι θεωρίες μάθησης, οι τύποι των εκπαιδευτικών παιχνιδιών, η παιδαγωγική μάθηση και η εφαρμογή των εκπαιδευτικών παιχνιδιών στους διάφορους τομείς.

Το τρίτο κεφάλαιο αποτελεί μια ανάλυση του παιχνιδιού και της μάθησης και πως νέα εργαλεία ψηφιακών μέσων μπορούν να εισχωρήσουν στον τομέα της μάθησης και ποια είναι τα πλεονεκτήματά τους.

Το τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζει τον τρόπο μέσα από τον οποίο υλοποιήθηκε το διαδραστικό παιχνίδι γνώσεων για το οποίο χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα www.typeform.com. Το συγκεκριμένο παιχνίδι απευθύνεται στους φοιτητές του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος και αφορά τις γνώσεις που έχουν οι φοιτητές κατά τη διάρκεια φοίτησης των σπουδών τους στο τμήμα το οποίο φοιτούν.

Τέλος, ακολουθούν τα συμπεράσματα και η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

ABSTRACT

This diploma thesis aims to create an interactive game using the website www.typeform.com.

The first chapter presents a historical retrospection of video games from the early 1950s until today.

The second chapter relates to the concept of educational game and in particular presents learning theories, types of educational games, pedagogical learning and the application of educational games in different fields.

The third chapter is an analysis of play and learning and how new digital media tools can penetrate the learning field and what are their strengths.

The fourth chapter presents how the interactive knowledge game for which the platform www.typeform.com was implemented. This game is addressed to the students of TEI of Western Greece and concerns the students' knowledge during their studies in the department they are attending.

Finally, follow the conclusions and the bibliography used for the preparation of this paper.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ΑΒSTRACT.....	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	7
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΔΡΟΜΗ ΒΙΝΤΕΟΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ.....	7
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1.2 ΤΑ ΒΙΝΤΕΟΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΠΟ ΤΟ 1950 ΜΕΧΡΙ ΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ 1980.....	7
1.3 Η ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΒΙΝΤΕΟ.....	10
1.4 Η ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΗΣ ΚΟΝΣΟΛΑΣ.....	11
1.5 Η ΑΝΟΔΟΣ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ	12
1.6 ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	13
1.7 ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	17
1.8 ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	20
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ.....	20
2.1 ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	20
2.2 ΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ	22
2.3 ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ.....	23
2.4 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ.....	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	30
ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΝΕΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	30
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	30
3.2 ΕΡΕΥΝΑ.....	30
3.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ	35
3.4 ΔΙΑΜΑΧΗ.....	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	42

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	42
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	72
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	73

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι παιχνίδια που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για εκπαιδευτικούς σκοπούς ή που έχουν δευτερεύουσα ή δευτεροβάθμια εκπαιδευτική αξία. Όλοι οι τύποι παιχνιδιών μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εκπαιδευτικό περιβάλλον. Εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι παιχνίδια που έχουν σχεδιαστεί για να βοηθήσουν τους ανθρώπους να μάθουν για ορισμένα θέματα, να επεκτείνουν τις έννοιες, να ενισχύσουν την ανάπτυξη, να κατανοήσουν ένα ιστορικό γεγονός ή έναν πολιτισμό ή να τους βοηθήσουν στην εκμάθηση μιας δεξιότητας καθώς παίζουν. Ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι είναι ένα παιχνίδι σχεδιασμένο για να διδάσκει στους ανθρώπους ένα συγκεκριμένο θέμα και να τους διδάσκει μια δεξιότητα.

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία δημιουργήθηκε ένα διαδραστικό παιχνίδι ερωτήσεων μέσω της ιστοσελίδας www.typeform.com το οποίο αποτελεί ένα ηλεκτρονικό πρόγραμμα που κάνει πολύ ευέλικτες, προσαρμοσμένες φόρμες για κάθε είδους κατάσταση όπως για παράδειγμα παιχνίδια κουίζ κλπ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΔΡΟΜΗ ΒΙΝΤΕΟΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σήμερα τα βιντεοπαιχνίδια αποτελούν παγκόσμια βιομηχανία 100 δισεκατομμυρίων δολαρίων και σχεδόν τα δύο τρίτα των αμερικανικών σπιτιών έχουν μέλη νοικοκυριού που παίζουν τακτικά βιντεοπαιχνίδια. Και δεν είναι πραγματικά περίεργο: Τα βιντεοπαιχνίδια ήταν εδώ και δεκαετίες και κάλυπταν το φάσμα των πλατφορμών, από arcade συστήματα, σε κονσόλες στο σπίτι, σε φορητές κονσόλες και κινητές συσκευές. Είναι επίσης συχνά στην πρώτη γραμμή της τεχνολογίας των υπολογιστών. (Hamlen, 2013)

1.2 ΤΑ ΒΙΝΤΕΟΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΠΟ ΤΟ 1950 ΜΕΧΡΙ ΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ 1980

Παρόλο που τα βιντεοπαιχνίδια βρίσκονται σήμερα σε σπίτια παγκοσμίως, έχουν αρχίσει πραγματικά τα ερευνητικά εργαστήρια των επιστημόνων. Το 1952, για παράδειγμα, ο Βρετανός καθηγητής AS Douglas δημιούργησε το *OXO*, ως μέρος της διδακτορικής διατριβής του στο Πανεπιστήμιο του Cambridge. Και το 1958, ο William Higinbotham δημιούργησε το *Tennis for Two* σε ένα μεγάλο αναλογικό υπολογιστή και συνδεδεμένη οθόνη παλμογράφου για την ετήσια ημέρα επισκέπτη στο Εθνικό Εργαστήριο Brookhaven στο Upton της Νέας Υόρκης. (Young et al., 2012)

Το 1962, ο Steve Russell στο Massachusetts Institute of Technology εφηύρε *Spacewar!*, ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι μάχης χώρου για το PDP-1 (προγραμματισμένος επεξεργαστής δεδομένων-1), και στη συνέχεια ένας υπολογιστής αιχμής που βρίσκεται κυρίως στα πανεπιστήμια. Ήταν το πρώτο βιντεοπαιχνίδι που θα μπορούσε να παιχτεί σε πολλές εγκαταστάσεις υπολογιστών.



Το 1967, οι προγραμματιστές της Sanders Associates, Inc., με επικεφαλής τον Ralph Baer, εφεύραν ένα πρωτότυπο σύστημα πολυμέσων για πολλούς παίκτες, το οποίο θα μπορούσε να παιχτεί σε μια τηλεόραση. Ήταν γνωστό ως "The Brown Box".

Ο Baer, ο οποίος μερικές φορές αναφέρεται ως πατέρας των βιντεοπαιχνιδιών, χορήγησε άδεια στη συσκευή του στη Magnavox, η οποία πώλησε το σύστημα στους καταναλωτές ως η πρώτη κονσόλα παιχνιδιών βιντεοπαιχνιδιών «Οδύσσεια» το 1972.

Ωστόσο, ένα από τα 28 παιχνίδια της Odyssey ήταν η έμπνευση για το Atari's *Pong*, το πρώτο video arcade παιχνίδι το οποίο κυκλοφόρησε το 1972. Το 1975, η Atari κυκλοφόρησε μια εγχώρια εκδοχή του *Pong*, η οποία ήταν τόσο επιτυχημένη όσο και η πασαρέλα της. (Hamlen, 2013)



Η Magnavox, μαζί με την Sanders Associates, θα μήνυαν τελικά Atari για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων. Ο Atari εγκαταστάθηκε και έγινε κάτοχος άδειας «οδύσσειας». τα επόμενα 20 χρόνια, η Magnavox κέρδισε περισσότερα από 100 εκατομμύρια δολάρια σε αγωγές πνευματικής ιδιοκτησίας που σχετίζονται με την Οδύσσεια και τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας για τα βιντεοπαιχνίδια.

Το 1977, η Atari κυκλοφόρησε το Atari 2600 (γνωστό και ως Video Computer System), μια κονσόλα στο σπίτι που περιλάμβανε joysticks και εναλλάξιμες κασέτες παιχνιδιών που έπαιζαν πολύχρωμα παιχνίδια, ξεκινώντας από την δεύτερη γενιά των κονσόλων βιντεοπαιχνιδιών. (Young et al., 2012)



Η βιομηχανία βιντεοπαιχνιδιών είχε μερικές αξιοσημείωτες ορόσημες στα τέλη της δεκαετίας του 1970 και στις αρχές της δεκαετίας του 1980, μεταξύ των οποίων:

- Η απελευθέρωση του παιχνιδιού arcade Space Invaders το 1978
- Η κυκλοφορία του Activision, του πρώτου προγραμματιστή παιχνιδιών τρίτων κατασκευαστών (που αναπτύσσει λογισμικό χωρίς κονσόλες ή αρχειοθήκες),
- Η εισαγωγή στο εξαιρετικά δημοφιλές Pac-Man των Ηνωμένων Πολιτειών
- Η δημιουργία του Donkey Kong από τη Nintendo , η οποία εισήγαγε τον κόσμο στον χαρακτήρα Mario
- Η έκδοση της Microsoft του πρώτου παιχνιδιού του Flight Simulator (Young et al., 2012)

1.3 Η ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΒΙΝΤΕΟ

Το 1983, η βορειοαμερικανική βιομηχανία βιντεοπαιχνιδιών γνώρισε μεγάλη "συντριβή" εξαιτίας πολλών παραγόντων, μεταξύ των οποίων η αγορά κονσόλας παιχνιδιών με υπερβολικό κορεσμό, ο ανταγωνισμός από τα τυχερά παιχνίδια στον υπολογιστή, καθώς και ένα πλεόνασμα παιχνιδιών υπερπληθωρισμού χαμηλής ποιότητας, το διαβόητο *ET*, ένα παιχνίδι Atari βασισμένο στην επώνυμη ταινία και συχνά θεωρείται το χειρότερο παιχνίδι που δημιουργήθηκε ποτέ.

Η συντριβή οδήγησε στην πτώχευση αρκετών εταιριών κονσόλας παιχνιδιών οικιακού υπολογιστή και βιντεοπαιχνιδιών. (Young et al., 2012)

Η βιομηχανία οικιακών παιχνιδιών άρχισε να ανακάμπτει το 1985, όταν το Nintendo Entertainment System (NES), που ονομάζεται Famicom στην Ιαπωνία, ήρθε στις Ηνωμένες Πολιτείες. Το NES είχε βελτιώσει τα γραφικά, τα χρώματα, τον ήχο και το gameplay σε 8-bit σε σχέση με τις προηγούμενες κονσόλες.

Η Nintendo, μια ιαπωνική εταιρεία που ξεκίνησε ως κατασκευαστής καρτών παιχνιδιών το 1889, κυκλοφόρησε αρκετά σημαντικά franchises για βιντεοπαιχνίδια γύρω από σήμερα, όπως ο Super Mario Bros., ο Legend of Zelda και το Metroid.

Επιπλέον, η Nintendo επέβαλε διάφορους κανονισμούς σε παιχνίδια τρίτων που αναπτύχθηκαν για το σύστημά της, συμβάλλοντας στην καταπολέμηση βιαστικών, χαμηλής ποιότητας λογισμικού. Κυκλοφόρησε σε πολλά άλλα μακροχρόνια pronόμια, όπως η Capcom του Mega Man, της Konami Castlevania, στην πλατεία του Final Fantasy, και Enix για το Dragon Quest (Square Enix και στη συνέχεια θα συγχωνευθούν για να σχηματίσουν Square Enix το 2003).

Το 1989, η Nintendo έκανε πάλι διαφορά με τη διάδοση του φορητού παιχνιδιού με την απελευθέρωση της συσκευής βίντεο παιχνιδιών 8-bit Game Boy και του παιχνιδιού *Tetris* που είναι συχνά συνδεδεμένο. Στα επόμενα 25 χρόνια, η Nintendo θα κυκλοφορήσει αρκετούς επιτυχημένους διαδόχους στο Game Boy, συμπεριλαμβανομένου του παιχνιδιού Game Boy το 1998, του Nintendo DS το 2004 και της Nintendo 3DS το 2011. (Hamlen, 2013)

1.4 Η ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΗΣ ΚΟΝΣΟΛΑΣ

Το 1989, η Sega κυκλοφόρησε την κονσόλα Genesis 16-bit στη Βόρεια Αμερική ως διάδοχο του 1986 Sega Master System, το οποίο δεν κατάφερε να ανταγωνιστεί επαρκώς το NES.

Με την τεχνολογική υπεροχή του στο NES, το έξυπνο μάρκετινγκ και την απελευθέρωση του παιχνιδιού *Sonic the Hedgehog* το 1991, η Genesis έκανε σημαντική πρόοδο εναντίον του παλαιότερου ανταγωνιστή της. Το 1991, η Nintendo κυκλοφόρησε την 16-bit Super NES κονσόλα της στη Βόρεια Αμερική, ξεκινώντας τον πρώτο πραγματικό "πόλεμο κονσόλας". (Duff, 2015)

Τα πρώτα χρόνια μέχρι στα μέσα της δεκαετίας του 1990 είδαν την κυκλοφορία πολλών λαϊκών παιχνιδιών και στις δύο κονσόλες, συμπεριλαμβανομένων των νέων franchises όπως το *Street Fighter II* και το *Mortal Kombat*, ένα παιχνίδι μάχης που απεικόνιζε αίμα στην έκδοση Genesis του παιχνιδιού.

Σε απόκριση στο βίαιο παιχνίδι (όπως και στις ακροαματικές ακροάσεις για βίαια βιντεοπαιχνίδια), η Sega δημιούργησε το Συμβούλιο Βαθμολογίας Videogame το 1993 για να παρέχει περιγραφική επισήμανση για κάθε παιχνίδι που πωλείται σε μια κονσόλα home της Sega. Το συμβούλιο αργότερα δημιουργεί το βιομηχανικό ευρύ πρόγραμμα ψυχαγωγίας λογισμικού ψυχαγωγίας, το οποίο εξακολουθεί να χρησιμοποιείται σήμερα για την αξιολόγηση των βιντεοπαιχνιδιών με βάση το περιεχόμενο.

Στα μέσα της δεκαετίας του 1990, τα βιντεοπαιχνίδια προχώρησαν στην μεγάλη οθόνη με την απελευθέρωση της ταινίας ζωντανής δράσης *Super Mario Bros.* το 1993, ακολουθούμενη από τον *Street Fighter* και το *Mortal Kombat* τα επόμενα δύο χρόνια. Πολλές ταινίες που βασίζονται σε βιντεοπαιχνίδια έχουν κυκλοφορήσει από τότε.

Με μια πολύ μεγαλύτερη βιβλιοθήκη παιχνιδιών, χαμηλότερο σημείο τιμών και επιτυχημένο μάρκετινγκ, η Genesis είχε περάσει πριν από το SNES στη Βόρεια Αμερική μέχρι στιγμής. Αλλά η Sega δεν μπόρεσε να βρει παρόμοια επιτυχία στην Ιαπωνία. (Young et al., 2012)

1.5 Η ΑΝΟΔΟΣ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

Με ένα άλμα στην τεχνολογία των υπολογιστών, η πέμπτη γενιά των βιντεοπαιχνιδιών προκάλεσε την τρισδιάστατη εποχή του παιχνιδιού.

Το 1995, η Sega κυκλοφόρησε στη Βόρεια Αμερική το σύστημα του Κρόνος, την πρώτη κονσόλα 32-bit που παίζει παιχνίδια σε CD αντί για δοχεία, πέντε μήνες νωρίτερα από το χρονοδιάγραμμα. Αυτή η κίνηση ήταν να νικήσει η πρώτη εισβολή της Sony στα βιντεοπαιχνίδια, το Playstation, το οποίο πωλήθηκε για \$ 100 λιγότερο από τον «Κρόνο» όταν ξεκίνησε αργότερα εκείνο το έτος. Το επόμενο έτος, η Nintendo κυκλοφόρησε το σύστημα 64 bit που βασίζεται σε φυσίγγια, το Nintendo 64. (Duff, 2015)



Παρόλο που η Sega και η Nintendo κυκλοφόρησαν το δίκαιό τους μερίδιό τους σε τρισδιάστατους τίτλους υψηλής ευκρίνειας, όπως ο *Virtua Fighter* στον Saturn και ο *Super Mario 64* στην Nintendo 64, οι καθιερωμένες εταιρείες παιχνιδιών δεν μπορούσαν να ανταγωνιστούν με τους ισχυρούς τρίτους παίκτες της Sony, η οποία βοήθησε το Playstation να εξασφαλίσει πολυάριθμους αποκλειστικούς τίτλους.

Με απλά λόγια, η Sony κυριάρχησε στην αγορά των βιντεοπαιχνιδιών και θα συνεχίσει να το κάνει στην επόμενη γενιά. Στην πραγματικότητα, το Playstation 2,

κυκλοφόρησε το 2000 και μπορεί να παίξει τα αυθεντικά παιχνίδια του Playstation, θα γίνει η κονσόλα παιχνιδιών με τις καλύτερες πωλήσεις όλων των εποχών.

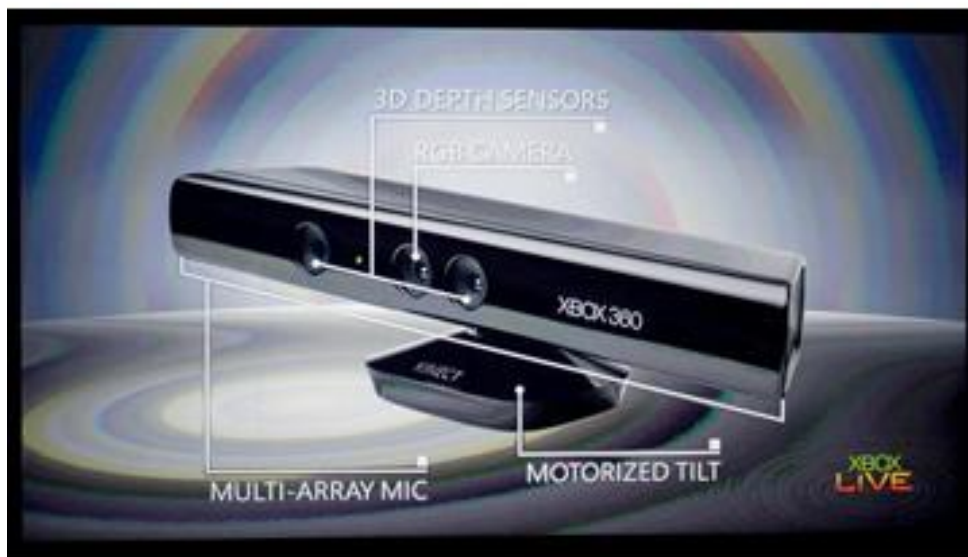
Το Playstation 2, το οποίο ήταν η πρώτη κονσόλα που χρησιμοποίησε DVD, έφτασε στο σκηνικό του Sega Dreamcast (κυκλοφόρησε το 1999), του Nintendo Gamecube (2001) και του Xbox της Microsoft (2001). (Duff, 2015)

Το Dreamcast που θεωρήθηκε από πολλούς ότι είναι μπροστά από το χρόνο του και μια από τις μεγαλύτερες κονσόλες που έγιναν ποτέ για διάφορους λόγους, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητάς του για online gaming, ήταν ένα εμπορικό flop που έληξε τις προσπάθειες κονσόλας της Sega. Η Sega τράβηξε το βύσμα του συστήματος το 2001, μετατρέποντας πλέον την εταιρεία λογισμικού τρίτου μέρους.

1.6 ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Το 2005 και το 2006, το Xbox 360 της Microsoft, το Playstation 3 της Sony και το Wii της Nintendo ξεκίνησαν τη σύγχρονη εποχή του παιχνιδιού υψηλής ευκρίνειας. Παρόλο που το Playstation 3 - το μόνο σύστημα που κυκλοφόρησε την εποχή εκείνη για να παίξει Blu-ray - ήταν επιτυχημένο από μόνο του, η Sony αντιμετώπισε για πρώτη φορά σκληρό ανταγωνισμό από τους αντιπάλους της.

Το Xbox 360, το οποίο είχε παρόμοιες δυνατότητες γραφικών με το Playstation 3, επαινέθηκε για το οικοσύστημα παιχνιδιού του σε απευθείας σύνδεση και κέρδισε πολύ περισσότερα βραβεία Game Critics από τις άλλες πλατφόρμες το 2007. Επίσης, παρουσίασε το Microsoft Kinect, ένα state-of-the-art σύστημα καταγραφής κίνησης που προσέφερε έναν διαφορετικό τρόπο για να παίξει βιντεοπαιχνίδια (αν και το Kinect δεν είχε πιάσει ποτέ τους βασικούς παίκτες ή τους προγραμματιστές παιχνιδιών). (Duff, 2015)



Και παρά το γεγονός ότι είναι τεχνολογικά κατώτερος από τα άλλα δύο συστήματα, το Wii υπερσχύει του ανταγωνισμού στις πωλήσεις. Τα τηλεχειριστήρια του, τα οποία είναι ευαίσθητα στην κίνηση, καθιστούν το παιχνίδι πιο ενεργό από ποτέ, βοηθώντας τον να προσελκύσει ένα πολύ μεγαλύτερο τμήμα του κοινού, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπων που βρίσκονται στα σπίτια συνταξιοδότησης. Προς το τέλος της δεκαετίας και την αρχή του επόμενου, τα βιντεοπαιχνίδια μεταδίδονται σε πλατφόρμες κοινωνικών μέσων όπως το Facebook και κινητές συσκευές όπως το iPhone, φτάνοντας σε ένα πιο απλό ακροατήριο. Η Rovio, η εταιρεία που βρίσκεται πίσω από το παιχνίδι κινητής συσκευής *Angry Birds* (και, αργότερα, ταινία κινουμένων σχεδίων *Angry Birds*), σύμφωνα με πληροφορίες, έκανε το 2012 ένα επιβλητικό ποσό 200 εκατομμυρίων δολαρίων. (Barab et al., 2009) Το 2011, το *Skylanders: Η περιπέτεια του Spyro* έφερε τα βιντεοπαιχνίδια στον φυσικό κόσμο. Το παιχνίδι απαιτεί από τους παίκτες να τοποθετούν πλαστικά στοιχεία παιχνιδιών (πωλούνται ξεχωριστά) σε ένα εξάρτημα, το οποίο διαβάζει τις ετικέτες NFC των παιχνιδιών για να φέρουν τους χαρακτήρες στο παιχνίδι. Τα επόμενα χρόνια θα δουν αρκετές συνέχειες και άλλα υβριδικά παιχνίδια παιχνιδιών, όπως το *Disney Infinity*, το οποίο διαθέτει χαρακτήρες Disney. (Barab et al., 2009)



Η 8η και η τρέχουσα γενιά των βιντεοπαιχνιδιών ξεκίνησαν με την κυκλοφορία του Wii U της Nintendo το 2012, ακολουθούμενη από το Playstation 4 και το Xbox One το 2013. Παρόλο που διαθέτει ένα τηλεχειριστήριο οθόνης αφής που επέτρεπε να παίζετε εκτός παιχνιδιού και να παίζετε παιχνίδια Wii, το Wii U ήταν μια εμπορική αποτυχία - το αντίθετο από τον ανταγωνισμό του - και σταμάτησε το 2017.

Το 2016, η Sony κυκλοφόρησε μια πιο ισχυρή έκδοση της κονσόλας της, η οποία ονομάζεται Playstation 4 Pro, η πρώτη κονσόλα ικανή για έξοδο βίντεο 4K. Στις αρχές του 2017, η Nintendo κυκλοφόρησε το Wii U διάδοχό της, το Nintendo Switch, το μοναδικό σύστημα που επιτρέπει τόσο την τηλεοπτική όσο και την χειραγωγική. (Barab et al., 2009)



Με τις νέες αναβαθμισμένες κονσόλες τους, τόσο η Sony όσο και η Microsoft έχουν επί του παρόντος τη θέση τους στο παιχνίδι εικονικής πραγματικότητας, μια τεχνολογία που έχει τη δυνατότητα να αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι παίκτες βιώνουν βιντεοπαιχνίδια.



