

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΠΑΙΧΝΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ
(GAMIFICATION) ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ**

Διπλωματική Εργασία

της

Χρυσούλας Μαυροπούλου

Θεσσαλονίκη, Ιούνιος 2019

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΠΑΙΧΝΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ
(GAMIFICATION) ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ**

Χρυσούλα Μαυροπούλου

Πτυχίο Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 2017

Διπλωματική Εργασία

υποβαλλόμενη για τη μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων του

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Επιβλέπων Καθηγητής
Εμμανουήλ Στειακάκης

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την 24/6/2019

Εμμανουήλ Στειακάκης

Μάρω Βλαχοπούλου

Χρήστος Γεωργιάδης

.....

.....

.....

Χρυσούλα Μαυροπούλου

.....

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ένα συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον για την έννοια του Gamification καθώς και την εφαρμογή του σε διάφορους τομείς. Επομένως, η παρούσα διπλωματική εργασία είναι βιβλιογραφική και στοχεύει στην ανάδειξη των δυνατοτήτων και των ευκαιριών που προσφέρει το Gamification, καθώς και το αντίκτυπο που έχει σε σημαντικούς κλάδους (π.χ. εκπαίδευση, υγεία, τουρισμός). Αρχικά, αναφέρονται οι ορισμοί του gamification και τα στοιχεία που το απαρτίζουν, ενώ παράλληλα αποσαφηνίζεται ο όρος σε σχέση με άλλους παρόμοιους. Επιπλέον, πραγματοποιείται η ιστορική αναδρομή του, κατηγοριοποιούνται οι χρήστες, τονίζονται τα είδη διασκέδασης και αναπτύσσεται το πλαίσιο της Οκτάλυσης. Στη συνέχεια, ως μεθοδολογία έρευνας επιλέγεται η μελέτη περίπτωσης, διότι διαθέτει αρκετά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με άλλες μεθόδους επιστημονικής έρευνας και παρουσιάζονται μελέτες περιπτώσεων στους βασικότερους τομείς (π.χ. εκπαίδευση, υγεία, τουρισμός) όπου εφαρμόζεται το Gamification. Ακόμη, πραγματοποιείται συγκριτική ανάλυση μεταξύ των μελετών περιπτώσεων στον τομέα των επιχειρήσεων και προτείνεται η ανάπτυξη της εφαρμογής D-Careful που υιοθέτησε το Gamification στον τομέα των μεταφορών με σκοπό την ασφαλέστερη οδήγηση των χρηστών.

Καταληκτικά, τονίζονται τα συμπεράσματα και παρατίθεται ένας συγκεντρωτικός πίνακας με σημαντικές μελέτες περιπτώσεων προκειμένου να γίνει αντιληπτό πως η Παιχνιδοποίηση επηρεάζει τους ανθρώπους και τις επιχειρήσεις, πως τους ενθαρρύνει να συμμετέχουν σε διάφορες δραστηριότητες, τους παρέχει κίνητρα, προωθεί τη γνώση και βελτιώνει τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων.

Λέξεις Κλειδιά: Gamification, Παιχνιδοποίηση, παίκτες-χρήστες, οκτάλυση, μελέτη περίπτωσης, συγκριτική ανάλυση, προτεινόμενη εφαρμογή

Abstract

During the last years, the concept of Gamification and its application in various fields has seen a constantly increasing interest. This Master Thesis focuses on the bibliographical study of the concept of Gamification and aims to highlight the possibilities and opportunities that it offers, as well as its impact on important industries (such as education, health, tourism). First, this thesis studies and analyses the definitions of gamification and its constituent elements, while clarifies the term. In addition, its historical retrospect takes place, users are categorized, entertainment types are highlighted and the framework of Octalysis is developed. Then, the case study analysis is selected as the main research methodology because it has several advantages compared to other methods of scientific research, also this study presents a number of case studies witch conducted in the main industries (such as education, health, tourism) and have implemented the Gamification concept. Furthermore, this thesis carries out a comparative analysis between the case studies in the business industry and it is proposed to develop the D-Careful application that has adopted the gamification in the transport sector for safer driving of users.

Finally, the study highlights the conclusions and sets out an aggregate table with significant case studies in order to understand how Gamification affects people and businesses, what encourages them to participate in various activities, what provides them motivation, how it promotes knowledge and improves relations between people.

Keywords: Gamification, players-users, Octalysis, case study analysis, comparative analysis, proposed application.

Πρόλογος – Ευχαριστίες

Για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήθελα να εκφράσω την εκτίμηση μου στα άτομα που μου προσέφεραν τις γνώσεις τους, την συμπαράστασή τους και την αρωγή τους για την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα Καθηγητή μου και Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος κ. Εμμανουήλ Στειακάκη, ο οποίος με τη συνεχή καθοδήγηση του και τις επιστημονικές του συμβουλές με βοήθησε προκειμένου να ολοκληρώσω με επιτυχία το έργο μου.

Ένα μεγάλο «ευχαριστώ» οφείλω στην οικογένεια μου και στον συμφοιτητή μου Μάνο για την υποστήριξή τους και την αγάπη που μου έδωσαν, καθώς στάθηκαν συνοδοιπόροι με την ηθική και πνευματική τους συμπαράσταση σε όλο το ταξίδι των σπουδών μου.

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	vii
1 Εισαγωγή	1
1.1 Πρόβλημα – Σημαντικότητα του θέματος	1
1.2 Σκοπός – Στόχοι	1
1.3 Ερωτήματα – Υποθέσεις	1
1.4 Συνεισφορά	2
1.5 Βασική Ορολογία	2
1.6 Διάρθρωση της μελέτης	2
2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	3
2.1 Εισαγωγή	3
2.2 Βιβλιογραφική Επισκόπηση στο πεδίο του Gamification	4
2.3 Ορισμοί Gamification	6
2.3.1 Συστατικά Στοιχεία παιχνιδιών (Game elements)	6
2.3.2 Τεχνικές Σχεδιασμού Παιχνιδιών (Game-design Techniques)	10
2.3.3 Πλαίσιο εκτός του παιχνιδιού (Non- game contexts)	11
2.4 Διαφοροποίηση του Gamification σε σχέση με άλλους παρόμοιους όρους	12
2.5 Ιστορική Αναδρομή του Gamification	13
2.6 Τύποι Gamification	15
2.7 Κατηγοριοποίηση χρηστών	16
2.8 Είδη διασκέδασης	19
2.9 Πλαίσιο σχεδιασμού Gamification -Οκτάλυσης	20
2.9.1 Οι μονάδες του δεξιού και αριστερού μέρους του εγκεφάλου	22
2.9.2 Λευκό VS Μαύρο Καπέλο (White VS Black Hat) στην Παιχνιδοποίηση	23
3 Μεθοδολογία	25
3.1 Τι είναι Μελέτη Περίπτωσης	25
3.2 Κατηγορίες Μελέτης Περίπτωσης	25
3.3 Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα Μελέτη Περίπτωσης	26
3.4 Σχεδιασμός-Μεθοδολογία Μελέτης Περίπτωσης	27
3.5 Κατηγορίες Εφαρμογής Gamification	30
3.5.1 Gamification στην εκπαίδευση	30

3.5.2 Gamification στον τομέα της υγείας	38
3.5.3 Gamification στον τουρισμό	46
3.5.4 Gamification στο marketing	53
3.5.5 Gamification στις επιχειρήσεις	62
3.5.6 Gamification στα κοινωνικά δίκτυα	70
3.5.7 Gamification στις μεταφορές	72
4 Επίλογος	78
4.1 Σύνοψη και συμπεράσματα	78
4.2 Μελλοντικές Επεκτάσεις	79
5 Βιβλιογραφία	80
Παράρτημα	86

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 2-1: Αναζητήσεις σχετικά με τον όρο Gamification (Hamari et al., 2014)	4
Εικόνα 2-2: Πυραμίδα Στοιχείων Παιχνιδιού (Werbach and Hunter, 2012)	7
Εικόνα 2-3: The Three Act Story (Brütsch, 2015)	11
Εικόνα 2-4: Αποσαφήνιση του gamification σε σχέση με άλλους παρόμοιους όρους που αφορούν το παιχνίδι (Deterding et al., 2011)	12
Εικόνα 2-5: Κύκλος Gartner, Ιούλιος 2017 (Nielsen et al., 2017)	14
Εικόνα 2-6: Κατηγορίες παικτών (Bartle, 1996)	16
Εικόνα 2-7: Κατηγορίες παικτών (Marczewski, 2015)	18
Εικόνα 2-8: : Πλαίσιο Σχεδιασμού Οκτάλυσης (Yu-kai Chou, 2015)	20
Εικόνα 2-9: Οι μονάδες του δεξιού και αριστερού μέρους του εγκεφάλου (Yu-kai Chou, 2015)	22
Εικόνα 2-10: Διαχωρισμός Λευκού VS Μαύρου Καπέλου (White VS Black Hat) στην Παιχνιδοποίηση (Yu-kai Chou, 2015)	23
Εικόνα 3-1: Περιεχόμενα της εφαρμογής Duolingo (Loayza, 2017)	34
Εικόνα 3-2: Η εφαρμογή Ribbon Hero 1&2 (Kim and Lee, 2015)	36
Εικόνα 3-3: Ο αριθμός των μαθητών που εισήλθαν στην πλατφόρμα Kahoot! (Bicen and Kocakoyun, 2018)	37
Εικόνα 3-4: Παρουσίαση γενικής αναισθησίας σε ένα εικονικό περιβάλλον 3 διαστάσεων- 3D (Ryu et al., 2018)	42
Εικόνα 3-5: Αλληλεπίδραση του παίκτη με εικονικές συσκευές (Ryu et al., 2018)	42
Εικόνα 3-6: VR μάσκα τοποθετημένη στο κεφάλι του παίκτη-ασθενή, με δυνατότητα κίνησης χεριών και δακτύλων (Ryu et al., 2018)	42
Εικόνα 3-7: Παρουσίαση της εφαρμογής Zombies Run (ellaawahab, 2017)	44
Εικόνα 3-8: Παρουσίαση της διαδρομής που έτρεξε ένας χρήστης, η οποία δημοσιεύτηκε στο Facebook (Novák et al., 2016)	45
Εικόνα 3-9: Παρουσίαση του εβδομαδιαίου, μηνιαίου και ετήσιου επίπεδου δραστηριότητας ενός χρήστη (Novák et al., 2016)	45
Εικόνα 3-10: Η εφαρμογή 'Eye Shakespeare' (Xu et al., 2017)	48
Εικόνα 3-11: Αριστερά εμφανίζονται οι γρίφοι στον χάρτη και δεξιά το στοιχείο ενός γρίφου (Wetzel et al., 2012)	49
Εικόνα 3-12: Ο παίκτης βρίσκεται στο σωστό σημείο (Wetzel et al., 2012)	49