1.7 ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ

Ο τηλεοπτικός μηχανικός Ralph Baer δημιούργησε το "The Brown Box" το 1966. Ο Baer συνέλαβε την ιδέα μιας διαδραστικής τηλεόρασης δημιουργώντας ταυτόχρονα τηλεόραση από το μηδέν για τον Loral το 1951 στο Bronx της Νέας Υόρκης . Διερεύνησε τις ιδέες αυτές περαιτέρω το 1966, όταν ήταν ο Διευθυντής και Διευθυντής της Διεύθυνσης Σχεδιασμού Εξοπλισμού της Sanders Associates . Ο Baer δημιούργησε ένα απλό παιχνίδι βίντεο δύο παικτών, το οποίο θα μπορούσε να προβληθεί σε μια τυποποιημένη τηλεοπτική συσκευή που ονομάζεται Chase, όπου δύο κουκίδες κυνηγούσαν ο ένας τον άλλο γύρω από την οθόνη. Μετά από μια επίδειξη στον διευθυντή της εταιρείας R & D Herbert Campman, δόθηκε κάποια χρηματοδότηση και το έργο έγινε επίσημο. Το 1967 ο Bill Harrison τέθηκε επί του σκάφους και ένα ελαφρύ όπλο κατασκευάστηκε από ένα τυφεκιοφόρο όπλο που στόχευε σε έναν στόχο που κινητοποιήθηκε από έναν άλλο παίκτη. (Barab et al., 2009)



Εικόνα 6: The brown Box

Ο Bill Rusch προσχώρησε στο έργο για να επιταχύνει την ανάπτυξη και σύντομα χρησιμοποιήθηκε μια τρίτη μηχανικά ελεγχόμενη κουκίδα για να δημιουργήσει ένα παιχνίδι πινγκ πονγκ . Με περισσότερη χρηματοδότηση δημιουργήθηκαν πρόσθετα παιχνίδια και η Baer είχε την ιδέα να πουλήσει το προϊόν σε εταιρείες καλωδιακής τηλεόρασης , οι οποίες θα μπορούσαν να μεταδίδουν στατικές εικόνες ως υπόβαθρα παιχνιδιών. Ένα πρωτότυπο επιδείχθηκε τον Φεβρουάριο του 1968 στον αντιπρόεδρο της TelePrompTer Hubert Schlafly , ο οποίος υπέγραψε συμφωνία με την Sanders. Η βιομηχανία καλωδιακής τηλεόρασης ήταν σε ύφεση κατά τη διάρκεια της δεκαετίας

του '60 και στις αρχές της δεκαετίας του '70 και η έλλειψη χρηματοδότησης σήμαινε ότι έπρεπε να επιδιωχθούν άλλες δυνατότητες. Η ανάπτυξη συνεχίστηκε με το υλικό και τα παιχνίδια με αποτέλεσμα το τελικό πρωτότυπο "Brown Box", η οποία είχε δύο ελεγκτές, ένα ελαφρύ όπλο και δεκαέξι διακόπτες στην κονσόλα που επέλεξε το παιχνίδι που έπρεπε να παιχτεί. Ο Baer προσέγγισε διάφορους κατασκευαστές τηλεοπτικών προγραμμάτων στην Αμερική και τελικά υπογράφηκε συμφωνία με την Magnavox στα τέλη του 1969. Οι κύριες αλλαγές της Magnavox στο Brown Box ήταν να χρησιμοποιήσουν κυκλώματα plug-in για να αλλάξουν τα παιχνίδια και να αφαιρέσουν τις δυνατότητες έγχρωμων γραφικών υπέρ των χρωμάτων προκειμένου να μειωθεί το κόστος κατασκευής. Απελευθερώθηκε το 1972 ως η Odyssey Magnavox. (Van Eck, 2006)

1.8 ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

Όπως και σε άλλες κονσόλες παιχνιδιών, η Odyssey είναι μια ψηφιακή κονσόλα. Ωστόσο, όπως όλες οι κονσόλες βιντεοπαιχνιδιών μέχρι την έκτη γενιά, χρησιμοποιεί αναλογικά κυκλώματα για την έξοδο που ταιριάζει με τις τηλεοράσεις της εποχής της, οι οποίες ήταν αναλογικές. Επίσης, όπως όλες οι κονσόλες αργότερα από το Nintendo 64 και μετά, διαθέτει αναλογικά ελεγκτές παιχνιδιών. Λόγω αυτών των δύο γεγονότων, πολλοί συλλέκτες θεωρούσαν λανθασμένα ότι η Οδύσσεια ήταν αναλογική κονσόλα και η παρεξήγηση έγινε τόσο διαδεδομένη ώστε ο Baer οδήγησε τελικά να διευκρινίσει ότι η Οδύσσεια είναι πράγματι μια ψηφιακή κονσόλα: όλα τα ηλεκτρονικά σήματα που ανταλλάσσονται μεταξύ των διαφόρων τα μέρη που είναι υπεύθυνα για το παιχνίδι (γεννήτριες μπάλας και παικτών, γεννήτριες συγχρονισμού, μήτρα διόδου, κλπ.) είναι δυαδικά. Ο τύπος ψηφιακών εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται είναι DTL, ένα κοινό προ-TTL ψηφιακό σχεδιαστικό στοιχείο που χρησιμοποιεί διακριτά τρανζίστορ και δίοδοι.

Αυτή ήταν και η πρώτη συμμετοχή της Nintendo στα βιντεοπαιχνίδια. Σύμφωνα με τον Martin Picard στο International Journal of Computer Game Research: «Το 1971, η Nintendo είχε - ακόμη και πριν από την εμπορία της πρώτης κονσόλας στην Αμερική - μια συμμαχία με τον αμερικανικό πρωτοπόρο Magnavox για την ανάπτυξη και παραγωγή οπτοηλεκτρονικών όπλων η Οδύσσεια (κυκλοφόρησε το 1972), αφού

ήταν παρόμοια με εκείνη που η Nintendo κατάφερε να προσφέρει στην ιαπωνική αγορά παιχνιδιών τη δεκαετία του 1970 ».

Η Οδύσσεια δεν ήταν πολύ επιτυχημένη, αν και άλλες εταιρείες με παρόμοια προϊόντα (συμπεριλαμβανομένου του Atari) έπρεπε να πληρώσουν για κάποιο χρονικό διάστημα ένα τέλος αδειοδότησης. Για κάποιο διάστημα ήταν η πιο κερδοφόρα γραμμή της Sanders, παρόλο που πολλοί στην εταιρεία δεν υποστήριζαν την ανάπτυξη παιχνιδιών (Van Eck, 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

2.1 ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Οι θεωρίες μάθησης είναι εννοιολογικά πλαίσια που περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές απορροφούν, επεξεργάζονται και διατηρούν τη γνώση κατά τη διάρκεια της μάθησης. Οι γνωστικές, συναισθηματικές και περιβαλλοντικές επιρροές, καθώς και η προηγούμενη εμπειρία, διαδραματίζουν ρόλο στον τρόπο με τον οποίο αποκτάται ή μεταβάλλεται η κατανόηση ή η άποψη του κόσμου και διατηρούνται οι γνώσεις και οι δεξιότητες (Κολιάδης, 1996).

Οι συμπεριφοριστές εξετάζουν τη μάθηση ως πτυχή της προετοιμασίας και υποστηρίζουν ένα σύστημα ανταμοιβών και στόχων στην εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί που αγκαλιάζουν τη γνωσιακή θεωρία πιστεύουν ότι ο ορισμός της μάθησης ως αλλαγής συμπεριφοράς είναι πολύ στενός και να μελετάει τον μαθητή παρά το περιβάλλον του - και ειδικότερα την πολυπλοκότητα της ανθρώπινης μνήμης. Εκείνοι που υποστηρίζουν τον κονστρουκτιβισμό πιστεύουν ότι η ικανότητα μάθησης ενός μαθητευομένου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από αυτά που ήδη γνωρίζουν και καταλαβαίνουν και η απόκτηση της γνώσης θα πρέπει να είναι μια εξατομικευμένη διαδικασία κατασκευής. Μετασηματιστική μάθηση θεωρία επικεντρώνεται στην συχνά αναγκαία αλλαγή που απαιτείται στις προκαταλήψεις και την παγκόσμια άποψη ενός μαθητή. Η γεωγραφική θεωρία μάθησης επικεντρώνεται στους τρόπους με τους οποίους τα περιβάλλοντα και τα περιβάλλοντα διαμορφώνουν τη μαθησιακή διαδικασία (Κολιάδης, 1996).

Εκτός από τη σφαίρα της εκπαιδευτικής ψυχολογίας, οι τεχνικές για την άμεση παρακολούθηση της λειτουργίας του εγκεφάλου κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας, όπως το δυναμικό που σχετίζεται με γεγονότα και η λειτουργική απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού, χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική νευροεπιστήμη. Η θεωρία των πολλαπλών νοημάτων, όπου η μάθηση θεωρείται ως η αλληλεπίδραση μεταξύ δεκάδων διαφορετικών λειτουργικών περιοχών στον εγκέφαλο, η κάθε μία με τις ατομικές δυνάμεις και αδυναμίες τους σε κάποιο συγκεκριμένο ανθρώπινο μαθητή, έχει επίσης προταθεί, αλλά η εμπειρική έρευνα έχει

βρει ότι η θεωρία είναι δεν υποστηρίζεται από αποδεικτικά στοιχεία. (Κολιάδης, 1996).

Σε κάθε περίπτωση, οι θεωρίες μάθησης παίζουν ρητά ή έμμεσα σημαντικό ρόλο στα εκπαιδευτικά μοντέλα σχεδιασμού και στον τομέα της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Αντίθετα, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι κανένα εκπαιδευτικό μοντέλο και καμία τεχνολογία δεν είναι "αθώος". Όλοι βλέπουν τη μάθηση με κάποιο τρόπο, δηλαδή από μια πρακτική άποψη θέτουν περιορισμούς σε ό, τι είδους μάθηση υποστηρίζουν. (Πόρποδας, 2003)

Οι κυριότερες σχολές θεωριών μάθησης είναι:

Ο συμπεριφορισμός ενδιαφέρεται να εξετάσει τη συμπεριφορά και τις παρατηρήσιμες αλλαγές. Επομένως, ο συμπεριφορισμός στην εκπαίδευση εστιάζει στη δημιουργία νέων μοντέλων συμπεριφοράς. Η θεωρία του Συμπεριφορισμού λέει ότι η μάθηση είναι μια "αλλαγή στη συμπεριφορά στην επιθυμητή κατεύθυνση" που συμβαίνει λόγω της χρήσης διάφορων τεχνικών όπως ανταμοιβή και ενθάρρυνση για σωστή συμπεριφορά. την επανάληψη, την ανατροφοδότηση και την ενίσχυση των διορθώσεων που απαιτούνται για τη συμπεριφορά, έτσι ώστε οι διορθώσεις να γίνονται και να διατηρούνται. Αυτό ανταποκρίνεται σε ένα εξωτερικό κίνητρο. Αυτό βασίζεται στην υπόθεση ότι ο αριθμός των εσωτερικών κινήτρων δεν μπορεί να μετρηθεί και επομένως μπορεί να μελετηθεί συμπεριφορά που είναι παρατηρήσιμη. Το σύστημα βασίζεται στη συνεχή επανάληψη και την άσκηση "ικανότητας και άσκησης". Αυτό συμβαίνει σε μικρά κομμάτια και συσσωρεύεται, οδηγώντας σε αλλαγή συμπεριφορά. (Πόρποδας, 2003, Schunk, 2010)

1. Το γνωσιακό μοντέλο ενδιαφέρεται να εξετάσει τις διαδικασίες σκέψης πίσω από τη συμπεριφορά. Επομένως, η θεωρία της γνωσιακής μάθησης τονίζει την απόκτηση (περιλαμβανομένης της αναδιοργάνωσης) γνωστικών δομών. η θεωρία του γνωσιακού μοντέλου αντιπροσωπεύει την εσωτερική γνωσιακή αναδιάρθρωση λόγω των αλλαγών στα σχήματα του ατόμου (γνώση). Ο εκπαιδευόμενος χρησιμοποιεί γνωστικά εργαλεία, όπως διορατικότητα, επεξεργασία πληροφοριών, αντιλήψεις και μνήμη για τη διευκόλυνση της μάθησης. Περιλαμβάνει την απόκτηση, την αποθήκευση και την ανάκτηση πληροφοριών. Ο εκπαιδευόμενος αναπτύσσει ικανότητα και δεξιότητες για αποτελεσματική αυτοδίδακτη μάθηση. Ο δάσκαλος διευκολύνει τον εκπαιδευόμενο να «μάθει πώς να μάθει» (Πόρποδας, 2003).

2. Ο κονστρουκτιβισμός ισχυρίζεται ότι η γνώση κατασκευάζεται μέσω της αλληλεπίδρασης της υπάρχουσας γνώσης και της ατομικής (ή κοινωνικής) εμπειρίας. Η θεωρία του κονστρουκτιβισμού εξηγεί πώς αναπτύσσεται η νέα κατανόηση με βάση την υπάρχουσα κατανόηση του ατόμου. Ο εκπαιδευόμενος προσαρμόζει τη γνώση για να αναπτύξει νέα κατανόηση. Η διαδικασία μάθησης περιλαμβάνει την κατασκευή της έννοιας από τις εμπειρίες μέσω της κριτικής αντανάκλασης. (Πόρποδας, 2003)

Η διαφορά μεταξύ των συμπεριφοριστικών απόψεων και των γνωστικών απόψεων είναι ότι ο γνωσιασμός κάνει σαφείς υποθέσεις για το πώς αποθηκεύουμε και χειριζόμαστε τις πληροφορίες και ότι η εκπαίδευση πρέπει να ανησυχεί αναλύοντας και επηρεάζοντας τις διαδικασίες σκέψης. Η διαφορά ανάμεσα στον γνωσιασμό και τον κονστρουκτιβισμό είναι ότι οι γνωσιονομολόγοι όπως οι behaviorists είναι "αντικειμενικοί", μπορούν να αναγνωριστούν οι γνώσεις και τα καθήκοντα που πρέπει να μάθουν και να μετρηθούν οι επιδόσεις. Οι κονστρουκτιβιστές, από την άλλη πλευρά, πιστεύουν ότι τόσο η μάθηση όσο και η διδασκαλία είναι μια πιο ανοικτή διαδικασία. (Πόρποδας, 2003, Schunk, 2010)

2.2 ΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι παιχνίδια που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για εκπαιδευτικούς σκοπούς ή που έχουν δευτερεύουσα ή δευτεροβάθμια εκπαιδευτική αξία. Όλοι οι τύποι παιχνιδιών μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εκπαιδευτικό περιβάλλον. Εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι παιχνίδια που έχουν σχεδιαστεί για να βοηθήσουν τους ανθρώπους να μάθουν για ορισμένα θέματα, να επεκτείνουν τις έννοιες, να ενισχύσουν την ανάπτυξη, να κατανοήσουν ένα ιστορικό γεγονός ή έναν πολιτισμό ή να τους βοηθήσουν στην εκμάθηση μιας δεξιότητας καθώς παίζουν. (Gerber, Price, 2013)

Οι τύποι παιχνιδιών περιλαμβάνουν τα παιχνίδια πλακέτας, κάρτας και βίντεο. Ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι είναι ένα παιχνίδι σχεδιασμένο για να διδάσκει στους ανθρώπους ένα συγκεκριμένο θέμα και να τους διδάσκει μια δεξιότητα. Καθώς οι εκπαιδευτικοί και οι γονείς συνειδητοποιούν την ψυχολογική ανάγκη και τα οφέλη του παιχνιδιού στη μάθηση, αυτό το εκπαιδευτικό εργαλείο έχει γίνει ο κύριος άξονας. Τα διαδραστικά παιχνίδια διδάσκουν στόχους, κανόνες, προσαρμογή, επίλυση προβλημάτων, αλληλεπίδραση.

Εξατομικεύουν τη θεμελιώδη ανάγκη μας να μάθουμε παρέχοντας απόλαυση, παθιασμένη συμμετοχή, δομή, κίνητρο, ικανοποίηση του εγώ, αδρεναλίνη, δημιουργικότητα, κοινωνική αλληλεπίδραση και συγκίνηση στο ίδιο το παιχνίδι, ενώ η μάθηση λαμβάνει χώρα. (Gerber, Price, 2013)



Με την αύξηση και τη διαθεσιμότητα των τεχνολογικών συσκευών, υπήρξε μια μετατόπιση σε τι είδους παιχνίδια παίζουν οι άνθρωποι. Το βίντεο ή το ηλεκτρονικό παιχνίδι έχουν χρησιμοποιηθεί ευρύτερα από τα παραδοσιακά επιτραπέζια παιχνίδια. Ο Barab (2009) ορίζει το εννοιολογικό παιχνίδι ως "μια κατάσταση εμπλοκής που περιλαμβάνει τη συμμετοχή σε ένα εν μέρει φανταστικό πλαίσιο προβλημάτων.

2.3 ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

Η μάθηση βάσει παιχνιδιών είναι ένας τύπος παιχνιδιού που έχει καθορίσει τα μαθησιακά αποτελέσματα. Γενικά, η μάθηση βάσει παιχνιδιών έχει σχεδιαστεί για να ισορροπήσει το θέμα με το gameplay και την ικανότητα του παίκτη να διατηρήσει και να εφαρμόσει το εν λόγω θέμα στον πραγματικό κόσμο. Τα παιδιά τείνουν να περνούν ώρες παίζοντας και να αναζητούν, να μαθαίνουν τα βήματα των ψηφιακών παιχνιδιών, όπως το σκάκι, και να συμμετέχουν σε δημιουργικά παιχνίδια. Ως εκ τούτου, μπορεί να ειπωθεί ότι το παιχνίδι και η μάθηση είναι συνώνυμα, οδηγώντας

σε γνωστική και συναισθηματική ανάπτυξη μέσα σε ένα κοινωνικό και πολιτιστικό πλαίσιο. Για παράδειγμα, το παιχνίδι της απόκρυψης και αναζήτησης. Οι καλές κρουαζιέρες χρειάζονται οπτική και χωρική προοπτική για να καθορίσουν τους καλύτερους κρυφούς χώρους, ενώ οι αιτούντες πρέπει να είναι εξειδικευμένοι στην αναζήτηση υποδείξεων από το περιβάλλον και στην επιλογή της πιο πιθανής θέσης για τον hider ανάμεσα σε διάφορες πιθανές θέσεις. (Pringle, Bracegirdle, Potter, 2014).

Μια συστηματική ανασκόπηση διερεύνησε τις συνέπειες των εκπαιδευτικών παιχνιδιών για τους μαθητές ψυχικής υγείας:

Σύμφωνα με τον Richard N. Van Eck, υπάρχουν τρεις βασικές προσεγγίσεις για τη δημιουργία λογισμικού που διεγείρει τη γνωστική ανάπτυξη του gamer. Αυτές οι τρεις προσεγγίσεις είναι: οικοδόμηση παιχνιδιών από το μηδέν που δημιουργήθηκαν από εκπαιδευτικούς και προγραμματιστές, να ενσωματωθεί το εμπορικό off-the-shelf (COTS) και τη δημιουργία παιχνιδιών από τους φοιτητές. Η πιο χρονοβόρα και οικονομικά αποδοτική προσέγγιση για το σχεδιασμό αυτών των εκπαιδευτικών παιχνιδιών είναι η ενσωμάτωση των παιχνιδιών COTS στην τάξη με την κατανόηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων που έχει ο εκπαιδευτής για την πορεία.^[8] Αυτό απαιτεί από τον δάσκαλο να αγοράσει τα θετικά αποτελέσματα της χρήσης ψηφιακών παιχνιδιών για εκπαίδευση. Επίσης απαιτεί από τους δασκάλους να έχουν επαρκή αυτο-αποτελεσματικότητα όσον αφορά τη χρήση αυτών των παιχνιδιών και την τεχνολογία τους. Οι μαθητές συνήθως έχουν υψηλά ποσοστά αυτο-αποτελεσματικότητας στη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών, ενώ η έλλειψη εμπιστοσύνης των εκπαιδευτικών στην ενσωμάτωση των ψηφιακών παιχνιδιών συνήθως οδηγεί σε λιγότερο αποτελεσματική εκπαιδευτική χρήση των παιχνιδιών.

Ωστόσο, οι Gerber και Price (2013) διαπίστωσαν ότι η απειρία των εκπαιδευτικών με τα ψηφιακά παιχνίδια δεν τους αποκλείει από την επιθυμία τους να ενσωματωθούν στην ταξική διδασκαλία, αλλά οι περιφέρειες πρέπει να έχουν στηρίξει μέσω τακτικής επαγγελματικής ανάπτυξης, υποστηρικτικές μαθησιακές κοινότητες με τους συναδέλφους τους, και επαρκή οικονομική υποστήριξη για την εφαρμογή της μάθησης με βάση το παιχνίδι στη διδασκαλία της τάξης τους.

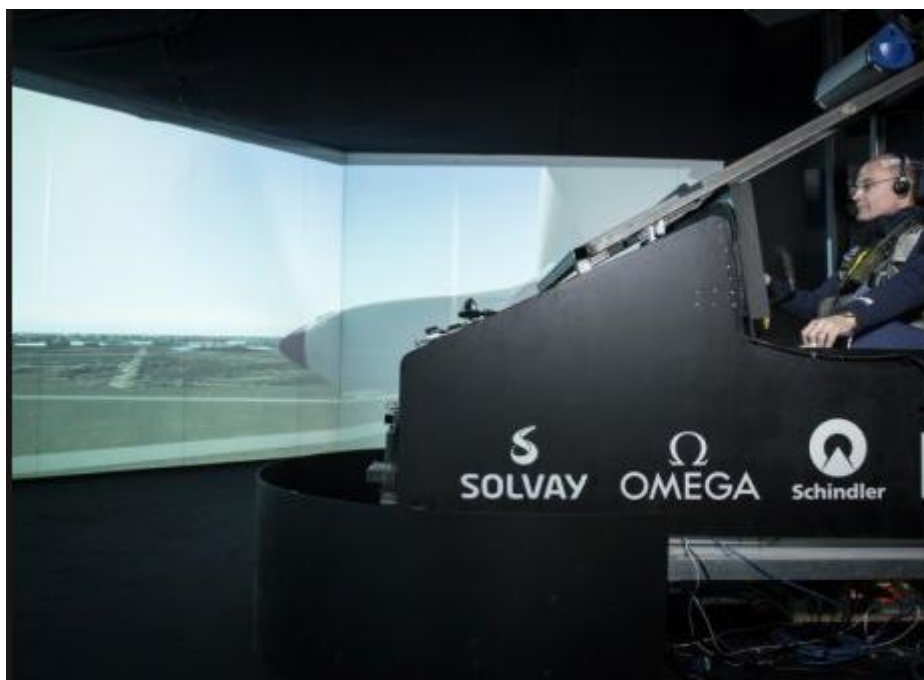
Τα παιχνίδια έχουν συχνά ένα στοιχείο φαντασίας που εμπλέκει τους παίκτες σε μια μαθησιακή δραστηριότητα μέσω αφηγημάτων ή ιστοριών. Τα εκπαιδευτικά βιντεοπαιχνίδια μπορούν να παρακινήσουν τα παιδιά και να τους επιτρέψουν να

αναπτύξουν μια συνειδητοποίηση της συνέπειας. Τα παιδιά μπορούν να εκφράζονται ως άτομα ενώ μαθαίνουν και ασχολούνται με κοινωνικά ζητήματα. Τα σημερινά παιχνίδια είναι πιο κοινωνικά, με τους περισσότερους εφήβους να παίζουν παιχνίδια με άλλους τουλάχιστον μερικές φορές και μπορούν να ενσωματώσουν πολλές πτυχές της πολιτικής και πολιτικής ζωής. Στις τάξεις, οι πλατφόρμες μάθησης βασισμένες στο κοινωνικό παιχνίδι αυξάνονται σε δημοτικότητα, δεδομένου ότι σκοπό έχουν να επιτρέψουν στους μαθητές να ενισχύσουν τη γνώση και να αναπτύξουν κοινωνικές και ηγετικές ικανότητες.