Εικόνα 3-13: Επισκόπηση των ενεργειών του παιχνιδιού που χωρίζονται σε πραγματικά και εικονικά στοιχεία (Wetzel et al., 2012)	50
Εικόνα 3-14: Η πλατφόρμα JARING IDE (Stadler and Bilgram, 2016)	51
Εικόνα 3-15: Τα τρία επίπεδα αστεριών της Starbucks (Melody, 2010)	55
Εικόνα 3-16: The speed camera lottery(Arakawa and Matsuda, 2016)	56
Εικόνα 3-17:Πίνακας κατάταξης της εκστρατείας Affiliate Fashion (Salcu and Acatrinei, 2013).....	59
Εικόνα 3-18: Η εικονική κουζίνα του παιχνιδιού «My Marriott Hotel» (McLaren, 2017)	63
Εικόνα 3-19: Αναλυτική αναφορά του υποψηφίου εργαζόμενου (Κουρκουτάς, 2016) ..	65
Εικόνα 3-20 :Το ποσοστό των συμμετεχόντων στην διάρκεια 2014-2015(Yen et al., 2019).....	74
Εικόνα 3-21: Αρχική Οθόνη της εφαρμογής(μέση),Σύνδεση Χρήστη(δεξιά),Εγγραφή Χρήστη(αριστερά)	76
Εικόνα 3-22: Πραγματική θέση αυτοκινήτου πάνω στον χάρτη, τοποθεσία πινακίδων «Προσοχή κίνδυνος» καθώς και ορίων ταχύτητας.....	76
Εικόνα 3-23:Εμφάνιση προειδοποιητικού μηνύματος 250μ πριν την πινακίδα	77
Εικόνα 3-24:Πίνακας Κατάταξης και αξιολόγηση εφαρμογής (αριστερά), Παρουσίαση Βραβείων (δεξιά)	77

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 2-1: Ορισμοί Gamification	6
Πίνακας 2-2: Συστατικά (Components) (Werbach and Hunter, 2012)	8
Πίνακας 2-3: Μηχανική (Mechanics) (Kuutti, 2013; Werbach and Hunter, 2012)	9
Πίνακας 2-4: Δυναμική (Dynamics) (Kuutti, 2013; Werbach and Hunter, 2012)	10
Πίνακας 3-1 :Συγκριτική ανάλυση των μελετών περιπτώσεων (MyMarrriottHotel , Inner Island, Owiwi) στον τομέα του HR.....	68

1 Εισαγωγή

1.1 Πρόβλημα – Σημαντικότητα του θέματος

Το Gamification ή όπως ορίζεται στα ελληνικά η Παιχνιδοποίηση αποτελεί μια έννοια που ολοένα αποκτά αυξανόμενο ενδιαφέρον, καθιστώντας την μια πολλά υποσχόμενη τάση σε πολλούς τομείς. Ο όρος gamification εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 2008 (Deterding 2011) και απέκτησε αναγνώριση από το 2010 (Erstein 2013). Η έννοια του Gamification είναι η χρήση στοιχείων παιχνιδιού (game elements) και οι τεχνικές σχεδιασμού παιχνιδιών (game-design techniques) σε ένα περιβάλλον που δεν έχει άμεση σχέση με το παιχνίδι (Deterding et al., 2011). Πιο συγκεκριμένα, αποτελεί μία πρακτική που εφαρμόζεται σε διάφορους χώρους και ποικίλους τομείς προκειμένου να εκπληρωθούν ορισμένοι στόχοι γρηγορότερα και ευκολότερα. Παραδείγματα εφαρμογής του σε σημαντικούς κλάδους όπως η υγεία, η εκπαίδευση, οι επιχειρήσεις, το marketing κ.ά. που έχουν επιφέρει θετικά αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι είναι ένα πολλά υποσχόμενο και νέο εργαλείο, γι' αυτό χρήζει έρευνας όσον αφορά τη σωστή υιοθέτηση και αξιοποίησή του.

1.2 Σκοπός – Στόχοι

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η κατανόηση και ανάλυση της έννοιας του Gamification, η εξέταση, η σύνδεσή του με τα παιχνίδια και η διαφοροποίησή του από άλλους παρόμοιους όρους. Επιπροσθέτως, ένας από τους βασικούς στόχους είναι να τονιστούν οι δυνατότητες που μπορεί να προσφέρει σε σημαντικούς τομείς όπως οι επιχειρήσεις, η εκπαίδευση, η υγεία, ο τουρισμός, το marketing και οι μεταφορές. Καταληκτικά, επειδή αποτελεί ένα πολλά υποσχόμενο καινούριο εργαλείο, κρίνεται αναγκαία η σωστή ανάλυσή του στην ακαδημαϊκή έρευνα καθώς και η κατάλληλη αξιοποίησή του.

1.3 Ερωτήματα – Υποθέσεις

Γιατί Gamification στον τομέα της εκπαίδευσης;

Πώς μπορεί το Gamification να συμβάλλει στον τομέα της υγείας;

Πώς μπορεί να αξιοποιηθεί το Gamification στα πλαίσια του τουρισμού;

Γιατί πολλές επιχειρήσεις υιοθετούν το Gamification;

1.4 Συνεισφορά

Η συνεισφορά της διπλωματικής εργασίας συνοψίζεται στα παρακάτω στάδια:

1. Αρχικά μελετήθηκε η έννοια του gamification σε θεωρητικό επίπεδο, διατυπώθηκαν οι ορισμοί του και τα στοιχεία που το απαρτίζουν.
2. Παρουσιάστηκε η ιστορική αναδρομή του.
3. Κατηγοριοποιήθηκαν οι χρήστες, τονίστηκαν τα είδη διασκέδασης, οι τύποι Gamification και αναπτύχθηκε το πλαίσιο της Οκτάλυσης.
4. Αναλύθηκαν πρακτικά μελέτες περιπτώσεων εφαρμογής του Gamification στους πιο σημαντικούς κλάδους (π.χ. εκπαίδευση)
5. Πραγματοποιήθηκε συγκριτική ανάλυση μεταξύ τριών εφαρμογών που υιοθέτησαν το gamification στον τομέα των επιχειρήσεων.
6. Προτάθηκε η εφαρμογή D-Careful που υιοθέτησε το Gamification στον τομέα των μεταφορών και εξήχθησαν συμπεράσματα.

1.5 Βασική Ορολογία

Gamification: Παιχνιδοποίηση είναι η χρήση στοιχείων παιχνιδιού και οι τεχνικές σχεδιασμού παιχνιδιών σε ένα περιβάλλον που δεν είναι φτιαγμένο για παιχνίδι με στόχο την παρακίνηση των χρηστών.

Game Mechanics: Μηχανισμοί Παιχνιδοποίησης, οι μηχανισμοί που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο το παιχνίδι εξελίσσεται, ποιες είναι οι πιθανές αντιδράσεις σε ένα συμβάν και τι επηρεάζει τη συμπεριφορά του χρήστη

Game Components: Συστατικά Παιχνιδοποίησης, τα συστατικά που χρησιμοποιούνται για το interface (διεπαφή) του παιχνιδιού.

Game Dynamics: Δυναμική Παιχνιδοποίησης, η δυναμική που περιέχει στοιχεία τα οποία υποδεικνύουν ποια θέματα περιστρέφονται γύρω από το παιχνίδι

1.6 Διάρθρωση της μελέτης

Η παρούσα διπλωματική απαρτίζεται από πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται μία γενική εισαγωγή στο θέμα. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσεται η βιβλιογραφική επισκόπηση όσον αφορά το gamification. Αναλυτικότερα, αναφέρεται και αναλύεται η έννοια της Παιχνιδοποίησης (gamification) και τονίζεται η διαφοροποίησή της σε σχέση με άλλους παρεμφερείς όρους, ενώ παράλληλα πραγματοποιείται και η ιστορική αναδρομή της στην διάρκεια των τελευταίων ετών. Στο ίδιο κεφάλαιο κατηγοριοποιούνται οι

χρήστες, τονίζονται διαφορετικά είδη διασκέδασης που ωθούν τους χρήστες να παίζουν παιχνίδια και αναλύεται το πλαίσιο της Οκτάλυσης. Στο τρίτο κεφάλαιο ως μεθοδολογία επιλέγεται η μελέτη περίπτωσης και αναλύονται πρακτικά παραδείγματα εφαρμογής της παιχνιδοποίησης στους πιο σημαντικούς τομείς. Επιπροσθέτως, πραγματοποιείται συγκριτική ανάλυση μεταξύ τριών μελετών περιπτώσεων στον τομέα των επιχειρήσεων, ενώ παράλληλα προτείνεται η εφαρμογή D-Careful που υιοθέτησε το Gamification στον τομέα των μεταφορών. Το τέταρτο κεφάλαιο απαρτίζεται από τα γενικά συμπεράσματα, ενώ το τελευταίο αποτελείται από την βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας. Τέλος, στο παράρτημα παρατίθεται ένας συγκεντρωτικός πίνακας με τις πιο σημαντικές εφαρμογές της Παιχνιδοποίησης για κάθε κλάδο.

2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

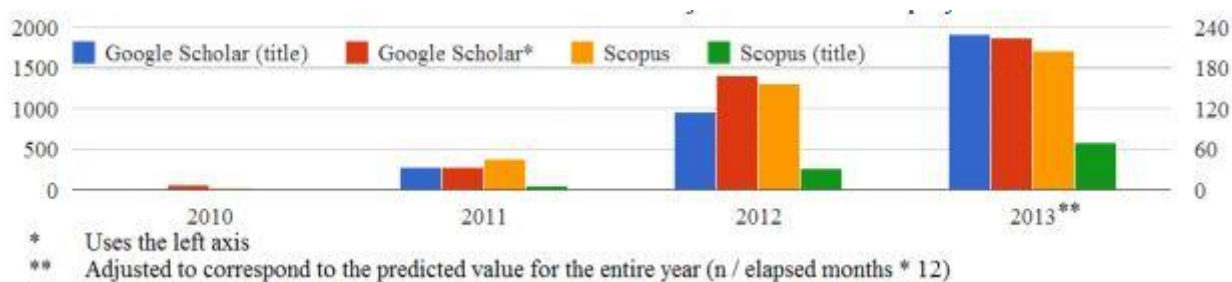
2.1 Εισαγωγή

Πρωταρχικό βήμα κάθε ερευνητικής μελέτης μπορεί να αποτελεί η βιβλιογραφική ανασκόπηση, επειδή παρέχει ένα εννοιολογικό πλαίσιο για περαιτέρω έρευνα. Ουσιαστικά, μέσα από την βιβλιογραφική ανασκόπηση καθίσταται δυνατό να εντοπιστούν πιθανά κενά που υπάρχουν στη βιβλιογραφία πάνω στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο/ θέμα, καθώς και πού χρειάζεται περισσότερη έρευνα. Επιπροσθέτως, υπάρχει η δυνατότητα να υλοποιηθεί για οποιοδήποτε ερευνητικό αντικείμενο και να παρέχει πληροφορίες είτε σε επίπεδο επισκόπησης είτε σε βάθος.