Η επιτυχία των στρατηγικών εκμάθησης με βάση το παιχνίδι οφείλεται στην ενεργό συμμετοχή και αλληλεπίδραση που βρίσκονται στο επίκεντρο της εμπειρίας και σηματοδοτεί ότι οι τρέχουσες εκπαιδευτικές μέθοδοι δεν εμπλέκουν επαρκώς τους μαθητές. Η εμπειρία και η συγγένεια με τα παιχνίδια ως μαθησιακά εργαλεία είναι όλο και πιο καθολικό χαρακτηριστικό μεταξύ εκείνων που εισέρχονται στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και το εργατικό δυναμικό. Η μάθηση βάσει παιχνιδιών είναι μια επεκτατική κατηγορία, που κυμαίνεται από απλά παιχνίδια χαρτιού και μολύβι, όπως λέξεις που αναζητούν μέχρι και πολύπλοκα, μαζικά multiplayer online (MMO) και παιχνίδια ρόλων. Η χρήση συνεργατικού παιχνιδιού ρόλων για μάθηση παρέχει τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να εφαρμόσουν τις αποκτηθείσες γνώσεις και να πειραματιστούν και να λάβουν ανατροφοδότηση με τη μορφή συνεπειών ή ανταμοιβών, αποκτώντας έτσι τις εμπειρίες στον "ασφαλές εικονικό κόσμο".

Η ενσωματωμένη διαδικασία μάθησης των παιχνιδιών είναι αυτό που κάνει ένα παιχνίδι ευχάριστο. Η πρόοδος που κάνει ένας παίκτης σε ένα παιχνίδι είναι μέσω της μάθησης. Είναι η διαδικασία του ανθρώπινου μυαλού να κατανοεί και να κατανοεί ένα νέο σύστημα. Η πρόοδος της κατανόησης μιας νέας ιδέας μέσω του παιχνιδιού κάνει ένα άτομο να αισθάνεται αίσθηση ανταμοιβής εάν το παιχνίδι θεωρείται ψυχαγωγία (*Call of Duty*) ή σοβαρό (εγκεκριμένο από την FAA προσομοιωτής πτήσης). Καλά σχεδιασμένα παιχνίδια που παρακινούν τους παίκτες είναι αυτά που τα καθιστούν ιδανικά περιβάλλοντα μάθησης. Οι πραγματικές προκλήσεις αντιμετωπίζονται ευκολότερα μέσα σε ένα παιχνίδι που περιέχει αποτελεσματικές, διαδραστικές εμπειρίες που εμπλέκουν ενεργά τους ανθρώπους στη διαδικασία μάθησης. Σε ένα επιτυχημένο μαθησιακό περιβάλλον βασισμένο στο παιχνίδι, η επιλογή ενεργειών, η αντιμετώπιση συνεπειών και η επίτευξη στόχων επιτρέπει στους παίκτες να κάνουν λάθη μέσω πειρατισμών σε περιβάλλον χωρίς

κίνδυνο. παιχνίδια έχουν κανόνες και δομή και στόχους που εμπνέουν κίνητρο. Τα παιχνίδια είναι διαδραστικά και παρέχουν αποτελέσματα και ανατροφοδότηση. Τα περισσότερα παιχνίδια έχουν επίσης καταστάσεις επίλυσης προβλημάτων που δημιουργούν δημιουργικότητα. (Pringle, Bracegirdle, Potter, 2014)



Η αναγνώριση με τον χαρακτήρα μέσα στο βιντεοπαιχνίδι είναι ένας σημαντικός παράγοντας στο δυναμικό εκμάθησης του παίκτη. Ορισμένα από τα ηλεκτρονικά παιχνίδια επιτρέπουν στον gamer να δημιουργήσει ένα avatar που έχει σχεδιαστεί και "ανήκει" στον gamer. Αυτός ο χαρακτήρας είναι μια έκφραση του ανθρώπου που δημιουργεί τον εικονικό χαρακτήρα. Αυτό άνοιξε ένα νέο σύνολο επιστημονικών δυνατοτήτων. Ο εικονικός κόσμος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαστήριο. Οι σχέσεις και ο χώρος μέσα στα παιχνίδια μπορούν να προσομοιάσουν σύνθετες κοινωνίες και σχέσεις χωρίς να χρειάζεται να συμμετέχουν πραγματικά. Αυτή η εφαρμογή ενός avatar δεν περιορίζεται σε ασκήσεις προσομοίωσης. Σύμφωνα με τον Bainbridge, οι συνεντεύξεις και η εθνογραφική έρευνα θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν μέσα στην πραγματικότητα του χώρου του παιχνιδιού. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει πειράματα στην κοινωνική ψυχολογία και τη γνωστική επιστήμη. Το γεγονός ότι οι δημιουργοί παιχνιδιών και οι παίκτες θέλουν νέες εμπειρίες στα παιχνίδια, η εισαγωγή "πειραμάτων" θα μπορούσε να αυξήσει το επίπεδο του παιχνιδιού και της εμπλοκής. Υπάρχουν επίσης μερικά ειδικά παιχνίδια

για παιδιά με αναπτυξιακές αναπηρίες. Ένα τέτοιο παράδειγμα περιλαμβάνει το Otsimo. (Pringle, Bracegirdle, Potter, 2014).

2.4 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

Παραδοσιακά, η τεχνολογία που χρησιμοποιείται στο σχολείο λειτουργεί συνήθως για την επίλυση προβλημάτων με τρόπο διασκεδαστικό, ιδιαίτερα στα μαθηματικά. Συνήθως αποτελούν μελέτες περιπτώσεων σχεδιασμένες να εισαγάγουν τους μαθητές σε ορισμένες τεχνολογίες σε μια προσπάθεια να τους προετοιμάσουν για μια μελλοντική μείζονα ανάθεση που απαιτεί την προαναφερθείσα τεχνολογία. Έχουν επίσης αναπτυχθεί για να εργαστούν στον εικονικό κόσμο. Πρόσφατα έχουν αναπτυχθεί εκπαιδευτικά παιχνίδια για τους σπουδαστές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, συνδυάζοντας πραγματικές περιπτώσιολογικές μελέτες σε ένα εικονικό περιβάλλον για να έχουν οι μαθητές συνεπή, εκπαιδευτική «εικονική» εμπειρία. Σε ορισμένα δημόσια σχολεία που εφαρμόζουν κοινά βασικά πρότυπα, τα προγράμματα εκμάθησης με βάση το παιχνίδι χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς για να συμπληρώσουν τα εκπαιδευτικά τους προγράμματα. Σύμφωνα με μια πρόσφατη μελέτη περίπτωσης από μια μη κερδοσκοπική οργάνωση που βασίζεται στην τεχνολογία, οι καθηγητές βρίσκουν κάποια ψηφιακά παιχνίδια μάθησης που βοηθούν στην αντιμετώπιση προβλημάτων με ευθυγράμμιση στο Common Core. (Klopfer et al., 2009)

Στο μέλλον, η τεχνολογία και τα παιχνίδια αναμένεται να χρησιμοποιηθούν σε περιβάλλον προσομοίωσης για την προσομοίωση πραγματικών θεμάτων στον κόσμο. Στον επαγγελματικό τομέα, όπως η πτητική εκπαίδευση, προσομοιώσεις χρησιμοποιούνται ήδη σε μια προσπάθεια να προετοιμαστούν οι πιλότοι για εκπαίδευση πριν από την πραγματική βόλτα στα αεροπλάνα. Αυτές οι εκπαιδευτικές συνεδρίες χρησιμοποιούνται για την αναπαραγωγή των πιέσεων στην πραγματική ζωή χωρίς τον παράγοντα κινδύνου που συνδέεται με την πτήση. Τα παιχνίδια προσομοίωσης χρησιμοποιούνται και σε άλλους επαγγελματικούς χώρους. Ένα παιχνίδι μάθησης κατά της κατασκοπείας έχει χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση των δεξιοτήτων πωλήσεων στην Avaya και ένα παιχνίδι προσομοίωσης 3D έχει

χρησιμοποιηθεί για την εκπαίδευση των ανταποκριτών έκτακτης ανάγκης της Νέας Υόρκης. (Klopfer et al., 2009)

Πριν αποφασίσει πώς να χρησιμοποιήσει τη μάθηση με βάση το παιχνίδι, ο εκπαιδευτής πρέπει πρώτα να καθορίσει τι θα ήθελαν οι εκπαιδευόμενοι να μάθουν. Ένας εκπαιδευτής που δεν συγκεντρώνει την κατάρτιση γύρω από μια κεντρική ιδέα κινδυνεύει να χρησιμοποιήσει ένα παιχνίδι που δεν μπορεί να συνδεθεί με τους εκπαιδευόμενους. Για να αποφευχθεί αυτό, προσαρμόστε το υλικό στη δημογραφική (ηλικιακή ομάδα, εξοικείωση, εκπαιδευτικό προκείμενο) έτσι ώστε το υλικό να μην είναι ούτε πολύ δύσκολο ούτε πολύ οικείο για τον εκπαιδευόμενο. συλλογή ιδεών από παιδιά από την αρχή της διαδικασίας σχεδιασμού έχει δώσει χρήσιμες γνώσεις σχετικά με το τι θέλουν τα παιδιά στην τεχνολογία γενικά ή σε ένα συγκεκριμένο τύπο εφαρμογής. Η έγκαιρη συμμετοχή των παιδιών στη συλλογή απαιτήσεων έχει αποκαλύψει ενδείξεις σχετικά με τις διαφορές φύλου όσον αφορά τις προτιμήσεις που σχετίζονται με την τεχνολογία, τις δεξιότητες πλοήγησης για παιδιά, τους τρόπους παρουσίασης των κειμενικών πληροφοριών, τις προτιμήσεις που σχετίζονται με το συγκεκριμένο περιεχόμενο, την ποικιλία των στοιχείων που πρέπει να περιλαμβάνονται στις διεπαφές χρήστη και τις δομές τους, και την επιθυμία των παιδιών να προσωποποιήσουν τις εφαρμογές τους. Παιχνίδια ρόλων πολλαπλών παικτών (MMO) παρέχουν ευκαιρίες στους παίκτες να βελτιώσουν τέτοιες δεξιότητες όπως "πολύπλοκη μάθηση, σκέψη και κοινωνικές πρακτικές". Επίσης, το MMO παρέχει ένα κοινωνικό δίκτυο που μπορεί να ευνοεί τη συνεργατική τυχερότητα και μάθηση και να συμβάλλει στη δημιουργία ομάδων, στην επικοινωνία μέσα σε μια ομάδα και στην ενίσχυση της ατομικής και κοινοτικής ταυτότητας. (Quinn, 2005)



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΝΕΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα παιχνίδια και η εκμάθηση είναι ένας τομέας της έρευνας στον τομέα της εκπαίδευσης που μελετάει τι μαθαίνει παίζοντας βιντεοπαιχνίδια και πώς οι αρχές σχεδιασμού, τα δεδομένα και οι κοινότητες του παιχνιδιού βιντεοπαιχνιδιών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη νέων μαθησιακών περιβαλλόντων. Τα βιντεοπαιχνίδια δημιουργούν νέους κοινωνικούς και πολιτιστικούς κόσμους - κόσμους που βοηθούν τους ανθρώπους να μάθουν με την ενσωμάτωση της σκέψης, της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της τεχνολογίας, όλοι στην υπηρεσία να κάνουν τα πράγματα που τους ενδιαφέρουν. Οι υπολογιστές και άλλες τεχνολογίες έχουν ήδη αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν οι μαθητές. Η ενσωμάτωση των παιχνιδιών στην εκπαίδευση έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει νέους και ισχυρότερους τρόπους μάθησης σε σχολεία, κοινότητες και εργασιακούς χώρους.^[1] Παιχνίδια και ερευνητικοί μαθητές μελετούν πώς οι κοινωνικές και συνεργατικές πτυχές του παιχνιδιού βιντεοπαιχνιδιών μπορούν να δημιουργήσουν νέα είδη μαθησιακών κοινοτήτων. Οι ερευνητές μελετούν επίσης πώς τα δεδομένα που παράγονται από το παιχνίδι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον σχεδιασμό της επόμενης γενιάς μαθησιακών αξιολογήσεων. (Klopfer et al., 2009)

3.2 ΕΡΕΥΝΑ

Ο κόσμος των παιχνιδιών και της έρευνας μάθησης μελετά τον τρόπο με τον οποίο τα νέα εργαλεία ψηφιακών μέσων μετατοπίζουν το θέμα της έρευνας στον τομέα της εκπαίδευσης από την ανάκληση και την επανάληψη των πληροφοριών, ώστε να μπορούν να τα βρουν, να τα αξιολογήσουν και να τα χρησιμοποιήσουν επιτακτικά στο σωστό χρόνο και στο σωστό πλαίσιο. Τα παιχνίδια και η μαθησιακή έρευνα διερευνά πώς οι κοινότητες παιχνιδιών και παιχνιδιών μπορούν να οδηγήσουν σε εκπαιδευτικές δεξιότητες του 21ου αιώνα, όπως η σκέψη ανώτερης τάξης, η ικανότητα επίλυσης σύνθετων προβλημάτων, η ανεξάρτητη σκέψη, η συνεργασία, η

επικοινωνία και η εφαρμογή ψηφιακών εργαλείων για την αποτελεσματική συλλογή πληροφοριών. (Klopfer et al., 2009)

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Shaffer, D., Squire, K., Halverson, R., & Gee, JP από το Πανεπιστήμιο του Wisconsin - Madison παρουσιάζει τα εκπαιδευτικά και κοινωνικά οφέλη των ψηφιακών παιχνιδιών. Τα παιχνίδια δεν χρειάζεται να είναι ειδικά προσανατολισμένα στην εκπαίδευση ως εκπαιδευτικά εργαλεία. Τα παιχνίδια μπορούν να φέρουν σε επαφή τρόπους γνώσης, τρόπους δράσης, τρόπους ύπαρξης και τρόπους φροντίδας. Όπως υποστήριξε ο John Dewey, τα σχολεία βασίζονται σε εμμονή με γεγονότα. Οι μαθητές πρέπει να μάθουν κάνοντας, και με τα παιχνίδια, οι μαθητές μπορούν να μάθουν κάνοντας κάτι σαν μέρος μιας ευρύτερης κοινότητας ανθρώπων που μοιράζονται κοινούς στόχους και τρόπους επίτευξης αυτών των κοινών στόχων κάνοντας τα τυχερά παιχνίδια ένα όφελος και για κοινωνικούς λόγους. Το Gaming άλλαξε επίσης την εμφάνιση σχολικού προγράμματος με γνώμονα το περιεχόμενο. Σε μέσα με γνώμονα το περιεχόμενο, οι άνθρωποι μαθαίνουν λέγοντας και προβληματίζοντας για το τι τους λένε. Στο παιχνίδι, οι σχεδιαστές παιχνιδιών δημιουργούν ψηφιακά περιβάλλοντα και επίπεδα παιχνιδιών που διαμορφώνουν, διευκολύνουν και ακόμη διδάσκουν την επίλυση προβλημάτων.

Ένα άλλο πείραμα διερεύνησε τα αποτελέσματα της χρήσης του iPad ως εργαλείου μάθησης στα American Preschools. Τα αποτελέσματα από το πείραμα έρχονται σε αντίθεση με την κοινή αντίληψη ότι η αυξανόμενη χρήση της τεχνολογίας από τα παιδιά αποδεικνύεται επιβλαβής. Στα αποτελέσματά τους, η χρήση των iPads, συγκεκριμένα η ολοκλήρωση των εργασιών της εφαρμογής μέσα σε αυτήν, απέδωσε θετικά αποτελέσματα. Η αλληλεπίδραση μεταξύ των συνομηλίκων, η συμμετοχή και η μάθηση ήταν προφανείς, δεδομένου ότι η εργασία διεξήχθη σε ένα περιβάλλον τάξης που απαιτούσε από τα παιδιά να συνεργαστούν.



Τα παιχνίδια επίσης διδάσκουν στους μαθητές ότι η αποτυχία είναι αναπόφευκτη, αλλά όχι αμετάκλητη. Στο σχολείο, η αποτυχία είναι μεγάλη υπόθεση. Στα παιχνίδια, οι παίκτες μπορούν απλώς να ξεκινήσουν από την τελευταία αποθήκευση. Μια αποτυχία χαμηλού κόστους εξασφαλίζει ότι οι παίκτες θα αναλάβουν κινδύνους, θα διερευνήσουν και θα δοκιμάσουν νέα πράγματα. (Moreno et al., 2000)

Πολλές από τις συζητήσεις σχετικά με τα ψηφιακά παιχνίδια για την εκπαίδευση βασίστηκαν στο κατά πόσο τα παιχνίδια είναι καλά για την εκπαίδευση. Αλλά αυτό το ερώτημα είναι υπερβολικά απλοϊκό. Η έκθεση του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας για εργαστηριακές δραστηριότητες και προσομοιώσεις καθιστά σαφές ότι ο σχεδιασμός και όχι απλώς το μέσο μιας σωματικής ή εικονικής μαθησιακής δραστηριότητας καθορίζει την αποτελεσματικότητά του. Τα ψηφιακά παιχνίδια είναι ένα μέσο με συγκεκριμένες προσφορές και περιορισμοί, όπως ακριβώς τα φυσικά εργαστήρια και οι εικονικές προσομοιώσεις είναι μέσα ενημέρωσης με ορισμένες προσφορές και περιορισμοί. Οι προσομοιώσεις και τα ψηφιακά παιχνίδια μοιράζονται στην πραγματικότητα πολλές ομοιότητες από αυτή την άποψη. Παρόλο που υπάρχουν πολλαπλοί ορισμοί για τα παιχνίδια,^[6] τα βασικά χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν τα παιχνίδια από τις προσομοιώσεις περιλαμβάνουν τη ρητή συμπερίληψη (α) κανόνων για τη συμμετοχή στην προσομοίωση, (β) τους στόχους που πρέπει να επιδιώξουν οι παίκτες και (γ) μέσα για να υποδείξουν την πρόοδο των παικτών προς αυτούς τους στόχους. Τα κατάλληλα σχεδιασμένα χαρακτηριστικά των

παιχνιδιών μπορούν να παρέχουν ισχυρές δυνατότητες για κίνητρα και μάθηση. Μεμονωμένες μελέτες έχουν δείξει, για παράδειγμα, ότι τα καλά σχεδιασμένα παιχνίδια μπορεί να προωθήσει την εννοιολογική κατανόηση και τη διαδικασία των δεξιοτήτων, μπορεί να προωθήσει μια βαθύτερη επιστημολογική κατανόηση της φύσης και τις διεργασίες μέσω των οποίων αναπτύσσεται η γνώση της επιστήμης και μπορεί να αποφέρει οφέλη στην προθυμία και την ικανότητα των παικτών να συμμετάσχουν σε επιστημονικές πρακτικές και συζητήσεις.

Στο βιβλίο του *Τι Παιχνίδια Βίντεο πρέπει να μας διδάζουν σχετικά με τη μάθηση και τον αλφαριθμητισμό*, James Paul Gee μιλά για την εφαρμογή και τις αρχές της ψηφιακής μάθησης. Ο Gee επικεντρώθηκε στις αρχές μάθησης στα βιντεοπαιχνίδια και πώς αυτές οι μαθησιακές αρχές μπορούν να εφαρμοστούν στην τάξη K-12. Τα επιτυχημένα βιντεοπαιχνίδια είναι καλοί στους προκλητικούς παίκτες. Ενθαρρύνουν τους παίκτες να επιμείνουν και να διδάξουν στους παίκτες πώς να παίξουν. Η θεωρία μάθησης βιντεοπαιχνιδιών του Gee περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των τριάντα έξι μαθησιακών αρχών, συμπεριλαμβανομένων: (Moreno et al., 2000)

- 1) του ενεργού ελέγχου,
- 2) της αρχής του σχεδιασμού,
- 3) της σημασιολογικής αρχής,
- 4) της σεμιωτικής,
- 5) της σκέψης του μέσου επιπέδου,
- 7) Αρχή της Εκπαιδευόμενης Μάθησης
- 8) Αρχή της Ταυτότητας,
- 9) Αρχή της Αυτογνωσίας,
- 10) Ενίσχυση της Αρχής Εισόδου,
- 11) Αρχή Επιτεύγματος,
- 12) Αρχή Πρακτικής,
- 13) Αρχή Συνεχούς Εκμάθησης,

Σε αυτές τις αρχές μάθησης, ο Gee παρουσιάζει στον αναγνώστη τους διάφορους τρόπους με τους οποίους συνδέονται τα παιχνίδια και η μάθηση και τον τρόπο με τον

οποίο κάθε αρχή υποστηρίζει τη μάθηση μέσω παιχνιδιών. Ένα παράδειγμα θα είναι η αρχή της μάθησης: Αρχή ψυχοκοινωνικού μορατόριουμ, όπου ο Gee εξηγεί ότι σε παιχνίδια οι μαθητές μπορούν να αναλάβουν κινδύνους σε ένα χώρο όπου οι συνέπειες του πραγματικού κόσμου μειώνονται. Μια άλλη από τις αρχές του Gee, που δείχνει τη σημασία των παιχνιδιών και των μαθησιακών καταστάσεων, ότι η μάθηση περιλαμβάνει την ανάληψη και το παιχνίδι με την ταυτότητα με τέτοιο τρόπο ώστε ο εκπαιδευόμενος να έχει πραγματικές επιλογές (στην ανάπτυξη της εικονικής ταυτότητας) και άφθονες ευκαιρίες να μεσολαβήσει σχέση μεταξύ των νέων ταυτοτήτων και των παλαιών. Υπάρχει τριμερής παράσταση των ταυτοτήτων, καθώς οι μαθητές συνδέονται και αντανακλούν τις πολλαπλές πραγματικές ταυτότητές τους, μια εικονική ταυτότητα, (Moreno et al., 2000)

Τα πρότυπα και οι μέθοδοι δοκιμών δεν ευνοούν τις μεθόδους διδασκαλίας που ενσωματώνουν βιντεοπαιχνίδια. Μόνο τα παιχνίδια δεν θα κάνουν τα σχολεία πιο αποτελεσματικά, δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τους εκπαιδευτικούς ή να χρησιμεύσουν ως εκπαιδευτικός πόρος που μπορεί να φτάσει σε άπειρο αριθμό μαθητών. Η έκταση των παιχνιδιών ρόλων θα διαδραματίσει στη μάθηση παραμένει να δούμε. Περισσότερη έρευνα στον τομέα αυτό είναι απαραίτητη για τον προσδιορισμό των επιπτώσεων των παιχνιδιών και της μάθησης.

Ο Peter Gray , ο οποίος διεξήγαγε έρευνα για τη μάθηση στην πρώιμη παιδική ηλικία, δηλώνει ότι τα τυχερά παιχνίδια είναι καθαρά επωφελής δραστηριότητα σε μικρά παιδιά. Δηλώνει ότι τα παιδιά είναι σε θέση να επιλέξουν πώς να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικότερα τον χρόνο τους και ότι η εκτεταμένη χρήση ενός συγκεκριμένου μέσου εκμάθησης δείχνει ότι παίρνουν κάτι πολύτιμο από αυτό. Αυτός συνεχίζει να δηλώνει τη σημασία του υπολογιστή στη σύγχρονη εποχή και ότι η μη χρησιμοποίησή του ως εκπαιδευτικού εργαλείου είναι απλώς ανόητο. Το gaming βίντεο έχει δείξει θετικά επίπεδα βελτίωσης σε περιοχές γνωστικής λειτουργίας. Στη μελέτη τους "Βελτίωση της ικανότητας πολλαπλών εργασιών μέσω των βιντεοπαιχνιδιών δράσης". Ο Chiappe και οι συνεργάτες του διαπίστωσαν ότι οι 50 ώρες παιχνιδιών βελτίωσαν σημαντικά τα αποτελέσματά τους σε μια δοκιμασία απόδοσης που σχεδιάστηκε σύμφωνα με τις δεξιότητες που χρησιμοποιούνται κατά την πλοήγηση σε ένα αεροσκάφος. Εκτός από αυτό, οι τομείς προσοχής και επαγρύπνησης, καθώς και οι βασικές οπτικές διεργασίες έχουν δείξει ότι βελτιώνονται με την κατανομή του χρόνου των βιντεοπαιχνιδιών.