Ωστόσο, μια αποτελεσματική βιβλιογραφική ανασκόπηση απαιτεί υψηλό επίπεδο δεξιοτήτων για τον εντοπισμό των πόρων, την ανάλυση των πηγών και τον εντοπισμό σχετικών πληροφοριών. Πιο συγκεκριμένα, πρέπει να ακολουθεί μια μεθοδολογική προσέγγιση με σκοπό την παρουσίαση των σχετικών θεμάτων που περιλαμβάνει και να τονίζει το σκοπό για τον οποίο πραγματοποιείται, προκειμένου να είναι ευνόητη από τους υπόλοιπους ερευνητές και να τους δώσει το έναυσμα να υλοποιήσουν αντίστοιχες βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις. Καταληκτικά, η βιβλιογραφική ανασκόπηση είναι αρκετά σημαντική, κυρίως στις ακαδημαϊκές μελέτες, διότι αναδεικνύει την απαραίτητη πληροφόρηση στην εξεταζόμενη ερευνητική περιοχή. Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι η αξιοποίηση και η εφαρμογή των τεχνολογιών Gamification στον τομέα της εκπαίδευσης, της υγείας, του τουρισμού, του marketing, των επιχειρήσεων και των μεταφορών (Marrelli, 2005).

2.2 Βιβλιογραφική Επισκόπηση στο πεδίο του Gamification

Αναλυτικότερα, η βιβλιογραφία σχετικά με το Gamification εκτείνεται σε μεγάλο εύρος περιεχομένου. Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός επιστημονικών ερευνών και μελετών, από ξένους κυρίως συγγραφείς και επιστήμονες. Το ενδιαφέρον για το Gamification αντικατοπτρίζεται επίσης σε ένα ακαδημαϊκό πλαίσιο: ο αριθμός των δημοσιεύσεων σχετικά με αυτό ολοένα και αυξάνεται. Είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτο ότι η εμφάνιση του όρου "gamification" σε τίτλους άρθρων, αυξάνεται ακόμη πιο γρήγορα και από τις γενικές αναζητήσεις. Αυτό υποδηλώνει ότι είναι ένα δημοφιλές θέμα για την ακαδημαϊκή έρευνα και ότι κτίζεται μια θεμελιώδης εμπειρική γνώση πάνω σε αυτό (Hamari et al., 2014), όπως φαίνεται και στην εικόνα 2-1. Πάνω από το 50% των οργανισμών, που διαχειρίζονται καινοτόμες διεργασίες, αναμένεται να υιοθετήσουν το Gamification σε πτυχές της επιχείρησής τους. Επιπλέον, υπάρχει ένας αυξανόμενος αριθμός επιτυχημένων νεοσύστατων εταιρειών, των οποίων ολόκληρη η υπηρεσία επικεντρώνεται στην προσθήκη ενός gamified layer (π.χ. Codecademy, μια υπηρεσία που χρησιμοποιεί στοιχεία τα οποία μοιάζουν με το παιχνίδι για να βοηθήσουν τους χρήστες να μάθουν πώς να συγγράφουν κώδικα).



Εικόνα 2-1: Αναζητήσεις σχετικά με τον όρο Gamification (Hamari et al., 2014)

Επιλογή βάσεων αναζήτησης και λέξεων κλειδιών

Οι αναζητήσεις σχετικά με το Gamification έγιναν στις ακόλουθες βάσεις αναζήτησης: Scopus, Science Direct και Web of Science. Πιο συγκεκριμένα, η βάση δεδομένων Scopus παρέχει πρόσβαση στα άρθρα περιοδικών STM και στις αναφορές που περιλαμβάνονται σε αυτά τα άρθρα, επιτρέποντας στον ερευνητή να αναζητήσει τόσο «προς τα εμπρός» όσο και «προς τα πίσω» (both forward and backward) στο χρόνο (Burnham, 2006). Η βάση Science Direct είναι ένας ιστότοπος που παρέχει πρόσβαση σε μια μεγάλη

βάση δεδομένων επιστημονικής και ιατρικής έρευνας. Φιλοξενεί ακαδημαϊκά περιοδικά, βιβλία και πρακτικά συνεδρίων. Η βάση Web of Science περιλαμβάνει πάνω από 10.000 περιοδικά και επτά διαφορετικές βάσεις δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων των διαφόρων πληροφοριών που συλλέγονται από περιοδικά, συνέδρια, εκθέσεις και βιβλία (aghaei chadegani et al., 2013).

Η αναζήτηση σε αυτές τις βάσεις έγιναν με τις λέξεις –κλειδιά : Gamification, Gamification benefits (Hamari et al., 2014), Gamification in health, Gamification in tourism, Gamification in marketing ,Gamification in education, Gamification in business (Hamari et al., 2014; Xu et al., 2013a), Gamification in social media,Gamification in transport.

Επιλογή ερευνητικών περιοχών

Οι ερευνητικές περιοχές της αναζήτησης προέκυψαν από αντίστοιχες μελέτες. Συγκεκριμένα, στη βάση αναζήτησης Scopus και Science direct, τα ερευνητικά πεδία στα οποία περιορίστηκε η αναζήτηση των άρθρων είναι «Computer Science», «Business Management & Accounting», «Social Sciences», «Medicine» και «Health Professions» . Στη βάση Web of Science, τα ερευνητικά πεδία είναι «Education Educational Research», «Computer Science Information Systems», «Business», «Health Care Sciences Services» και «Medical Informatics».

Καθορισμός κριτηρίων αναζήτησης

Προκειμένου η αναζήτηση να είναι πιο ακριβής χρήσιμο θα ήταν να προσδιοριστούν ορισμένοι περιορισμοί , οι οποίοι παρουσιάζονται παρακάτω :

1. Τα άρθρα έχουν εκδοθεί μεταξύ των ετών 1984-2018.
2. Τα άρθρα είναι μόνο στα Αγγλικά .
3. Τα άρθρα είναι δημοσιευμένα σε επιστημονικά περιοδικά , συνέδρια καθώς και σε βιβλία.
4. Τα άρθρα ανήκουν στις κατηγορίες Computer Science ,Business Management, Medical Informatics, Health Professions , Educational Research σε όλες τις βάσεις αναζήτησης.