3.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Τα εργαλεία ψηφιακής εκμάθησης έχουν τη δυνατότητα να προσαρμόζονται ώστε να ταιριάζουν στις ικανότητες των μεμονωμένων μαθητών και να μπορούν να τους εμπλέκουν με αλληλεπιδραστικά καθήκοντα και να προσομοιώνουν πραγματικές καταστάσεις. Τα παιχνίδια μπορούν να δημιουργήσουν νέους κοινωνικούς και πολιτιστικούς κόσμους που ίσως δεν ήταν διαθέσιμοι σε όλους στο παρελθόν. Αυτοί οι κόσμοι μπορούν να βοηθήσουν τους ανθρώπους να μάθουν με την ενσωμάτωση της σκέψης, της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της τεχνολογίας, όλοι στην υπηρεσία να κάνουν τα πράγματα που τους ενδιαφέρουν. (Moreno et al., 2000)

Τα βιντεοπαιχνίδια είναι σημαντικά επειδή επιτρέπουν στους ανθρώπους να συμμετέχουν και να βιώνουν νέους κόσμους. Αφήνουν τους παίκτες να σκέφτονται, να μιλούν και να ενεργούν με νέους τρόπους. Πράγματι, οι παίκτες κατέχουν ρόλους οι οποίοι κατά τα άλλα είναι απρόσιτοι γι' αυτούς. Ένα παράδειγμα ενός παιχνιδιού όπου οι παίκτες μαθαίνουν ενώ παίζουν είναι το *The Sims*, ένα στρατηγικό παιχνίδι σε πραγματικό χρόνο όπου οι παίκτες πρέπει να λάβουν αποφάσεις που να αλλάζουν τη ζωή του χαρακτήρα τους. Μπορούν να χειραγωγήσουν το σενάριο για να δημιουργήσουν ψηφιακές ζωές όπου μπορούν να βιώσουν τους αγώνες της μόνης μητρότητας ή της φτώχειας. Οι παίκτες σε αυτό το παιχνίδι δεν επιτρέπεται να τροποποιήσουν μια προηγούμενη απόφαση να αλλάξουν το αποτέλεσμα, ακόμα και αν το αποτέλεσμα είναι δυσάρεστο. Ο στόχος είναι να επιβιώσουν στο μέγιστο των δυνατοτήτων τους. Το παιχνίδι είναι περίπλοκο και δύσκολο, όπως θα ήταν να ζήσεις μια πραγματική ζωή. Όσον αφορά μια πιο παραδοσιακή προσέγγιση στην εκπαίδευση, το *The Sims* έχει χρησιμοποιηθεί ως πλατφόρμα για να μάθουν οι μαθητές μια γλώσσα και να εξερευνήσουν την παγκόσμια ιστορία αναπτύσσοντας δεξιότητες όπως η ανάγνωση, η μαθηματική, η λογική και η συνεργασία.

Αν και δεν συμφωνούν όλοι οι ερευνητές, μερικές πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει τις θετικές συνέπειες της χρήσης παιχνιδιών για μάθηση. Σύμφωνα με μια μελέτη που πραγματοποίησε ο καθηγητής Traci Sitzmann στο Πανεπιστήμιο Oregon μεταξύ 6.476 φοιτητών, οι εκπαιδευόμενοι στην ομάδα παιχνιδιών είχαν 11% υψηλότερα επίπεδα γνώσεων, 14% υψηλότερα επίπεδα γνώσεων με βάση δεξιότητες και 9%

υψηλότερα επίπεδα συγκράτησης από τους ασκούμενους συγκριτική ομάδα". Ορισμένες άλλες συγκεντρωτικές μελέτες δείχνουν επίσης αύξηση της μαθησιακής απόδοσης χάρη στη χρήση βιντεοπαιχνιδιών. (Moreno et al., 2000)

3.4 ΔΙΑΜΑΧΗ

Οι επικριτές προτείνουν ότι τα μαθήματα που μαθαίνουν τα άτομα από το να παίζουν βιντεοπαιχνίδια δεν είναι πάντοτε επιθυμητά. Ο Douglas Gentile, αναπληρωτής καθηγητής ψυχολογίας στο Iowa State University, διαπίστωσε ότι τα παιδιά που παίζουν επανειλημμένα βίαια βιντεοπαιχνίδια μαθαίνουν μοτίβα σκέψης που θα κολλήσουν μαζί τους και θα επηρεάσουν τις συμπεριφορές καθώς μεγαλώνουν. Οι ερευνητές από αυτή τη μελέτη διαπίστωσαν ότι με την πάροδο του χρόνου τα παιδιά άρχισαν να σκέφτονται πιο επιθετικά και όταν προκλήθηκαν στο σπίτι, στο σχολείο ή σε άλλες καταστάσεις, τα παιδιά αντιδρούσαν πολύ όπως τα έκαναν όταν έπαιζαν βίαιο βιντεοπαιχνίδι. Αλλά ακόμη και οι πιο σκληροί κριτικοί συμφωνούν ότι οι άνθρωποι μπορούν να μάθουν κάτι από το να παίζουν βιντεοπαιχνίδια. Ενώ η έρευνα σχετικά με τις συμπεριφορικές και γνωστικές επιπτώσεις των βιντεοπαιχνιδιών με τη βία έχει δείξει μικτά αποτελέσματα, τα παιχνίδια με μικρή ή καθόλου βία έχουν δείξει πολλά υποσχόμενα αποτελέσματα. Η Elizabeth Zelinski, καθηγητής Γεροντολογίας και Ψυχολογίας στο Πανεπιστήμιο της Νότιας Καλιφόρνιας αναφέρει ότι ορισμένα ψηφιακά παιχνίδια έχουν αποδειχθεί ότι βελτιώνουν τη λειτουργία του εγκεφάλου, ενώ άλλα έχουν τη δυνατότητα να αντιστρέψουν τις γνωστικές απώλειες που σχετίζονται με τη γήρανση. Ορισμένα παιχνίδια απαιτούν από τους παίκτες να παίρνουν αποφάσεις που κυμαίνονται από απλά σε αρκετά περίπλοκα για να οδηγήσουν την πρόοδό του. (Pringle et al., 2014)

Μερικοί ερευνητές αμφισβητούν το κατά πόσο η μεγαλύτερη εξάρτηση από τα βιντεοπαιχνίδια είναι προς το καλύτερο συμφέρον των σπουδαστών, υποδεικνύοντας ότι υπάρχουν λίγες αποδείξεις ότι η επιδέξιος παιγνιακή παράδοση μεταφράζεται σε καλύτερες βαθμολογίες δοκιμών ή ευρύτερη γνωστική ανάπτυξη. Η Emma Blakey σημειώνει ότι ελάχιστες μελέτες έχουν εξετάσει αν τα βιντεοπαιχνίδια βελτιώνουν την απόδοση στην τάξη και τα ακαδημαϊκά επιτεύγματα.

Άλλοι, όπως η Emma Blakey, ερευνητής διδακτορικού στην αναπτυξιακή ψυχολογία στο Πανεπιστήμιο του Sheffield στην Αγγλία, αμφισβητούν το κατά πόσο η μεγαλύτερη εξάρτηση από τα βιντεοπαιχνίδια είναι προς το συμφέρον των σπουδαστών, υποδεικνύοντας ότι υπάρχουν λίγες αποδείξεις ότι το επιδέξιος παιχνίδι παίζει καλύτερα αποτελέσματα ευρύτερη γνωστική ανάπτυξη. Επειδή τα σχολεία εργάζονται για να ανταποκριθούν στα κοινά βασικά πρότυπα κράτους, τα οποία υπαγορεύουν όσα μαθητές θα πρέπει να είναι σε θέση να ολοκληρώσουν στα αγγλικά και τα μαθηματικά στο τέλος κάθε τάξης (χρησιμοποιώντας τυποποιημένες δοκιμές ως τρόπο παρακολούθησης της προόδου ενός μαθητή) η μάθηση καθίσταται ξεπερασμένη. (Pringle et al., 2014)

Με σκοπό να δημιουργηθεί ένα παιχνίδι αρχικά ο δημιουργός του πρέπει να βρει μια πληθώρα δεδομένων τα οποία πρέπει να είναι δυνατόν να απαντήσουν μια πληθώρα ερωτήσεων. Αυτές οι ερωτήσεις έγκειται στο σκοπό του παιχνιδιού, τις ηλικιακές ομάδες που στοχεύει ο δημιουργός να απευθυνθεί, το χρηματικό κόστος που έχει τη δυνατότητα να διαθέσει κ.α.

Αρχικά όσον αφορά τον σκοπό του παιχνιδιού αυτός μπορεί να έχει να κάνει αυστηρά με την διασκέδαση είτε να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να λάβει πληροφορίες ως μορφωτικό παιχνίδι. Τα πρώτα παιχνίδια είναι η πλειοψηφία των παιχνιδιού που κυκλοφορούν στο εμπόριο ενώ όσον αφορά τα επιμορφωτικά παιχνίδια αυτά παρατηρείται πως είναι τα επιτραπέζια παιχνίδια. Η δημιουργία ενός επιτραπέζιου παιχνιδιού σε ψηφιακή μορφή έχει πραγματοποιηθεί σε αρκετές περιπτώσεις, όπως το quiz Dom που εμπεριέχει στοιχεία από το trivial pursuit.

Αναφορικά με την ηλικία του κοινού του παιχνιδιού είναι αυτονόητο πως σε μικρότερες ηλικίες ο δημιουργός πρέπει να παρουσιάσει πολύ διαφορετικά όλο τον «κόσμο» του παιχνιδιού του, όποιας μορφής και να είναι αυτός. Με άλλα λόγια από τα πιο απλά γραφικά ή επεξηγήσεις (πχ ερωτήσεις και απαντήσεις), έως τις σκηνές των παιχνιδιών υπάρχουν διαφορετικοί τρόποι προβολής.

Τέλος αναφορικά με το κόστος είναι λογικό πως η πλειοψηφία των δημιουργών απλών παιχνιδιών δεν διαθέτει μεγάλο κεφάλαιο. Έτσι η ποιότητα ενός απλού παιχνιδιού ενός δημιουργού, σε σύγκριση με ένα παιχνίδι που πίσω του υπάρχει μια μεγάλη ομάδα τεχνικών, σχεδιαστών, προγραμματιστών κτλ θα παρουσιάζει διαφορά στα ποιοτικά του χαρακτηριστικά. (Pringle et al., 2014)

Αναφορικά με το παιχνίδι που δημιουργήθηκε στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, πρέπει να αναφερθεί πως είναι ένα παιχνίδι γνώσεων στοιχείων μέσα από τα μαθήματα της σχολής Διοίκησης επιχειρήσεων. Η δομή του θα ήταν απλή έχοντας μια αλληλουχία ερωταπαντήσεων όπου θα διαχωρίζονταν σε διαφορετικές κατηγορίες. Ενώ το κόστος του ήταν μηδενικό κατά την δημιουργία του (σε δοκιμαστικό επίπεδο) ενώ θα μπορούσε να ήταν αρκετά μικρό στην περίπτωση κυκλοφορίας του. Η πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε ήταν μια πλατφόρμα που έδινε την άμεση δυνατότητα εισαγωγής ερωτήσεων και απαντήσεων, χωρίς την ανάγκη γνώσης προγραμματισμού. Το γεγονός αυτό ήταν εξαιρετικά σημαντικό λόγο του γεγονότος ότι στην περίπτωση κυκλοφορίας του ο μέσος εκπαιδευτικός θα μπορεί να εισάγει τα δεδομένα που επιθυμεί χωρίς την ανάγκη ύπαρξης κάποιου τεχνικού. Η παρούσα πλατφόρμα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από τον οποιοδήποτε εκπαιδευτικό με ευκολία ώστε να δημιουργεί εκπαιδευτικά παιχνίδια για τους μαθητές του. Στη συνέχεια πρόκειται να αναφερθούν παρόμοιες πλατφόρμες οι οποίες εν τέλει δεν επελέγησαν για τη χρήση τους στο παρόν παιχνίδι. (Pringle et al., 2014)

- ClassMarker

Με τα κουίζ που δημιουργούνται με το ClassMarker, οι παίκτες μπορούν να πάρουν μέρος σε ένα τεστ και να βαθμολογούνται ταυτόχρονα. Το κουίζ λειτουργεί σε πολλαπλές πλατφόρμες και μπορεί να φέρει τη δική του προσαρμοσμένη επωνυμία, καθώς και προσαρμοσμένα πιστοποιητικά, τα οποία μπορούν να απονεμηθούν στους παίκτες αμέσως μετά το τέλος του παιχνιδιού. Η δωρεά μορφή του ClassMaker έχει περιορισμένα χαρακτηριστικά, αλλά επιτρέπει ακόμα και 100 δοκιμές ανά μήνα.

- SoGoSurvey

Η SoGoSurvey παρέχει λύσεις μάρκετινγκ για την προσέλκυση πελατών οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία παιχνιδιών. Διάφορα εργαλεία όπως έρευνες, προσκλήσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, υπενθυμίσεις και ειδοποιήσεις παρέχονται για να βοηθήσουν τους χρήστες. Έχει μερικά σχέδια

πληρωμής και ένα βασικό ελεύθερο πλάνο, αλλά πάνω από όλα αυτά προσφέρει δωρεάν ετήσιες άδειες για φοιτητές και ΜΚΟ.

- Quiz Revolution

Το Quiz Revolution παρέχει ολοκληρωμένα εργαλεία μάρκετινγκ και επεξεργασίας. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν προσαρμοσμένες έρευνες και κουίζ με ελκυστικό περιεχόμενο όπως εικόνες και βίντεο. Επιπλέον, μπορεί να οριστεί ένα προσαρμοσμένο τέλος και τα κουίζ μπορούν να ενσωματωθούν σε οποιονδήποτε ιστότοπο. (Gerber et al., 2013)

- HelpTeaching

Το HelpTeaching στοχεύει σε δασκάλους που επιθυμούν ένα συνδυασμό από εξατομικευμένο περιεχόμενο και προηγμένες λειτουργίες για δημιουργία τεστ και κουίζ. Τα εργαλεία επιτρέπουν την ενσωμάτωση εικόνων και εξισώσεων, την αναζήτηση ερωτήσεων, τη σύνταξη μιας κεφαλίδας, την αποθήκευση δοκιμών σε μορφή PDF και τον προγραμματισμό online τεστ. Υπάρχει ένα δωρεάν πλάνο περιορισμένης πρόσβασης και τρία άλλα κλιμακωτά πλάνα. (Gerber et al., 2013)

- FlexiQuiz

Το FlexiQuiz προσφέρει δημόσια και ιδιωτική ανταλλαγή κουίζ. Προσφέρει νέα χαρακτηριστικά όπως το auto-grader, αναφορές, προσκλήσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, υποστήριξη εικόνων και βίντεο και χρονομετρημένες δοκιμές. Όλες οι λεπτομέρειες (οι χρήστες και οι απαντήσεις τους) αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων του κουίζ και μπορούν να εξαχθούν σε μορφή PDF. (Gerber et al., 2013)

- SpeedExam

Το SpeedExam επιτρέπει τη δημιουργία κουίζ που σχετίζονται με διάφορα θέματα. Το εργαλείο διαθέτει ένα ολοκληρωμένο σύστημα SMS και email για να ενημερώνει τους υποψηφίους για λεπτομέρειες σχετικά με τις εξετάσεις τους και προσφέρει πολλά ακόμα χαρακτηριστικά και εργαλεία εκ των προτέρων, όπως παρακολούθηση του τεστ, διάφορα είδη ερωτήσεων κλπ. Υπάρχει δωρεάν πλάνο και δύο άλλα πλάνα τιμολόγησης. (Gerber et al., 2013)

- Polldaddy

Το Polldaddy επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν έρευνες, δημοσκοπήσεις, κουίζ και αξιολογήσεις. Ανάλογα με το πλάνο που επιλέγεται (δωρεάν ή 2 άλλες επιλογές πληρωμής), είναι δυνατός ο έλεγχος των επιλογών μέσω και επιλογών, η διαμόρφωση το CSS του κουίζ, η ενσωμάτωση φορμών για τη συλλογή πληροφοριών από τους χρήστες και η εξαγωγή των δεδομένων σε διάφορες μορφές. (Gerber et al., 2013)

- GoConqr

Το GoConqr επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν και να λαμβάνουν κουίζ. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να δίνουν κουίζ, να μοιράζονται και να ενσωματώνουν, να παρακολουθούν τα αποτελέσματά τους και να το συγκρίνουν με το μέσο σκορ άλλων. Ο ιστότοπος παρέχει επίσης μια βιβλιοθήκη εκατομμυρίων πόρων μάθησης που βοηθούν στην καλύτερη εκμάθηση. (Gerber et al., 2013)

- Survio

Το Survio δημιουργεί κουίζ και έρευνες έτοιμες για κινητά και βοηθά στην απόκτηση αποτελεσμάτων από τους παίκτες. Μπορεί κανείς να δημιουργήσει διάφορα είδη κουίζ (υπάρχουν 17 τύποι) με πάνω από 70 σχέδια, χρησιμοποιώντας περισσότερα από 100 έτοιμα πρότυπα. Υπάρχουν 4 διαφορετικά πλάνα τιμολόγησης, ένα εκ των οποίων είναι δωρεάν.

- Kahoot

Το Kahoot παρέχει εργαλεία συζήτησης και έρευνας, εκτός από τη δημιουργία κουίζ. Τα κουίζ μπορούν να περιοριστούν μόνο σε όσους διαθέτουν ένα PIN, αυξάνοντας έτσι την ασφάλεια των δοκιμών. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία μαθησιακών παιχνιδιών και την εισαγωγή νέων θεμάτων σε μάζες, όπως σε μια ολόκληρη τάξη. Το Kahoot είναι δωρεάν. (Gerber et al., 2013)

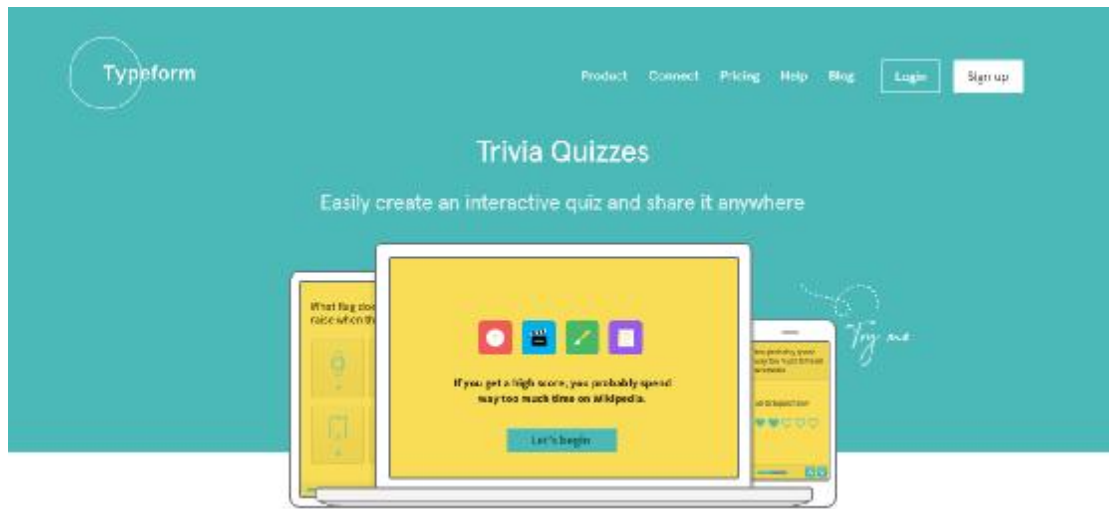
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Προκειμένου να δημιουργηθεί το παιχνίδι της παρούσας πτυχιακής εργασίας έγινε αναζήτηση του καταλληλότερου προγράμματος ή υπηρεσίας που θα το υποστήριζε. Αρχικά πραγματοποιήθηκε έρευνα για τις δυνατότητες που δίνει η πλατφόρμα Unity παρόλα αυτά ο τύπος του παιχνιδιού (ερωτήσεων) δεν φάνηκε να υποστηρίζεται κατά πολύ. Αυτό κατέστη εμφανές από το μεγάλο αριθμό feedback που βρέθηκαν σε ιστότοπους της κοινότητας των χρηστών του προγράμματος. Έτσι αφότου συνεχίστηκε η αναζήτηση του κατάλληλου μέσου για την υλοποίηση του παρόντος πονήματος κατέστη εμφανές πως μια εξαιρετική λύση ήταν η χρήση κάποιου από τους ιστότοπους δημιουργίας παιχνιδιών με ερωτήσεις το οποίο δίνει και την δυνατότητα χρήσης του παιχνιδιού από πολλές πλατφόρμες αφού δημιουργείται και φιλοξενείται σε ένα ιστότοπο. Ο ιστότοπος που θα χρησιμοποιηθεί είναι ο www.typeform.com

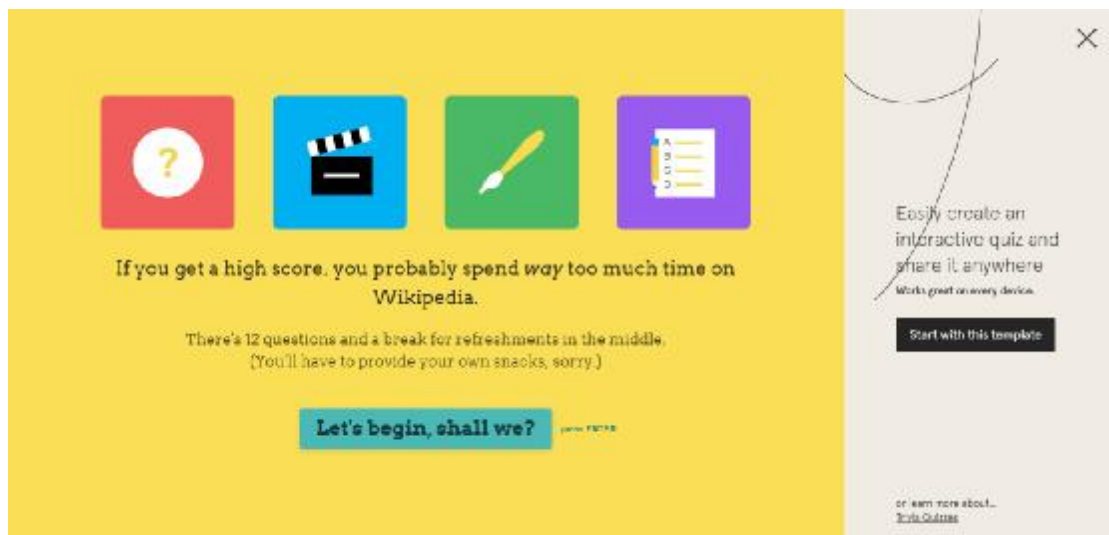
Υλοποίηση παιχνιδιού με τη χρήση της ιστοσελίδας www.typeform.com

Ωστε να ξεκινήσει η υλοποίηση του παιχνιδιού γίνεται εισαγωγή στην ιστοσελίδα του typeform, ενώ έπειτα επιλέγεται το πεδίο **Let's begin**. Στην αρχική σελίδα της ιστοσελίδας υπάρχουν επίσης οι επιλογές σύνδεσης του χρήστη, παρουσίασης του προϊόντος, σύνδεσης με εφαρμογές, τιμολογιακής πολιτικής, βοήθειας και εισαγωγής στο blog της ιστοσελίδας.



Εικόνα 1: Εκκίνηση της δημιουργίας του παιχνιδιού

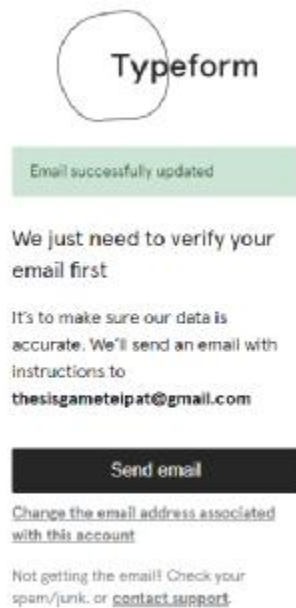
Επιλέγοντας το πεδίο **Let's Start** εμφανίζεται στον υπολογιστή η σελίδα της εικόνας 2, όπου καλεί το χρήστη να παίξει ένα ήδη υπάρχων παιχνίδι ή να χρησιμοποιήσει το πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε στο παιχνίδι ου προαναφέρθηκε (**Start with this template**).



Εικόνα 2: Επιλογή προτύπου της δημιουργίας του παιχνιδιού

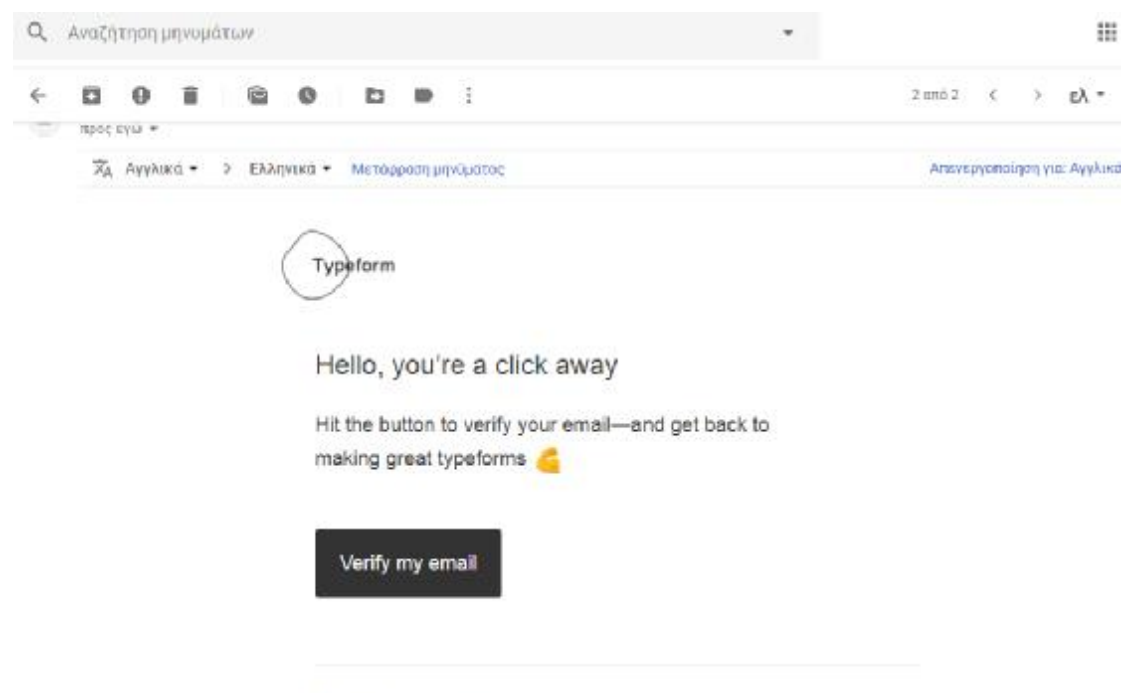
Αφού επιλεγεί το πεδίο **Start with this template** το σύστημα ζητά στο χρήστη να δώσει στοιχεία ενός ηλεκτρονικού λογαριασμού ώστε να επαληθεύσει ότι πρόκειται

να χρησιμοποιηθεί από άνθρωπο και όχι ρομπότ. Όταν εισαχθούν τα στοιχεία στη συνέχεια επιλέγεται το πεδίο Send email.



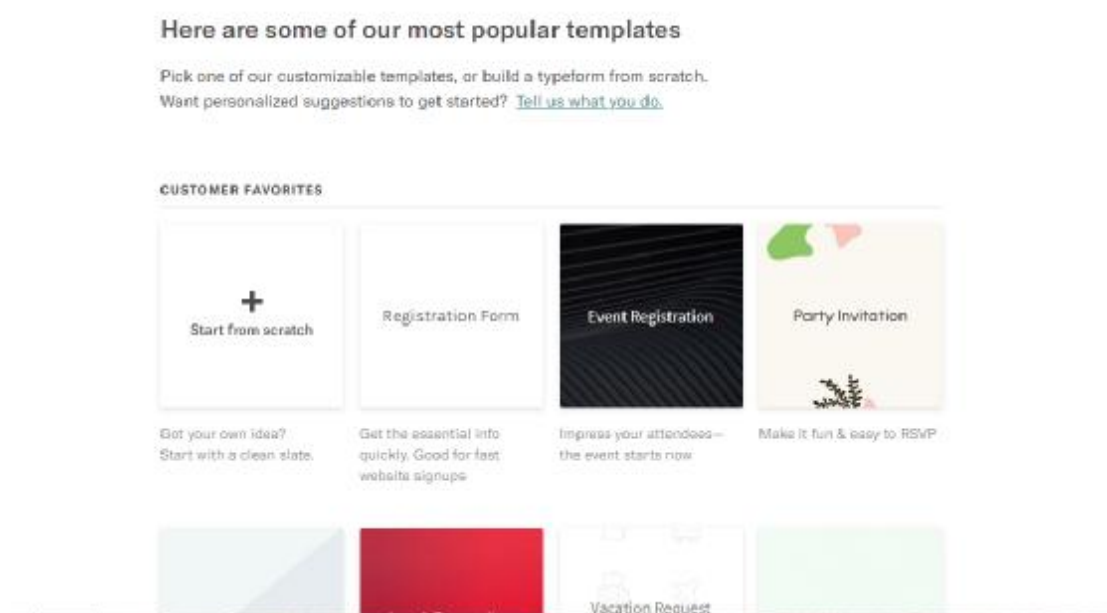
Εικόνα 3: Επαλήθευση email

Για την επαλήθευση του email γίνεται εισαγωγή στο λογαριασμό και επιλέγεται το πεδίο **Verify my email**.



Εικόνα 4: Επαλήθευση email #2

Μετά την επαλήθευση του email εμφανίζεται ένα παράθυρο το χρήστη όπου είναι δυνατόν να επιλεγθεί ο τρόπος σχεδίασης του παιχνιδιού. Εδώ υφίστανται ορισμένα πρότυπα παρόλα αυτά θα γίνει η επιλογή του πρώτου πεδίου **Start from scratch** ώστε να παραμετροποιηθούν όλοι οι παράγοντες.



Εικόνα 5: Επιλογή τρόπου δημιουργίας του παιχνιδιού

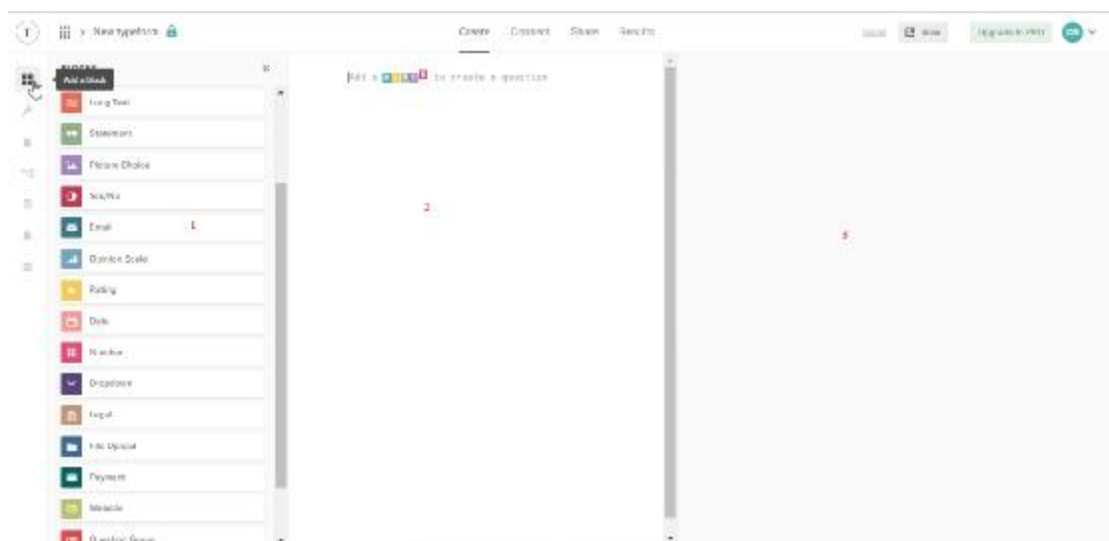
Αφότου επιλεγθεί η δημιουργία φόρμας από την αρχή εμφανίζεται μια κενή καρτέλα όπου ο χρήστης καλείται να συμπληρώσει τα απαραίτητα δεδομένα. Εδώ δίνονται οι δυνατότητες επεξεργασίας-δημιουργίας (Create) που θα αναλυθεί στη συνέχεια, καθώς και οι δυνατότητες σύνδεσης (Connect), διαμοίρασης (Share) και αποτελεσμάτων (Results) που θα αναλυθούν πιο μετά. Ταυτόχρονα δίνονται οι δυνατότητες αποθήκευσης (Save), προβολής (View) και αναβάθμισης στην PRO έκδοση (Upgrade to PRO)



Εικόνα 6: Νέα μορφή φόρμας

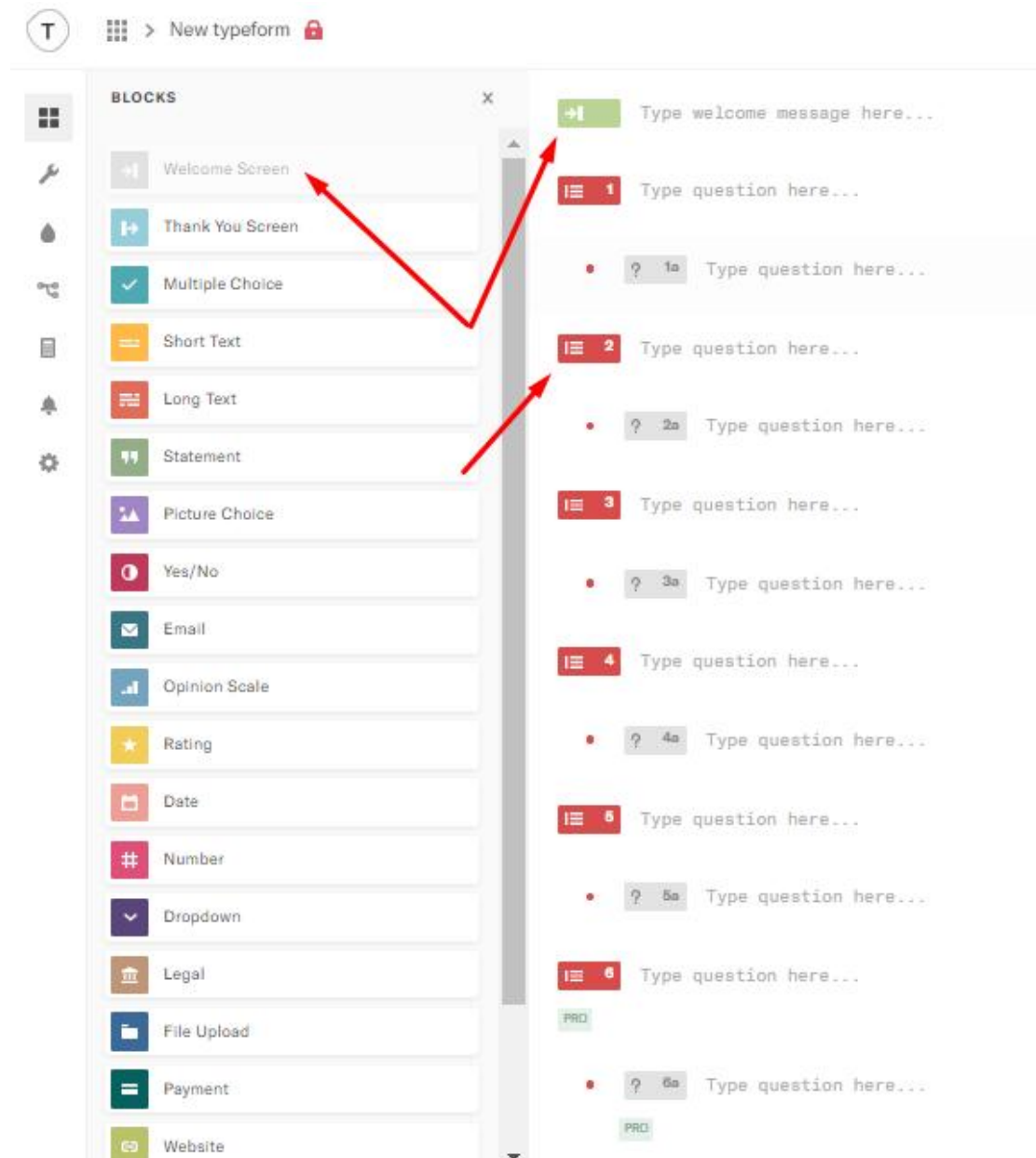
Ø Δημιουργία Create

Στο πεδίο Create επιλέγοντας την επιλογή Add a block εμφανίζεται το πεδίο Blocks. Εκεί υπάρχουν όλα τα πεδία που είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν για τα δημιουργία του παιχνιδιού. Αρχικά υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής εισαγωγικού και αποχαιρετιστήριου μηνύματος, ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών, μικρού καθώς και μεγάλου κειμένου, δήλωσης και φωτογραφίας. Επίσης μπορεί να εισαχθεί ερώτηση Ναι ή Όχι, ερώτηση με απαντήσεις πάνω σε κλίμακα, εισαγωγή email κτλ. ενώ πρέπει να σημειωθεί ότι μπορούν να μπουκ και ερωτήσεις που αποτελούν ένα γκρουπ. Από το παρόν σημείο και έπειτα η οθόνη χωρίζεται σε 3 τμήματα, το πρώτο είναι τα εισαγωγικά στοιχεία, το δεύτερο είναι το τμήμα επεξεργασίας τους ενώ το τρίτο είναι το πεδίο που βλέπει ο χρήστης.



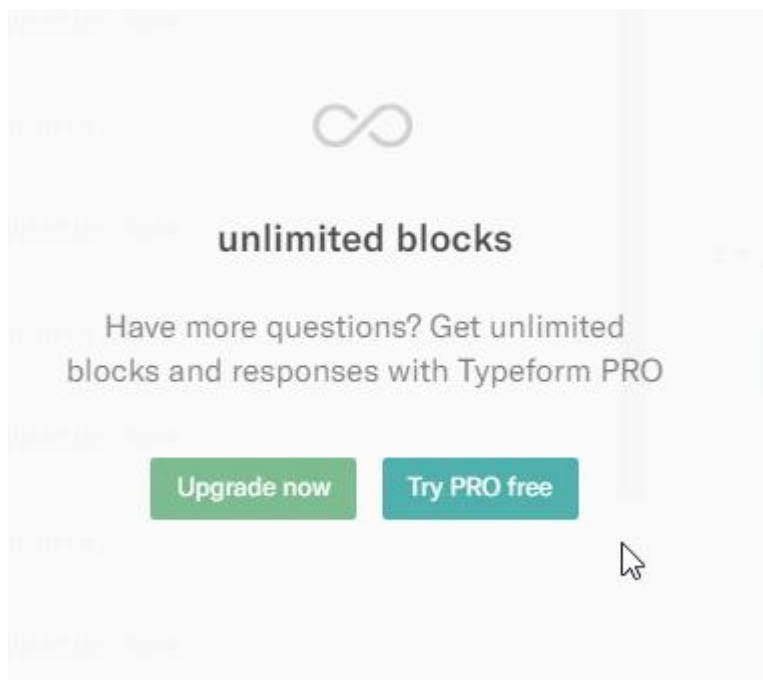
Εικόνα 7: Περιβάλλον επεξεργασίας.

Με σκοπό να υλοποιηθεί η δημιουργία του παιχνιδιού επιλέγεται η εισαγωγή μιας εισαγωγική οθόνης ενώ στη συνέχεια εισάγονται γκρουπ ερωτήσεων. Εδώ πρέπει να σημειωθεί πως η δωρεάν έκδοση παρέχει τη δυνατότητα εισαγωγής 1 εισαγωγικής οθόνης και 5 ερωτήσεων.



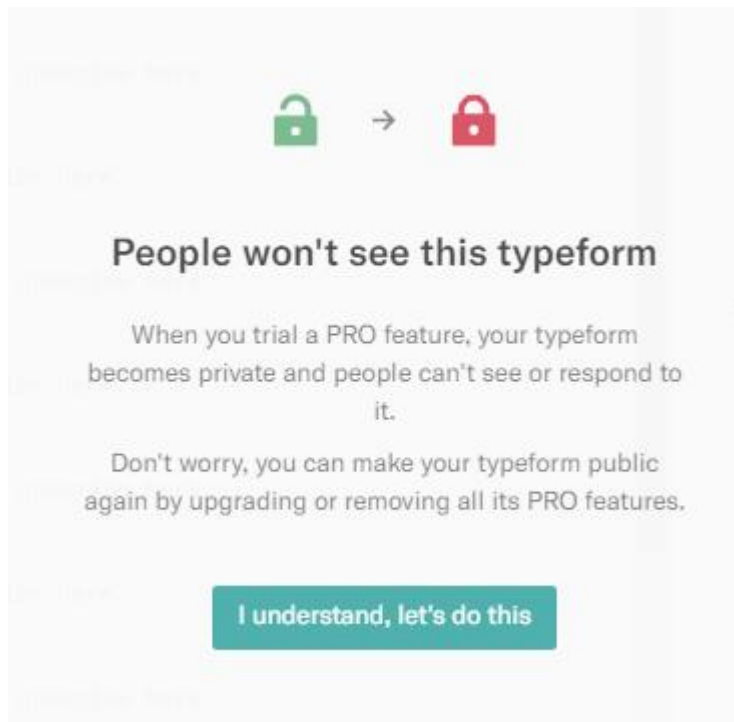
Εικόνα 7: Εισαγωγή ερωτήσεων.

Με σκοπό να εισαχθούν επιπλέον στοιχεία πραγματοποιείται αναβάθμιση στην PRO έκδοση η οποία δίνεται δωρεάν αλλά τα επιπρόσθετα στοιχεία δεν είναι εμφανή στην δωρεάν έκδοση. Με άλλα λόγια δημιουργείται ένα εικονικό περιβάλλον για testing. Τα στοιχεία της PRO έκδοσης παρουσιάζουν ένα μικρό πεδίο που αναγράφει PRO (εικόνα 7). Προκειμένου να χρησιμοποιηθεί αυτή η έκδοση επιλέγεται το πεδίο Try Pro free στο μήνυμα της αναβάθμισης.



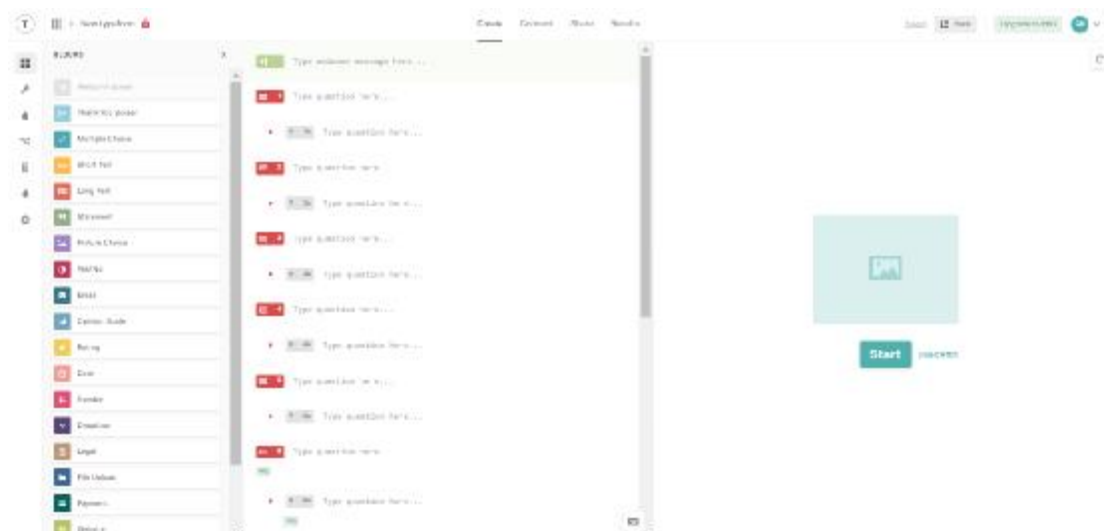
Εικόνα 8: Αναβάθμιση σε δωρεάν PRO έκδοση.

Όπως προαναφέρθηκε η δωρεάν PRO έκδοση δίνει τη δυνατότητα στον δημιουργό του προγράμματος να δει τη μορφή του προγράμματος όπως θα ήταν αυτή αν είχε την PRO έκδοση. Για να ολοκληρωθεί η δοκιμαστική χρήση της PRO έκδοσης επιλέγεται το πεδίο I understand, let's do this.



Εικόνα 9: Αναβάθμιση σε δωρεάν PRO έκδοση.

Με σκοπό να ξεκινήσει η υλοποίηση του παιχνιδιού εισάγεται ένα μήνυμα καλωσορίσματος από την επιλογή Welcome screen της πρώτης στήλης. Ενώ ακουμπώντας τον κέρσορα πάνω από το πεδίο της μεσαίας στήλης είναι δυνατή η επεξεργασία των παραμέτρων του μηνύματος. Όπως το μήνυμα που θα αναγράφει, κάποια εισαγωγική εικόνα, κάποιο βίντεο ή πλήκτρο παρότρυνσης.



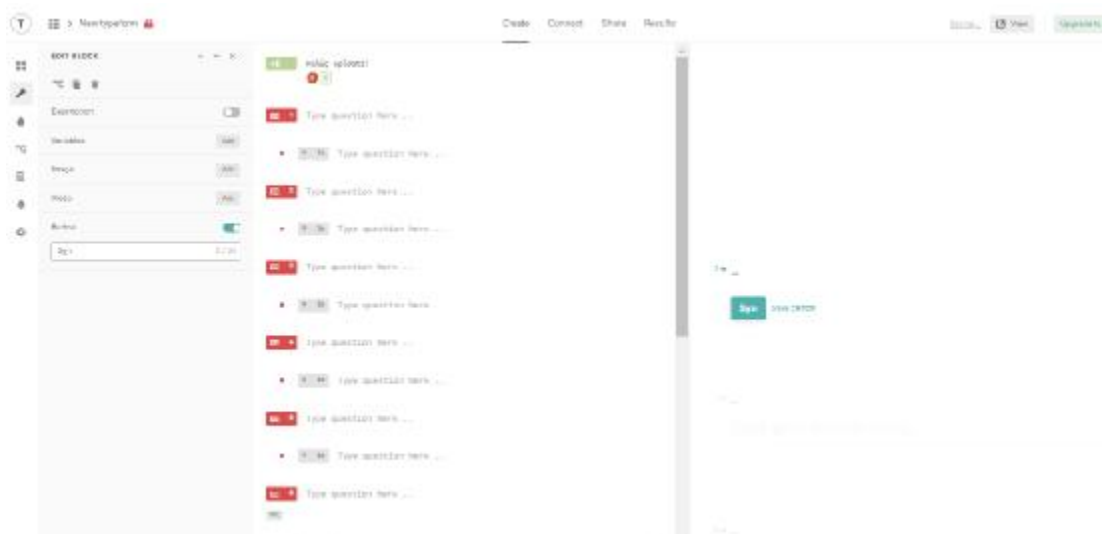
Εικόνα 10: Ορισμός τίτλου.