2.3 Ορισμοί Gamification

Έχουν ήδη υπάρξει πολλές προσπάθειες για να οριστεί με επιτυχία το "Gamification". Οι πιο κοινά αποδεκτά όροι αναφέρονται παρακάτω:

Πίνακας 2-1: Ορισμοί Gamification

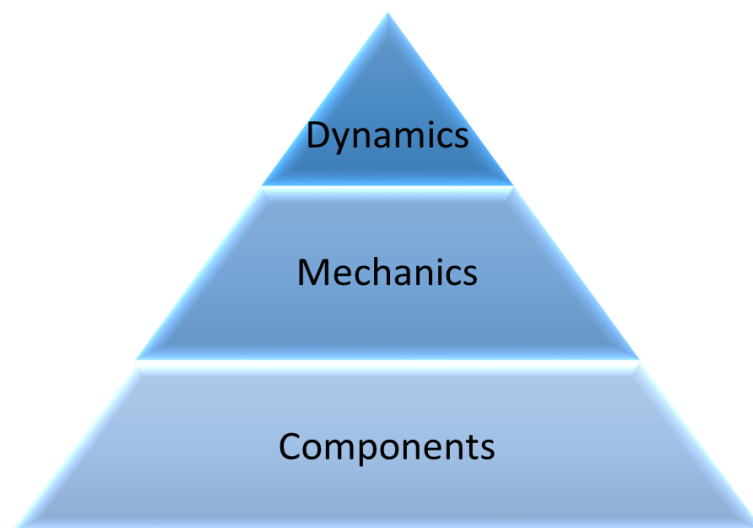
(Werbach and Hunter, 2012)	Gamification είναι η χρήση στοιχείων παιχνιδιού (game elements) και οι τεχνικές σχεδιασμού παιχνιδιών (game-design techniques) σε ένα περιβάλλον που δεν είναι φτιαγμένο για παιχνίδι (non-game context).
(Zichermann and Linder, 2013)	Το Gamification εφαρμόζει σχεδιαστικές έννοιες από τα παιχνίδια και τα προγράμματα πιστότητας, για να επιτύχει την αφοσίωση του χρήστη.
(Amir and Ralph, 2014; Schell, 2014)	Gamification είναι η ενσωμάτωση μηχανισμών παιχνιδιού σε ένα περιβάλλον μη παιχνιδιού. Αυτά τα χαρακτηριστικά παιχνιδιού εφαρμόζονται σε δραστηριότητες που δε σχετίζονται με το παιχνίδι, με στόχο την αύξηση της διαδραστικότητας και της συμμετοχής των χρηστών.
(Huotari and Hamari, 2017)	Gamification είναι μια διαδικασία ενίσχυσης μιας υπηρεσίας με τη δυνατότητα της εμπειρίας του παιχνιδιού, προκειμένου να υποστηρίξει τη συνολική δημιουργικότητα του χρήστη.

Από τους παραπάνω ορισμούς ο πιο δημοφιλής είναι αυτός των Werbach και Hunter, για αυτό χρήσιμο θα ήταν να διασαφηνιστούν τα τρία πιο σημαντικά στοιχεία που απαρτίζουν το gamification.

2.3.1 Συστατικά Στοιχεία παιχνιδιών (Game elements)

Οι Werbach και Hunter δημιούργησαν ένα μοντέλο στοιχείων παιχνιδιού σε μορφή πυραμίδας (Εικόνα 2-2). Όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα οι κατηγορίες των στοιχείων παιχνιδιών είναι τρεις. Πιο συγκεκριμένα, είναι τα «συστατικά» (components), οι «μηχανισμοί» (mechanics) και οι «δυναμικές» (dynamics) (Werbach and Hunter, 2012). Επίσης, η δομή της πυραμίδας υποδεικνύει ότι τα στοιχεία στα χαμηλότερα επίπεδα αποτελούν τα θεμέλια για τη δημιουργία των στοιχείων των υψηλότερων επιπέδων (Coccoli

et al., 2015). Ο σχεδιασμός ενός παιχνιδιού πρέπει πάντα να ξεκινά από το υψηλότερο επίπεδο, αποφασίζοντας ποια είναι η βασική δυναμική που ακολουθεί το παιχνίδι και να καταλήγει στο χαμηλότερο. Ωστόσο, δεν απαιτείται η χρήση όλων των στοιχείων σε ένα παιχνίδι και όλα τα παιχνίδια δεν ωφελούνται από όλα αυτά. Το πιο σημαντικό είναι ο καθένας να σκέφτεται το βασικό πράγμα που κάνει το παιχνίδι διασκεδαστικό (Kuutti, 2013; Werbach and Hunter, 2012).



Εικόνα 2-2: Πυραμίδα Στοιχείων Παιχνιδιού (Werbach and Hunter, 2012)

2.3.1.1 Συστατικά (Components)

Στη βάση της πυραμίδας βρίσκονται τα συστατικά, τα οποία χρησιμοποιούνται για το interface του παιχνιδιού. Αναλυτικότερα, η επιλογή των συστατικών έχει σχέση με την πρόθεση και τον σκοπό του συστήματος, την ομάδα χρηστών-στόχου και τα εργαλεία που εμπλέκονται (λογισμικό). Παρόλα αυτά, η ευφυής χρήση των συγκεκριμένων συστατικών για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του σχεδιαστή, είναι αρκετά δύσκολη και απαιτεί προσεκτική σκέψη (Khosrow-Pour, 2015a).