Αφού επεξεργαστούν τα πεδία του πρώτου και δευτέρου τμήματος του προγράμματος παρατηρείται στο τρίτο τμήμα η νέα μορφή του προγράμματος.



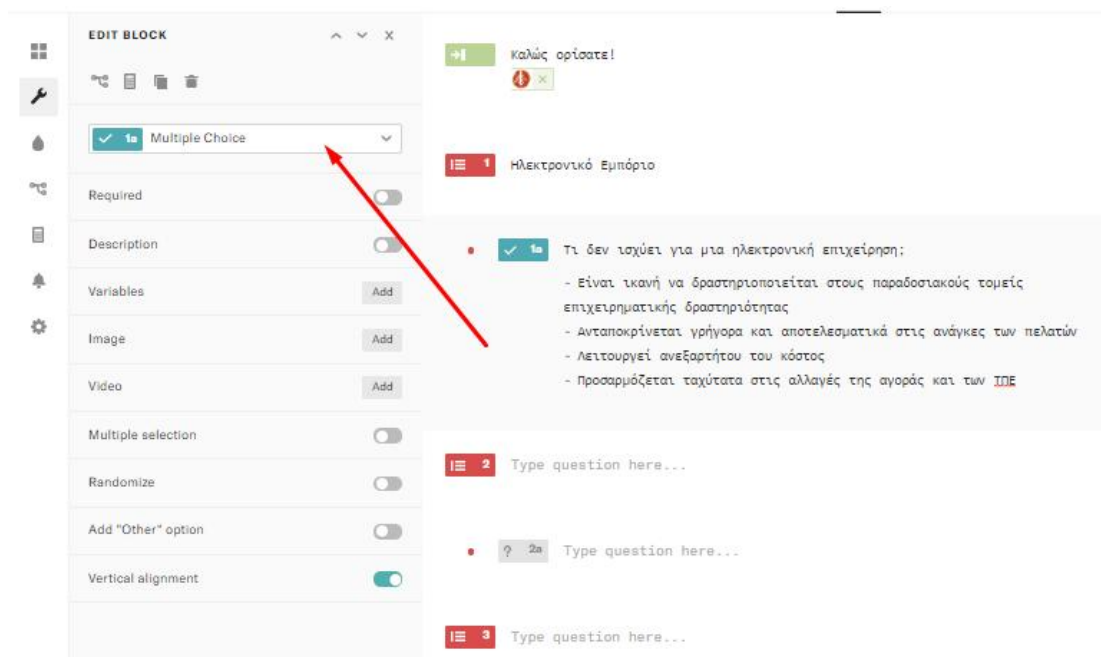
Εικόνα 11: Αρχική σελίδα του παιχνιδιού.

Μετά την εισαγωγή του εισαγωγικού μηνύματος πρόκειται να εισαχθούν οι ερωτήσεις που πρόκειται να απαντήσουν οι παίκτες. Αυτό γίνεται επιλέγοντας το πεδίο της ερώτησης και με τον τρόπο που πραγματοποιήθηκε και προηγουμένως θα εισαχθούν ερωτήματα και απαντήσεις.



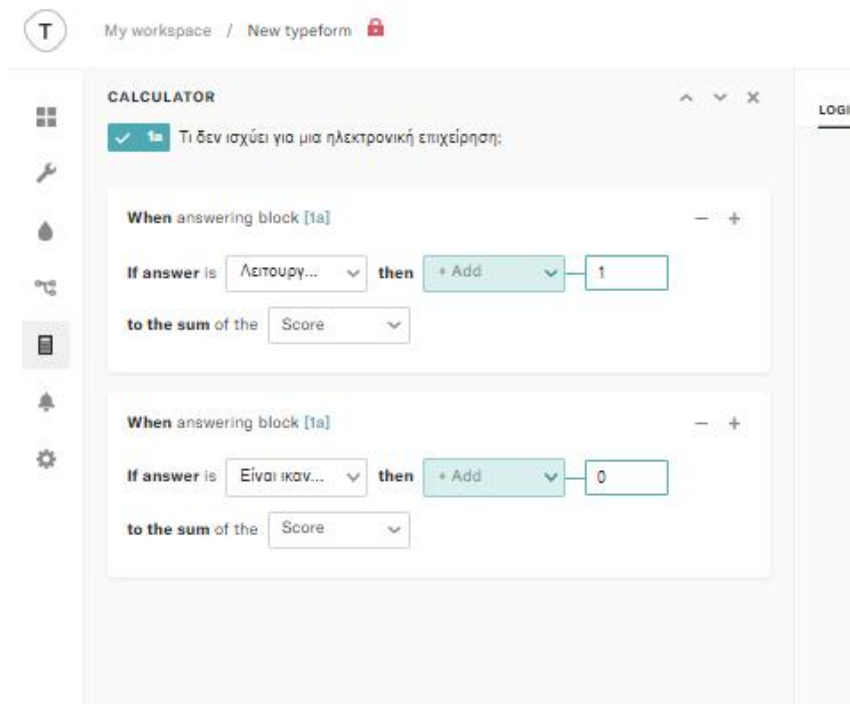
Εικόνα 12: Εισαγωγή ερωτήσεων.

Προκειμένου να έχει τη μορφή ερώτησης με πολλαπλές απαντήσεις επιλέγεται από το πεδίο επεξεργασίας των πεδίων η επιλογή Multiple Choice. Εδώ εισάγονται οι διάφορες πιθανές απαντήσεις ενώ δίνεται η δυνατότητα επιλογής αν η ερώτηση είναι υποχρεωτική, αν επιθυμεί ο δημιουργός του παιχνιδιού να δώσει μια περιγραφή αν επιθυμεί να εισάγει μεταβλητές εικόνες ή βίντεο. Ταυτόχρονα η ερώτηση είναι δυνατόν να έχει πάνω από μια σωστές απαντήσεις, ενώ είναι δυνατόν να γίνεται τυχαία ανακατάταξη των απαντήσεων.



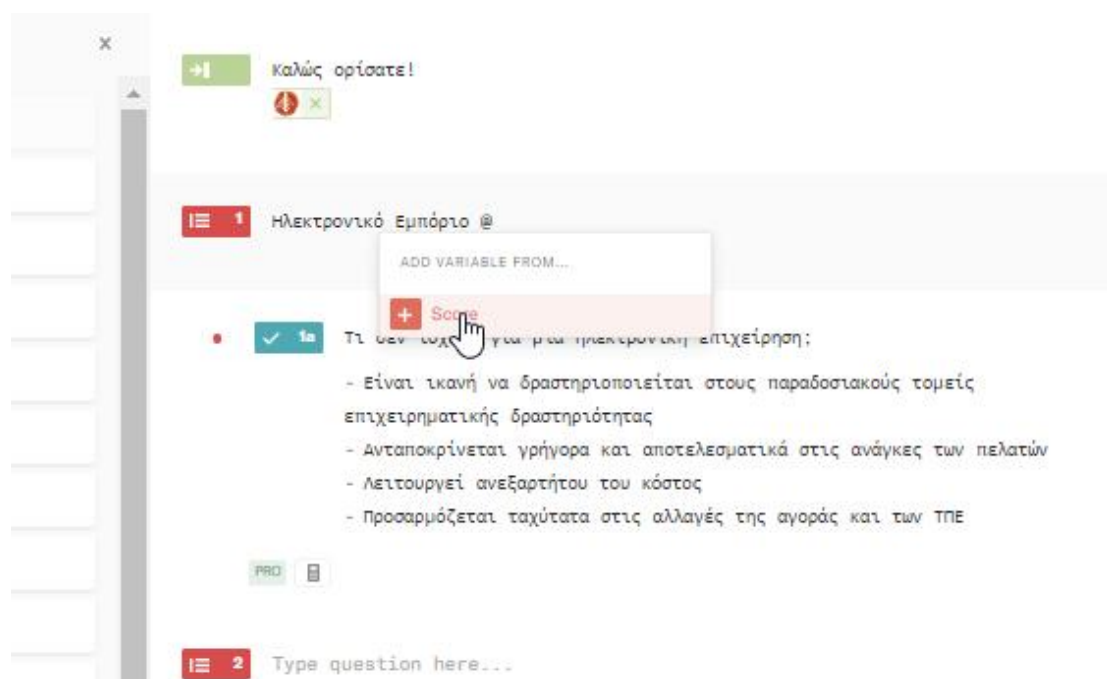
Εικόνα 13: Εισαγωγή ερωτήσεων #2.

Εισαγωγή score στις ερωτήσεις. Επιλέγοντας το πεδίο Edit Calculator που βρίσκεται στα αριστερά του προγράμματος δίνεται η δυνατότητα εισαγωγής λογικών πράξεων στις ερωτήσεις με αριθμούς ή η εισαγωγή της σωστής απάντησης που επιλέγεται από τις πιθανές απαντήσεις. Εδώ είναι εμφανές ότι μπορεί ο δημιουργός του παιχνιδιού να δώσει βαθμούς για τις σωστές απαντήσεις καθώς και να αφαιρέσει βαθμούς. Εδώ πρέπει να σημειωθεί πως αυτή η επιλογή «ξεκλειδώνεται» από την PRO επιλογή.



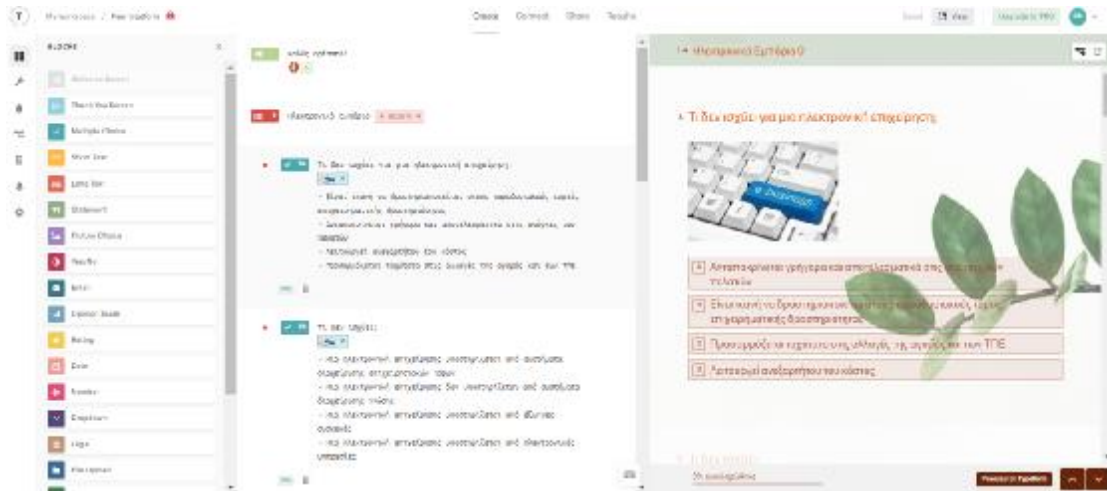
Εικόνα 14: Εισαγωγή Score.

Όταν μια ερώτηση λάβει scoring τότε εμφανίζεται ένα εικονίδιο κομπιούτερ κάτω της. Ενώ πρέπει να αναφερθεί ότι αφού γίνει η εισαγωγή του score είναι δυνατή η εισαγωγή του μέσω του πεδίου Variables (Μεταβλητές).



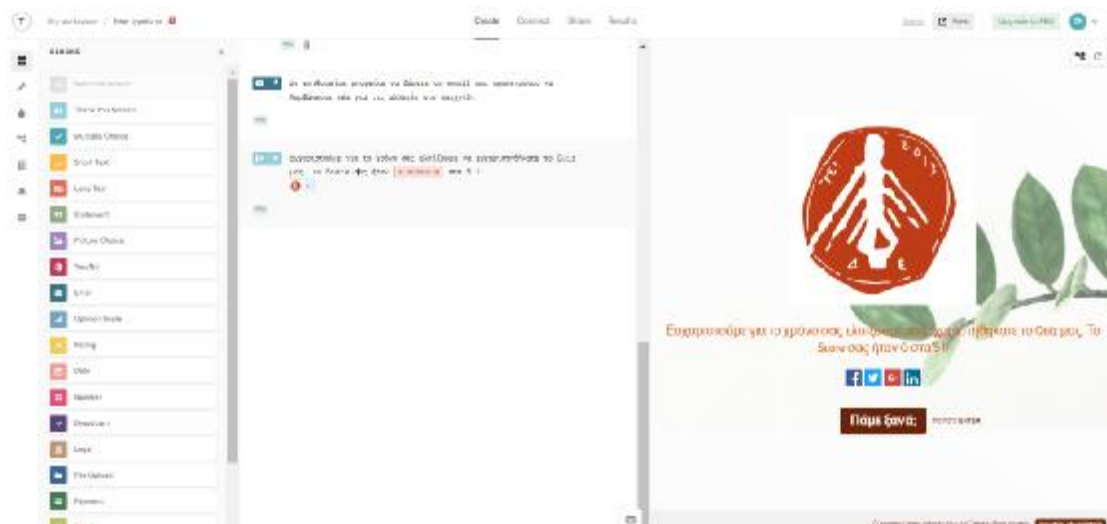
Εικόνα 15: Εισαγωγή Score #2.

Με τον τρόπο που προαναφέρεται εισάγονται όλες οι ερωτήσεις που επιθυμεί ο δημιουργός του παιχνιδιού έχοντας πλέον τη μορφή της εικόνας 16.



Εικόνα 16: Ολοκλήρωση της εισαγωγής ερωτήσεων.

Αφότου εισήχθησαν όλες οι ερωτήσεις πρόκειται να εισαχθεί και ένα μήνυμα που θα αναφέρει στο χρήστη ότι ολοκλήρωσε τη διαδικασία του παιχνιδιού ενώ θα του δίνει και το σκορ του. Εδώ πρέπει να αναφερθεί ότι είναι δυνατή η εισαγωγή ή αφαίρεση ενώ πλήκτρου που προτρέπει τον παίκτη να ξαναπαίξει.



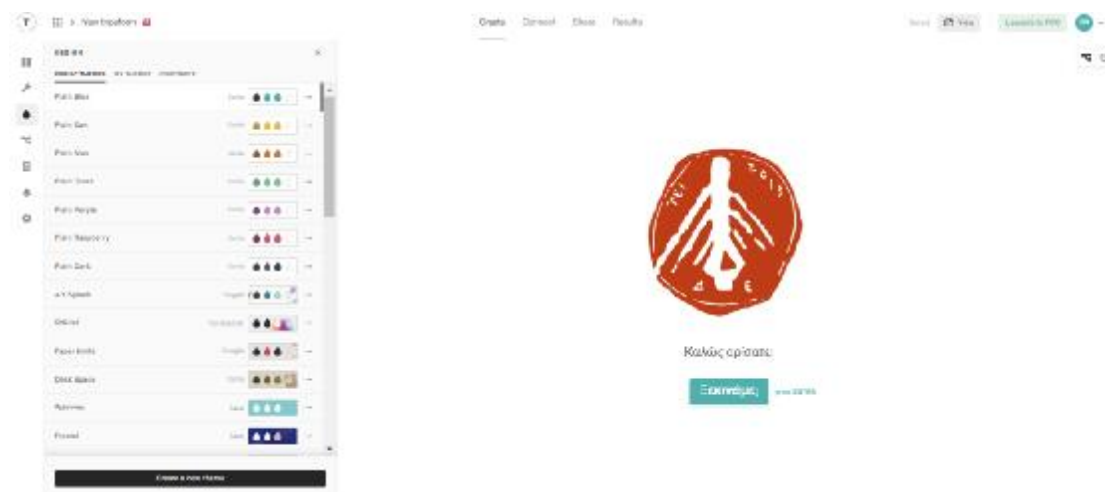
Εικόνα 19: Ευχαριστήριο μήνυμα.

Αφότου εισάχθηκαν ορισμένες ερωτήσεις (μπορούν να εισαχθούν ή να αντικατασταθούν ανά πάσα στιγμή) πρόκειται να επεξεργαστεί η μορφή του παιχνιδιού. Αυτό γίνεται από το πεδίο design (εικόνα 20).



Εικόνα 20: Επεξεργασία της μορφής του παιχνιδιού.

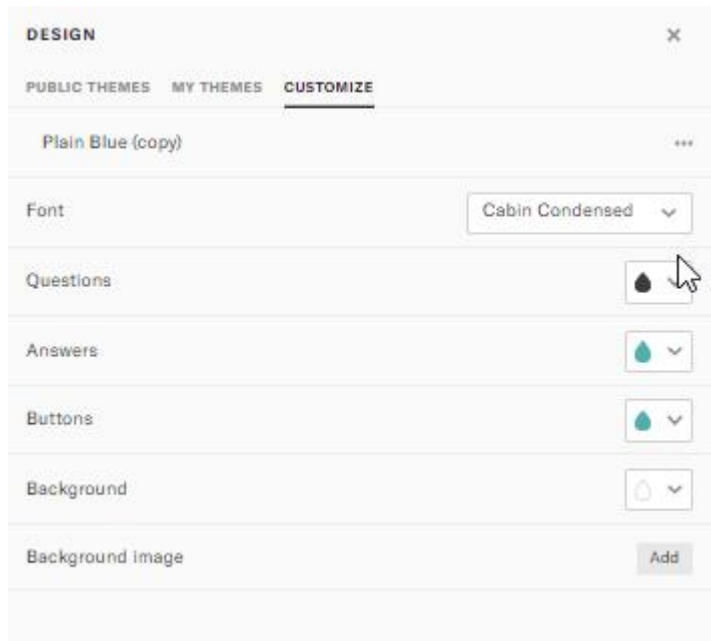
Από το πεδίο επεξεργασίας της μορφής του παιχνιδιού δίνεται η δυνατότητα επιλογής μέσα από ένα σύνολο θεμάτων ενώ είναι δυνατή και η επεξεργασία τους.



Εικόνα 21: Επεξεργασία της μορφής του παιχνιδιού #2.

Στην επεξεργασία των θεμάτων υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής της γραμματοσειράς που χρησιμοποιείται, του χρώματος των ερωτήσεων και των απαντήσεων, των

κουμπιών και του φόντου. Εδώ πρέπει να σημειωθεί πως είναι δυνατή και η εισαγωγή κάποιου φόντου.



Εικόνα 22: Επεξεργασία της μορφής του παιχνιδιού #3.

Εδώ πρέπει να σημειωθεί πως όταν επιλεγθεί μια εικόνα για φόντο εμφανίζεται η επιλογή της φωτεινότητας καθώς και της παράταξης της εικόνας.



Εικόνα 23: Επεξεργασία της μορφής του παιχνιδιού #4.

Μετά την επεξεργασία του φόντου ένα παράδειγμα της εμφάνισης του παιχνιδιού είναι εμφανές στην εικόνα 24.



Εικόνα 24: Παρουσίαση του παιχνιδιού.

Στο παρόν σημείο πρέπει να σημειωθούν κάποιες ενέργειες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την πλατφόρμα αλλά δεν είναι δωρεάν, πάρα μόνο στην PRO έκδοση. Αυτές οι ενέργειες είναι το λογικό άλμα, οι ειδοποιήσεις και οι ρυθμίσεις.

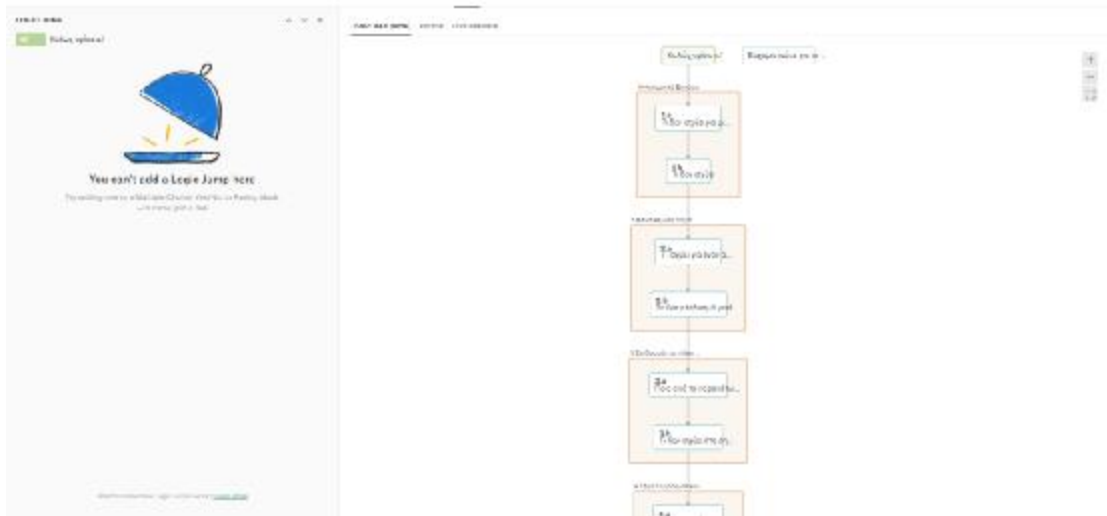


Εικόνα 25: Πρόσθετα της πλατφόρμας.

- **Λογικό άλμα.**

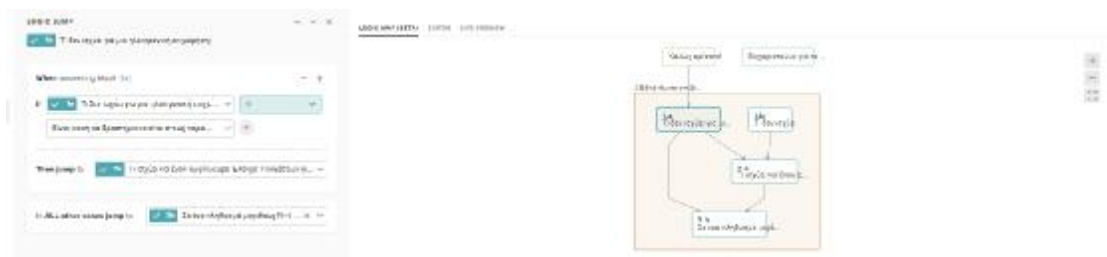
Το λογικό άλμα είναι ένα μια δυνατότητα η οποία επιτρέπει στον δημιουργό του παιχνιδιού να κάνει τον παίκτη να, μεταφέρεται από ερώτηση σε ερώτηση βάσης των

απαντήσεων του. Όπως είναι εμφανές στην εικόνα 26 το παιχνίδι έχει μια συνεχή ροή ερωτήσεων.



Εικόνα 26: Εισαγωγή λογικού άλματος.

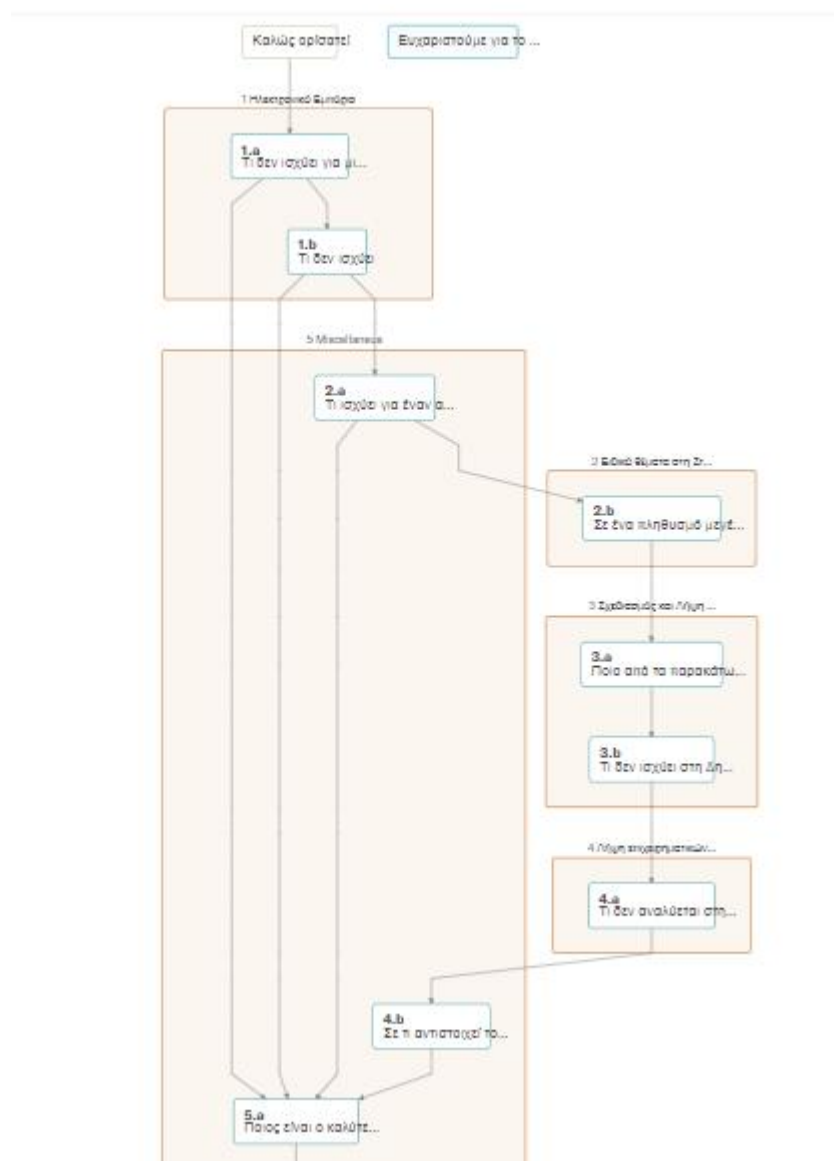
Επιλέγοντας την εκάστοτε ερώτηση εμφανίζεται η εισαγωγή λογικών αλμάτων. Το λογικό άλμα όπως παρουσιάζεται στην παρούσα πλατφόρμα δημιουργεί ένα δέντρο αποφάσεων. Πλέον δεν υπάρχει η ροή που υπήρχε στην προηγούμενη εικόνα αφού πλέον κάποιες ερωτήσεις φαίνεται να συνδέονται με ερωτήσεις άλλων κατηγοριών ενώ μια ερώτηση επαναλαμβάνεται.



Εικόνα 27: Εισαγωγή λογικού άλματος #2.

Ένα χαρακτηριστικό του λογικού άλματος όπως φαίνεται στην εικόνα 28 είναι πως δίνει τη δυνατότητα βάση των απαντήσεων που δίνονται ο χρήστης να μεταφέρεται σε κάποια ερώτηση. Με άλλα λόγια αν ο χρήστης απαντήσει σωστά στην ερώτηση 3 τον μεταφέρεται στην ερώτηση 4, 5, 6 ή 7, ενώ αν απαντήσει λάθος τον στέλνει η πλατφόρμα αμέσως στον τερματισμό δίνοντας του ένα σκορ. Βάση του γεγονότος ότι δεν υπάρχει η επιλογή τυχαίας σειράς των ερωτήσεων ή επιλογής κάποιων από αυτές,

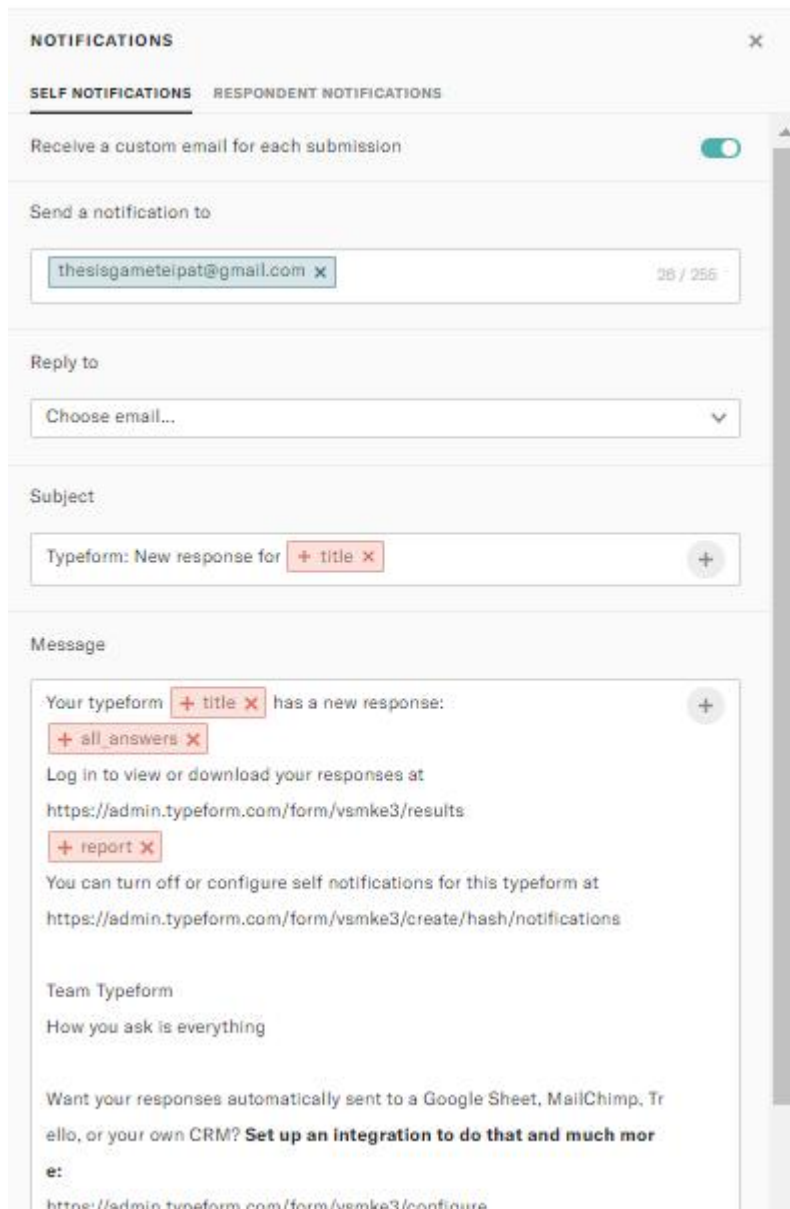
η εισαγωγή του λογικού άλματος είναι ένα εργαλείο που σε ένα μεγάλης κλίμακας παιχνίδι μπορεί να διαφοροποιήσει την εμπειρία του κάθε χρήστη.



Εικόνα 27: Εισαγωγή λογικού άλματος #3.

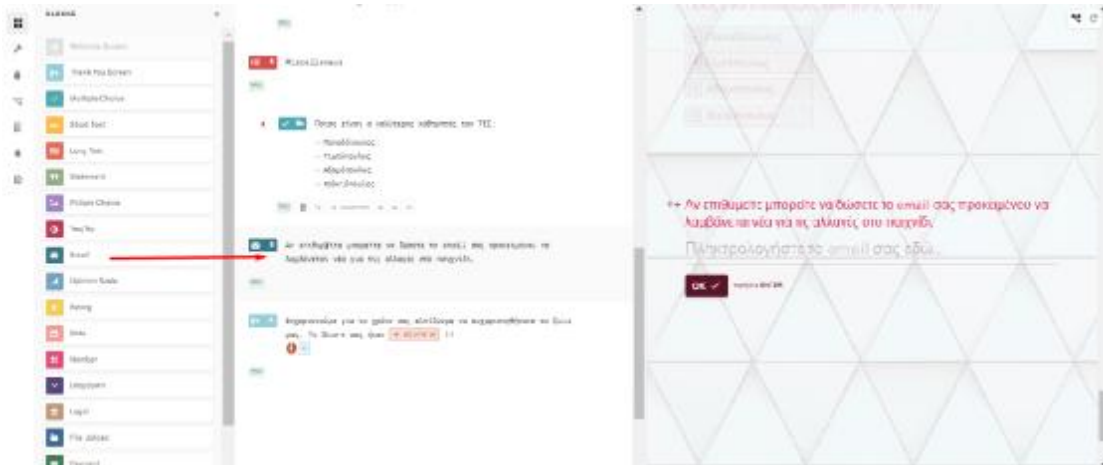
- **Ειδοποιήσεις.**

Μέσω των ειδοποιήσεων ο δημιουργός του παιχνιδιού είναι δυνατόν να λαμβάνει ξεχωριστά email για κάθε απάντηση που λαμβάνει το παιχνίδι. Εδώ δηλώνεται η διεύθυνση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ενώ ταυτόχρονα υπάρχει και η δυνατότητα σύνταξης του τρόπου που θα παρουσιάζονται τα email.



Εικόνα 27: Εισαγωγή ειδοποιήσεων.

Εδώ πρέπει να αναφερθεί πως το σύστημα δίνει τη δυνατότητα στο δημιουργό του παιχνιδιού να στέλνει και κάποιο email στους παίκτες του παιχνιδιού. Αυτό είναι εφικτό μετά την εισαγωγή ενός κόμβου ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (αναφέρεται στη συνέχεια). Εδώ ξανά υπάρχει η δυνατότητα επεξεργασίας του τι θα εμφανίζεται στο μήνυμα που λαμβάνουν οι παίκτες.



Εικόνα 28: Εισαγωγή ειδοποιήσεων #3.

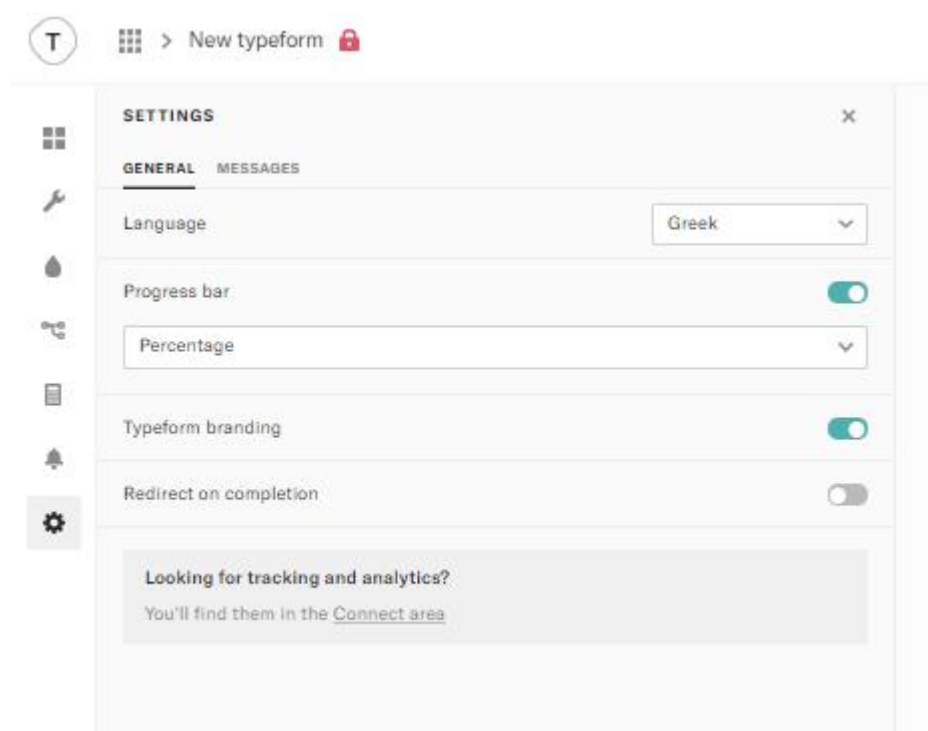
Προκειμένου να λαμβάνουν οι παίκτες του παιχνιδιού μηνύματα από το σύστημα με σκοπό να μην να λαμβάνουν πληροφορίες που επιθυμεί ο δημιουργός καθώς και να είναι δυνατή η δημιουργία μιας βάσης δεδομένων με τα στοιχεία τους εισάγεται ένας κόμβος email. Αυτό είναι δυνατό από το παιδία κόμβων (blocks) όπου επιλέγεται το αντίστοιχο στοιχείο. Εκεί συντάσσεται το μήνυμα που πρόκειται να εμφανίζεται ενώ είναι δυνατόν να είναι αναγκαστικό πεδίο προς απάντηση. Επιπλέον είναι δυνατή η εισαγωγή εικόνας, βίντεο ή μεταβλητής.



Εικόνα 29: Εισαγωγή ειδοποιήσεων.

- Γενικές ρυθμίσεις.

Μια ακόμη παράμετρος που είναι δυνατόν να επεξεργαστεί είναι οι ρυθμίσεις του παιχνιδιού. Εδώ ορίζεται η γλώσσα που θα χρησιμοποιείται, ο τρόπος παρουσίασης της μπάρας προόδου, το εάν θα εμφανίζεται η μάρκα του Typeform (δίνεται ως δυνατότητα στην PRO έκδοση μόνο) καθώς και η μεταφορά σε κάποιο ιστότοπο κατά την ολοκλήρωση (redirect). Με τη χρήση της ελληνικής γλώσσας παρατηρούνται διάφορες μικροαλλαγές μέσα στο παιχνίδι οι οποίες βάση του γεγονότος ότι η γραφή των ερωτήσεων έγινε στα ελληνικά είναι αμελητέες. Άξιο αναφοράς είναι πως παρόλο που η ελληνική γλώσσα αλλάχθηκε στο παρόν σημείο καθόλη τη διάρκεια συγγραφής των ερωτήσεων υπήρχε ορθογραφικός έλεγχος.



Εικόνα 30: Γενικές ρυθμίσεις του παιχνιδιού.

Εδώ πρέπει να σημειωθεί πως η επιλογή του Redirecting είναι δυνατή μόνο με την ύπαρξη της PRO+ έκδοσης.



Εικόνα 31: Redirecting.

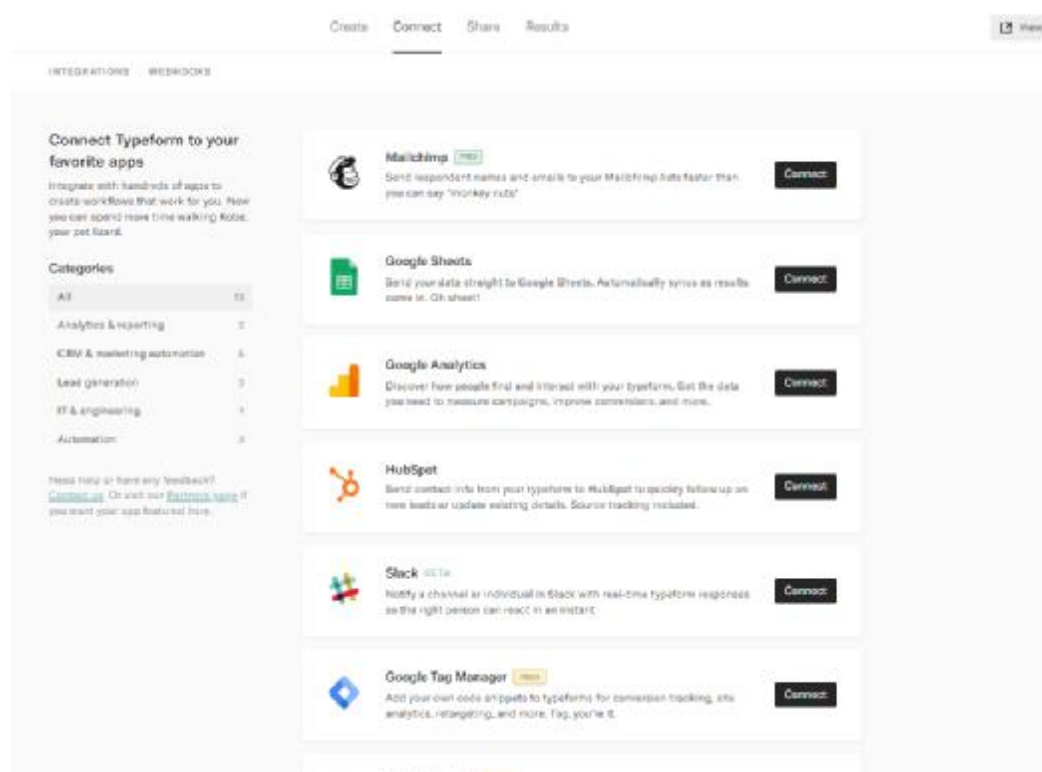
Στην παρούσα φάση πρέπει να σημειωθεί η δυνατότητα άντλησης δεδομένων από την πλατφόρμα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ανάλυση διαφόρων στατιστικών μέτρων. Αυτό είναι δυνατόν να γίνει μέσω της περιοχής σύνδεσης που θα αναφερθεί πιο αναλυτικά στη συνέχεια.



Εικόνα 32: Στατιστικά στοιχεία.

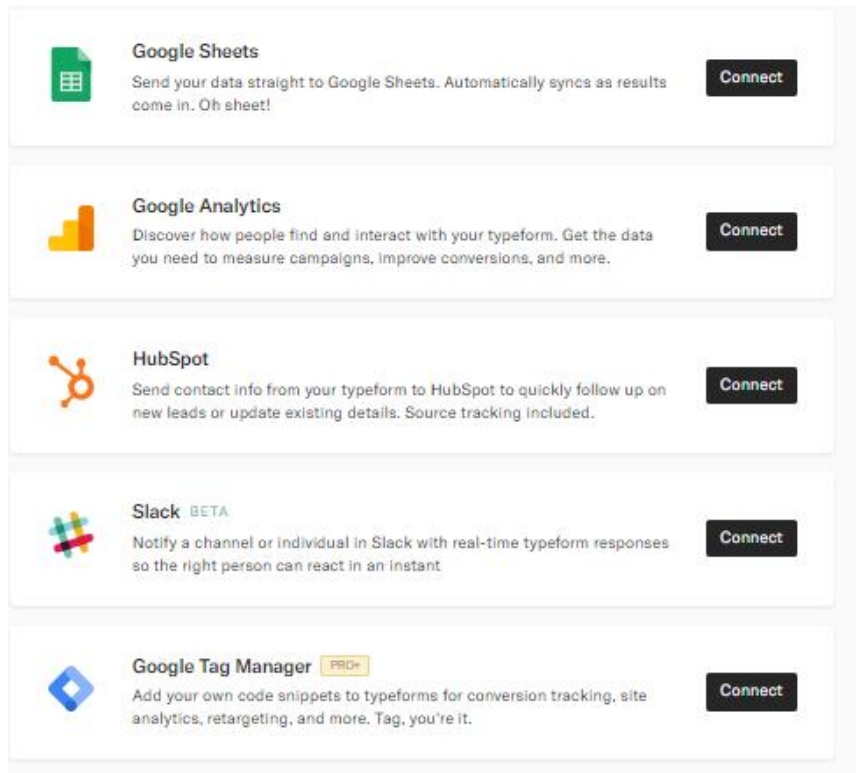
Ø Σύνδεση - Connect

Μέσω της επιλογής Connect είναι δυνατόν να συνδεθεί η παρούσα πλατφόρμα με άλλες πλατφόρμες. Οι οποίες σχετίζονται με την ανάλυση και τις αναφορές. Τα CRM και το αυτοματοποιημένο marketing, την διοίκηση, τον προγραμματισμό και την αυτοματοποίηση.



Εικόνα 32: Σύνδεση με άλλα προγράμματα.

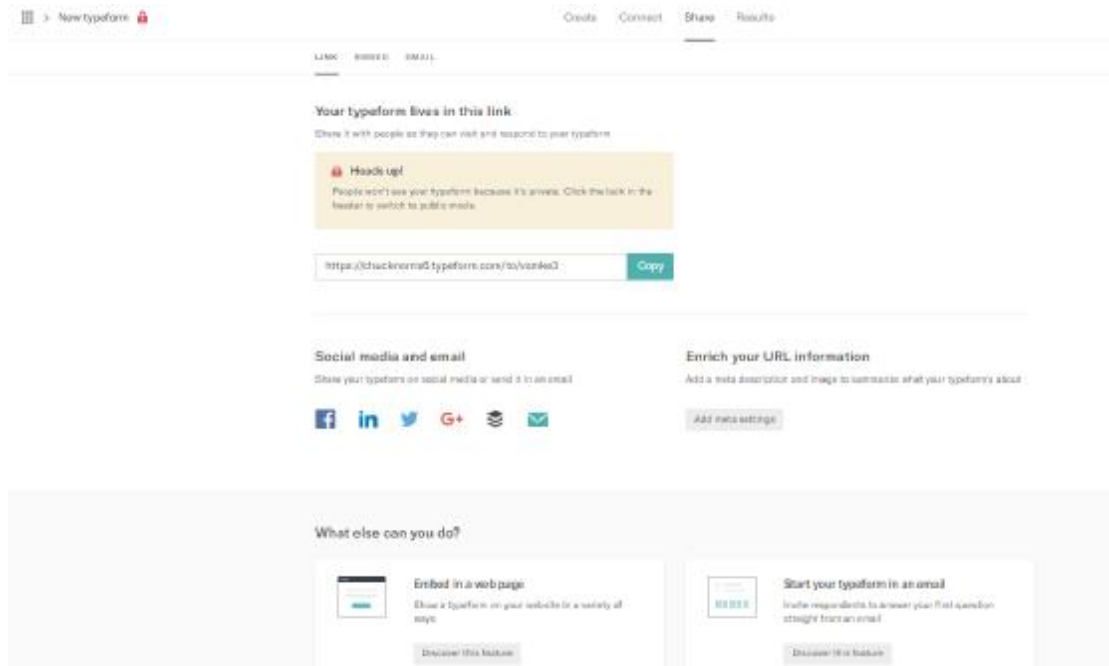
Στη λίστα που εμφανίζεται άξια σημείωσης είναι η ύπαρξη των φορμών της Google, του Google Analytics καθώς και του Google Tag manager.



Εικόνα 33: Σύνδεση με άλλα προγράμματα.

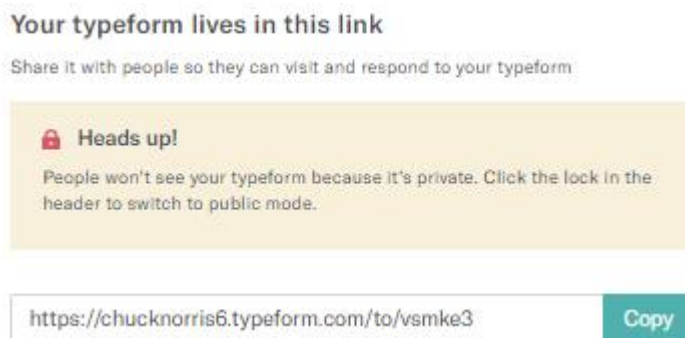
∅ Διαμοίραση – Share

Στο παρόν σημείο θα παρουσιαστεί ο τρόπος που το παιχνίδι πρόκειται να γίνει γνωστό στο ευρύ κοινό. Αυτό είναι εφικτό μέσω της διαμοίραση του. Όπως είναι εμφανές από την πρώτη καρτέλα αυτό είναι δυνατό να γίνει μέσω της χρήσης ενός υπερσύνδεσμο που αντιγράφεται και επικολλάτε ενώ και η επιλογή αποστολής μέσω mail ή στα social media υπάρχουν επίσης.



Εικόνα 34: Διαμοίραση του παιχνιδιού.

Λόγο της χρήσης της δωρεάν PRO έκδοσης είναι εμφανές πως το παιχνίδι που δημιουργήθηκε είναι ιδιωτικής μορφής. Για να γίνει άρση αυτού επιλέγεται το σήμα της κλειδαριάς αλλά η μόνη λύση είναι η αγορά της PRO έκδοσης για να είναι εφικτό να σταλεί το υπερσύνδεσμος σε άλλους. Παρόλα αυτά είναι δυνατόν να ανοίξει ο δημιουργός δοκιμαστικά το παιχνίδι. Μέσω του συνδέσμου : <https://chucknorris6.typeform.com/to/vsmke3>



Εικόνα 35: Διαμοίραση του παιχνιδιού.

Παρουσίαση του παιχνιδιού

Όπως είναι εμφανές εδώ αναφέρεται πως βρισκόμαστε στη δοκιμαστική έκδοση του παιχνιδιού μέσω ενός popup μηνύματος ενώ επιλέγοντας το πλήκτρο Ξεκινάμε γίνεται εκκίνηση του παιχνιδιού.