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα συστατικά στοιχεία των παιχνιδιών.

Πίνακας 2-2: Συστατικά (Components) (Werbach and Hunter, 2012)

Στοιχεία	Περιγραφή
Χαρακτήρες (Avatars)	Οπτικοποίηση του χαρακτήρα των παικτών.
Εμβλήματα (Badges)	Οπτικοποίηση επιτευγμάτων.
Μάχες (Boos Fight)	Δύσκολη πρόκληση συνήθως στο τέλος ενός επιπέδου.
Συλλογές (Collections)	Συλλογή εμβλημάτων ή ορισμένων στοιχείων.
Μάχη (Combat)	Μάχη στην οποία νίκησαν οι αντίπαλοι.
Περιεχόμενο για ξεκλείδωμα (Content unlocking)	Συγκεκριμένα σημεία ενός παιχνιδιού που είναι προσβάσιμα μόνο όταν ο παίκτης επιτύχει ορισμένους στόχους.
Προσφορά (Gifting)	Ευκαιρία ενός παίκτη να μοιραστεί οτιδήποτε με άλλους παίκτες.
Πίνακες κατάταξης (Leaderboards)	Προβολή της εξέλιξης των παικτών και της σχετικής επιτυχίας τους σε σύγκριση με τους αντιπάλους.
Επίπεδα (Levels)	Παρουσίαση της πρόόδου κάθε παίκτη στο παιχνίδι. Το επίπεδο του παίκτη αυξάνεται καθώς ο παίκτης γίνεται όλο και καλύτερος στο παιχνίδι.
Πόντοι (Points)	Μηχανισμός για τη μέτρηση και την επίτευξη επιτυχίας.
Αποστολές (Quests)	Προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο παίκτης μέσα στο παιχνίδι προκειμένου να κερδίσει μια ανταμοιβή.
Κοινωνικό γράφημα (Social Graph)	Αλληλεπίδραση του παίκτη με τους φίλους του.
Ομάδες (Teams)	Ομάδες παικτών που προσπαθούν να πετύχουν ένα κοινό στόχο.
Εικονικά αγαθά (Virtual goods)	Πράγματα που είναι εικονικά και όχι πραγματικά, αλλά εξακολουθούν να έχουν αξία για τον παίκτη. Οι παίκτες είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για τα αντικείμενα είτε με νομίσματα εντός του παιχνιδιού είτε με πραγματικά χρήματα.

2.3.1.2 Μηχανισμοί (Mechanics)

Η μηχανική των παιχνιδιών αποτελεί το δεύτερο επίπεδο της πυραμίδας και ορίζει τις δυναμικές ενέργειες και τις καταστάσεις του χρήστη. Ειδικότερα, είναι μία κατευθυντήρια γραμμή που καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο το παιχνίδι εξελίσσεται, ποιες είναι οι πιθανές αντιδράσεις σε ένα συμβάν και τι επηρεάζει τη συμπεριφορά του χρήστη (Khosrow-Pour, 2015b). Η παρακάτω λίστα περιλαμβάνει μερικά στοιχεία που ανήκουν στην μηχανική των παιχνιδιών.

Πίνακας 2-3: Μηχανική (Mechanics) (Kuutti, 2013; Werbach and Hunter, 2012)

Στοιχεία	Περιγραφή
Προκλήσεις (Challenges)	Το παιχνίδι θέτει ορισμένους στόχους για να τους επιτύχει ο παίκτης.
Ευκαιρίες (Chance)	Τυχαία στοιχεία.
Διαγωνισμός (Competition)	Οι παίκτες αγωνίζονται για να κερδίσουν.
Συνεργασία (Cooperation)	Οι παίκτες εργάζονται όλοι μαζί προκειμένου να νικήσουν.
Ανατροφοδότηση (Feedback)	Πληροφορίες σχετικά με την πρόοδο των παικτών.
Απόκτηση πόρων (Resource Acquisition)	Συλλογή χρήσιμων αντικειμένων που βοηθούν τον παίκτη να κερδίσει.
Βραβεία (Rewards)	Αμοιβή για κάποιο επίτευγμα του παίκτη στο παιχνίδι.
Συναλλαγές (Transactions)	Συναλλαγές μεταξύ παικτών ή μεσαζόντων.
Γύροι παιχνιδιού (Turns)	Διαδοχική σειρά με την οποία θα παίξουν οι παίκτες.
Συνθήκες νίκης (Win states)	Στόχοι παιχνιδιού που θα πρέπει οι παίκτες να πετύχουν για να κερδίσουν.

2.3.1.3 Δυναμική (Dynamics)

Η δυναμική είναι τα στοιχεία παιχνιδιού με το υψηλότερο επίπεδο στο σύστημα σχεδιασμού παιχνιδιών. Τα στοιχεία που περιέχονται σε αυτό το επίπεδο υποδεικνύουν ποια θέματα περιστρέφονται γύρω από το παιχνίδι και αποτελούν θεμέλιο του παιχνιδιού. Άρα, σε κάθε παιχνίδι ή παιχνιδιοποιημένη διαδικασία εμπεριέχονται στοιχεία από τον κατάλογο της Δυναμικής, μερικά από τα οποία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (Kuutti, 2013).