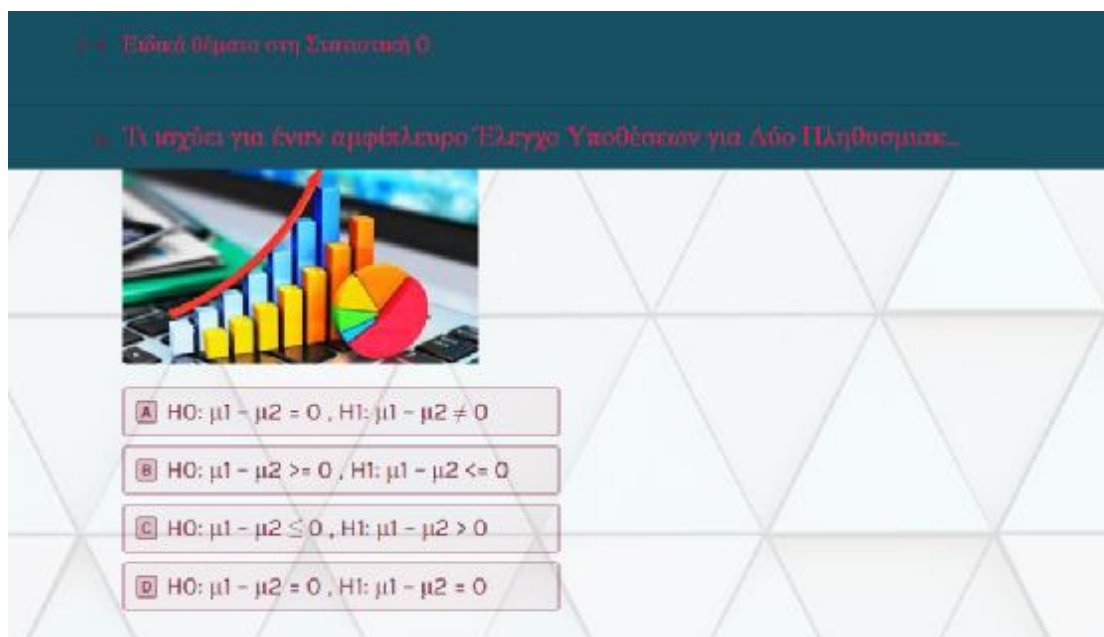
Εικόνα 36: Παιχνίδι.

Στη συνέχεια εμφανίζεται στον παίκτη ο τίτλος της κατηγορίας της ερώτησης που θα απαντήσει και το score που έχει συλλέξει μέχρι στιγμής. Εδώ βλέπουμε ότι θα απαντήσουμε μια ερώτηση που αφορά το ηλεκτρονικό εμπόριο και μέχρι στιγμής το score μας είναι μηδενικό. Επιπλέον είναι εμφανής η μπάρα ολοκλήρωσης του ερωτηματολογίου ενώ υπάρχει παροτρυντικό μήνυμα προς τον παίκτη να φτιάξει και κάποιο δικό του παιχνίδι. Επιλέγοντας το πεδίο συνέχεια εμφανίζεται η ερώτηση.



Εικόνα 37: Παιχνίδι #2.

Στην εικόνα 38 είναι εμφανείς η κατηγορία της ερώτησης, το σκορ, η ερώτηση, η φωτογραφία που έχει εισαχθεί και οι απαντήσεις. Επιλέγοντας μια απάντηση η μπάρα της ολοκλήρωσης τείνει προς το 100 ενώ όταν ολοκληρωθεί η κάθε κατηγορία εμφανίζονται οι βαθμοί του παίκτη.



Τακτά θέματα στη Στατιστική Θ

Τι ισχύει για έναν αμφίπλευρο Έλεγχο Υποθέσεων για Δύο Πληθυσμούς...

A $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$, $H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$

B $H_0: \mu_1 - \mu_2 \geq 0$, $H_1: \mu_1 - \mu_2 < 0$

C $H_0: \mu_1 - \mu_2 \leq 0$, $H_1: \mu_1 - \mu_2 > 0$

D $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$, $H_1: \mu_1 - \mu_2 = 0$

The image shows a quiz interface with a dark blue header containing the text 'Τακτά θέματα στη Στατιστική Θ' and a red question title 'Τι ισχύει για έναν αμφίπλευρο Έλεγχο Υποθέσεων για Δύο Πληθυσμούς...'. Below the title is a 3D bar chart with a red trend line and a pie chart. Four multiple-choice options are listed in a light grey box with rounded corners, each with a radio button and a lettered label (A, B, C, D). The options are: A: $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$, $H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$; B: $H_0: \mu_1 - \mu_2 \geq 0$, $H_1: \mu_1 - \mu_2 < 0$; C: $H_0: \mu_1 - \mu_2 \leq 0$, $H_1: \mu_1 - \mu_2 > 0$; D: $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$, $H_1: \mu_1 - \mu_2 = 0$.

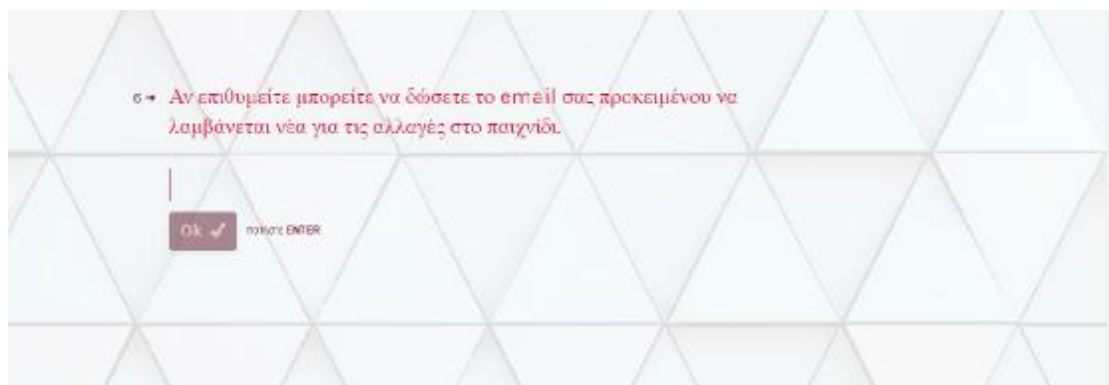
Εικόνα 38: Παιχνίδι #3.

Όταν ολοκληρωθεί η κατηγορία όπως προαναφέρθηκε εμφανίζεται το σκορ που συλλέχθηκε καθώς και υπάρχει και μετατόπιση της μπάρας προς τα δεξιά.



Εικόνα 38: Παιχνίδι #3.

Όταν ολοκληρωθεί η συμπλήρωση των ερωτήσεων ο χρήστης καλείται να εισάγει εάν επιθυμεί το λογαριασμό του ηλεκτρονικού του ταχυδρομείου ώστε να λαμβάνει νέα και βελτιωμένες εκδόσεις του παιχνιδιού.



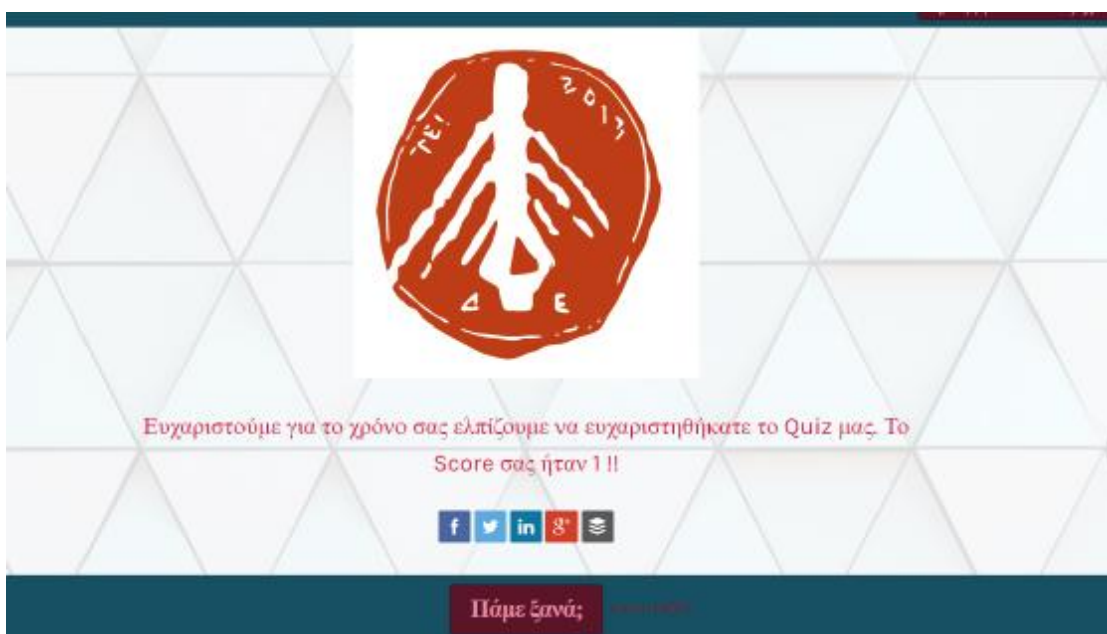
Εικόνα 39: Παιχνίδι #4.

Μετά την εισαγωγή ή παράβλεψη εισαγωγής του email εμφανίζεται ένα μήνυμα με ένα πλήκτρο Αποστολής. Επιλέγοντας αυτό το πλήκτρο περατώνεται η διαδικασία υποβολής απαντήσεων, ενώ πριν από αυτό ο χρήστης μπορεί να αλλάξει κάποια απάντηση από αυτές που έδωσε. Βάση του γεγονότος ότι είναι πιθανόν να αλλάξει κάποιος τις απαντήσεις του επειδή βλέπει το σκορ που επιτυγχάνει πριν το τέλος του παιχνιδιού είναι λογική η απόκρυψη του σκορ πριν το τέλος του παιχνιδιού.



Εικόνα 39: Παιχνίδι #5.

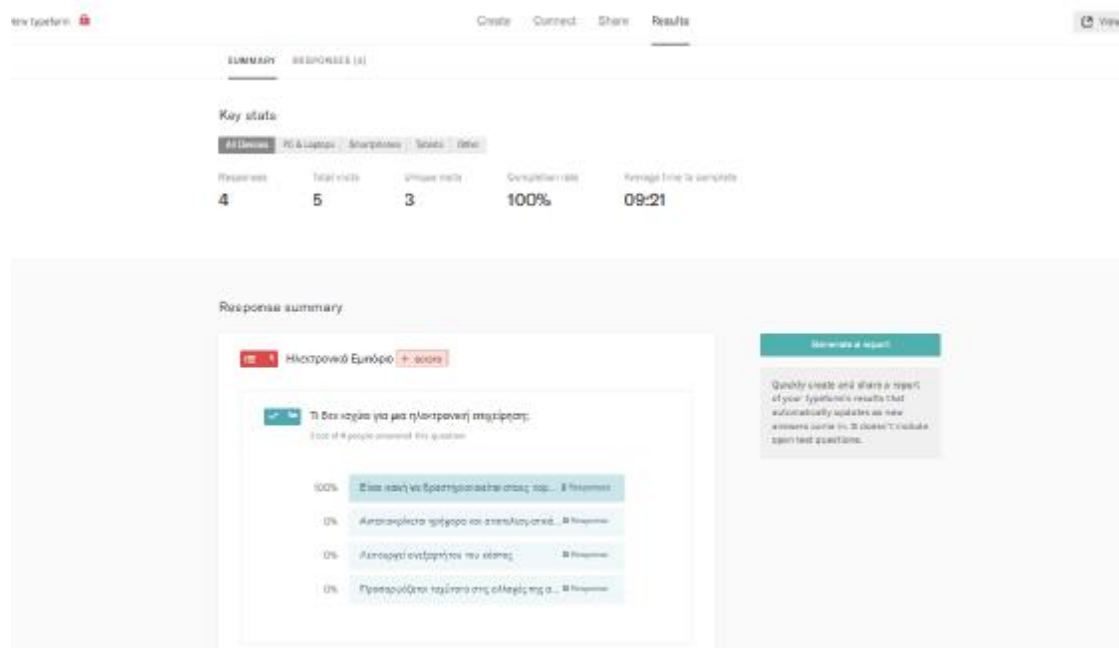
Αφού ολοκληρωθεί η προαναφερθείσα λειτουργία εμφανίζεται το αποχαιρετιστήριο μήνυμα του παιχνιδιού όπου παρουσιάζετε το σκορ του παίκτη ενώ του δίνεται η παρότρυνση να ξαναπαίξει. Εδώ πρέπει να σημειωθεί πως θα ήταν πιθανόν καλύτερη η επιλογή άλλων χρωμάτων ή άλλης φωτεινότητας φόντου ώστε να είναι πιο ευανάγνωστα τα αποτελέσματα.



Εικόνα 40: Παιχνίδι #6.

Ø Αποτελέσματα – Results

Αφότου δοθούν απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο είναι δυνατόν να δει ο δημιουργός του ανά πάσα στιγμή τι συμβαίνει.



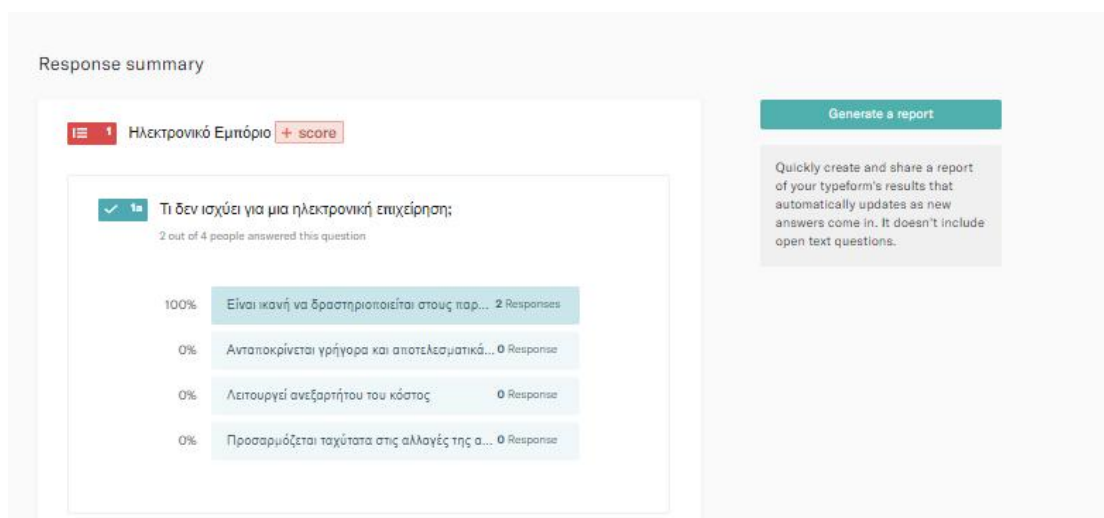
Εικόνα 41: Αποτελέσματα.

Η πλατφόρμα παρουσιάζει στο χρήστη στοιχεία σχετικά με το μέσω χρόνο απάντησης του ερωτηματολογίου, με το μέσω που επιλέχθηκε για να απαντηθεί το ερωτηματολόγιο (υπολογιστής, κινητό τηλέφωνο, τάμπλετ) καθώς και για τον όγκο των επισκέψεων που πραγματοποιήθηκαν. Επιπλέον είναι εμφανείς και οι ξεχωριστές εισαγωγές στο σύστημα.

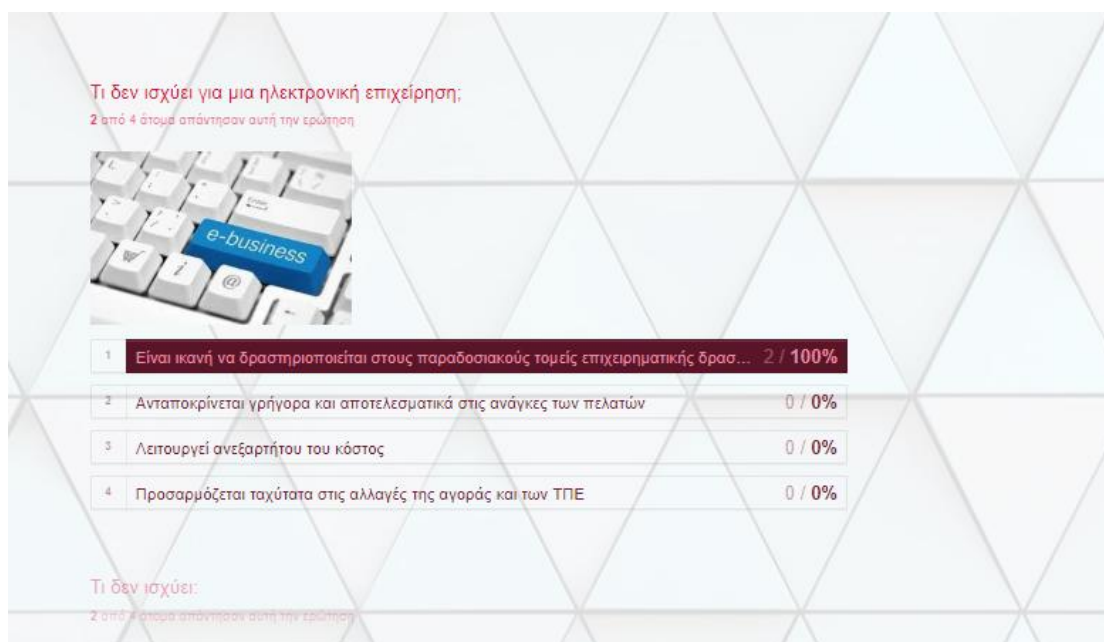


Εικόνα 42: Αποτελέσματα #2.

Εδώ πρέπει να σημειωθεί πως είναι εμφανή και οι απαντήσεις που δίνονται σε κάθε ερώτηση, ενώ με το πεδίο Generate a report εμφανίζεται όπως φαίνεται στη συνέχεια μια αναφορά στη μορφή του ερωτηματολογίου.



Εικόνα 43: Αποτελέσματα #3.



Εικόνα 44: Αποτελέσματα #4.

Επιλέγοντας το πεδίο Responses είναι εμφανείς όλες οι απαντήσεις που δόθηκαν μεμονωμένα ενώ μέσω της επιλογής Download all responses ο χρήστης κατεβάζει ένα αρχείο excel με όλες τις απαντήσεις.

SUMMARY RESPONSES [4]

Submission time ▾ 6. Αν επιθυμείτε μπορεί... ▾

All time ▾ Search responses

4 responses in total

<input type="checkbox"/>	03:05 AM	No response
<input type="checkbox"/>	03:01 AM	No response
<input type="checkbox"/>	15 Nov 2018	No response
<input type="checkbox"/>	9 Nov 2018	No response

Download all responses

Today 03:05 AM

1 Ηλεκτρονικό Εμπόριο ...

✓ 1a Τι δεν ισχύει για μια ηλεκτρονική επιχείρηση:
Είναι ικανή να δραστηριοποιείται στους παραδοσιακούς τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας

✓ 2b Τι δεν ισχύει:
Μια ηλεκτρονική επιχείρησης υποστηρίζεται από συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων

2 Ειδικά θέματα στη Στατιστική ...

✓ 1a Τι ισχύει για έναν αμφίπλευρο Έλεγχο Υποθέσεων για Δύο Πληθυσμιακούς Μέσους
H0: $\mu_1 - \mu_2 = 0$, H1: $\mu_1 - \mu_2 \neq 0$

✓ 2b Σε ένα πληθυσμό μεγέθους $N=4$ με ηλικίες 18, 20, 21 και 21 πάλι είναι η μέση ηλικία του δείγματος

Εικόνα 45: Αποτελέσματα #5.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το typeform είναι μια πλατφόρμα που μπορεί να υποστηρίξει πάρα πολύ καλά ένα διαδραστικό παιχνίδι. Στα υπέρ της παρούσας πλατφόρμας προσμετρώνται η ευκολία εισαγωγής των παραμέτρων που αποτελούν τις ερωτήσεις καθώς και η πλειάδα των δυνατοτήτων που δίνει (λήψη αποτελεσμάτων, σύνδεση με άλλες πλατφόρμες) παρόλα αυτά το γεγονός της πληρωμής για την PRO & PRO+ έκδοση είναι ένα αγκάθι στο πλεονεκτήματα της πλατφόρμας. Στο σύνολο της η πλατφόρμα ορίζεται ως πολύ εύχρηστη και άφησε περισσότερα θετικά στοιχεία παρά αρνητικά.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης της παρούσας εργασίας μέσω της πλατφόρμας του typeform δημιουργήθηκαν αρκετές ιδέες για χρήση του προκειμένου να υπάρξει κάποιο οικονομικό όφελος. Παρόλο που υπάρχει οικονομικό κόστος για την αγορά της πλήρους έκδοσης (παρέχονται περισσότερες δυνατότητες) βάση ενός σωστού σχεδιασμού είναι εφικτή η ύπαρξη κέρδους. Αυτό είναι δυνατόν να συμβεί μέσω της διαφήμισης καθώς και της ανακατεύθυνσης σε ιστότοπους που θα επιφέρουν κάποιο κέρδος. Το γεγονός ότι είναι εφικτή η χρήση κάποιου φόντου από μεριάς του δημιουργού του προγράμματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ώστε να παρουσιάζεται κάποιο λογότυπο εταιρίας ενώ η ανακατεύθυνση σε κάποιο κανάλι στο YouTube θα μπορούσε και αυτό να επιφέρει κέρδος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Hamlen, Karla R. (2013). "Trends in Children's Video Game Play: Practical but Not Creative Thinking". *Journal of Educational Computing Research*. 49 (3): 277–291.

Young, Michael F.; Slota, Stephen; Cutter, Andrew B.; Jalette, Gerard; Mullin, Greg; Lai, Benedict; Simeoni, Zeus; Tran, Matthew; Yukhymenko, Mariya (2012-03-01). "Our Princess Is in Another Castle A Review of Trends in Serious Gaming for Education". *Review of Educational Research*. 82 (1): 61–89.

Duff, Simon (2015-03-01). Fran C. Blumberg, ed. "Learning by Playing: Video Gaming in Education". *Psychology Learning & Teaching*. 14 (1): 77–79.

Barab, S. A.; Scott, B.; Siyahhan, S.; Goldstone, R.; Ingram-Goble, A.; Zuiker, S. J.; Warren, S. (2009). "Transformational Play as a Curricular Scaffold: Using Videogames to Support Science Education". *Journal of Science Education and Technology*. 18 (4): 305–320.

Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning: It's not just the digital natives who are restless. *Educase Review*, 41,2, 1-16.

Gerber, H. R. & Price, D. P. (2013): "Fighting baddies and collecting bananas: Teachers' perceptions of game-based learning", *Educational Media International*.

Pringle, J.K., Bracegirdle, L. & Potter, J. (2014). Educational forensic e-gaming as effective learning environments for HE students. In: Williams, A., Cassella, J.P. & A-M Muller (eds.); *New Approaches in Forensic Science Education*, Wiley Press.

Quinn, C. N. (2005). *Engaging learning: Designing e-learning simulation games*. San Francisco, CA: Pfeiffer.

Klopfer, E., Osterweil, S., & Salen, K. (2009). *Moving Learning Games Forward*. Cambridge, MA: The Education Arcade.

Moreno R., Mayer R. E. (2000). "Engaging students in active learning: The case for personalized multimedia messages". *Journal of Educational Psychology*. 92: 724–733

Κολιάδης, Α. Ε. (1996). *Θεωρίες Μάθησης και Εκπαιδευτική Πράξη: Συμπεριφοριστικές Θεωρίες*. Τόμος Α. Αθήνα

Πόρποδα, Κ. (2003), *Η Μάθηση και οι Δυσκολίες της (Γνωστική Προσέγγιση)*, Πάτρα, 2, 57-76.

Schunk, D. H. (2010). *Θεωρίες μάθησης: Μια εκπαιδευτική προσέγγιση*. Αθήνα : Μεταίχμιο,.