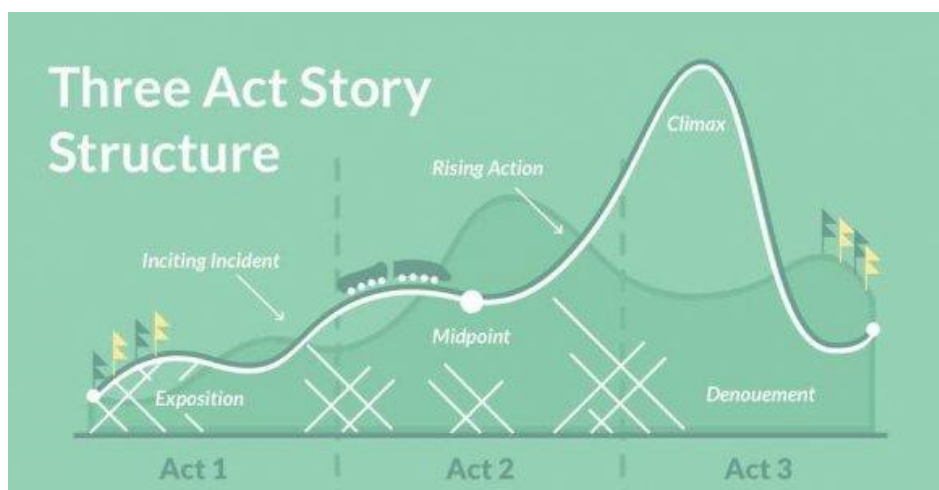
Πίνακας 2-4: Δυναμική (Dynamics) (Kuutti, 2013; Werbach and Hunter, 2012)

Στοιχεία	Περιγραφή
Περιορισμοί (Constraints)	Περιορισμοί του παιχνιδιού
Συναισθήματα (Emotions)	Δημιουργία διαφορετικών συναισθημάτων στους παίκτες από χαρά έως θλίψη.
Αφηγήσεις και Ιστορίες (Narrative and Storyline)	Διαχείριση μια συνεχούς και συναρπαστικής ιστορίας, η οποία εκτείνεται σε πολλαπλά στάδια ή επίπεδα.
Σχέσεις (Relationships)	Σχέσεις οι οποίες αναφέρονται στην αλληλεπίδραση που έχουν οι παίκτες με άλλους παίκτες. Μπορεί να είναι με φίλους, συμπαίκτες ή αντιπάλους
Πρόοδος (Progression)	Εξέλιξη των παικτών κατά τη διάρκεια ενός παιχνιδιού

2.3.2 Τεχνικές Σχεδιασμού Παιχνιδιών (Game-design Techniques)

Για τον σχεδιασμό ενός επιτυχημένου παιχνιδοποιημένου (gamified) συστήματος δεν αρκεί μόνο η εισαγωγή συστατικών παιχνιδιών (game elements), αλλά και η προσθήκη τεχνικών από τα παιχνίδια (game-design techniques) (Werbach and Hunter, 2012). Άρα, πρέπει να υφίσταται μια στρατηγική σχετικά με το πώς και το πού χρησιμοποιούνται τα στοιχεία παιχνιδιού (game elements), καθώς και πώς γίνεται αυτή η εμπειρία Παιχνιδοποίησης να αποφέρει τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Όλα τα παραπάνω αποτελούν τεχνικές σχεδιασμού παιχνιδιών, τις οποίες οι σχεδιαστές παιχνιδιών λαμβάνουν υπόψη και προσπαθούν να πετύχουν το στόχο τους (Kim and Lee, 2015).

Στις τεχνικές παιχνιδιών περιλαμβάνεται και η αφήγηση ,δηλαδή μια ευφάνταστη και πρωτότυπη ιστορία παιχνιδιού, την οποία πλάθει ο σχεδιαστής, προκειμένου να δώσει το έναυσμα στους παίκτες να παίξουν το συγκεκριμένο παιχνίδι. Η αφήγηση του σεναρίου αρκετών παιχνιδιών (storytelling) στηρίζεται στο μοντέλο «The Three Act Structure» ,το οποίο βοηθά στην διήγηση μιας ιστορίας παιχνιδιού (Brütsch, 2015). Στην παρακάτω εικόνα απεικονίζεται αυτό το μοντέλο και αναλύονται οι τρεις φάσεις του.



Εικόνα 2-3: The Three Act Story (Brütsch, 2015)

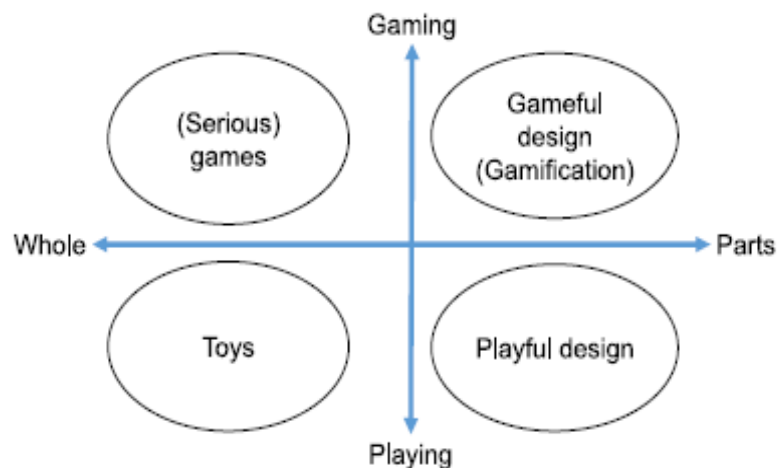
- ❖ **Αρχή (Act1-Beginning):** Στη φάση αυτή ο παίκτης έρχεται σε πρώτη επαφή με τους ήρωες και μαθαίνει την υπόθεση της ιστορίας (Brütsch, 2015).
- ❖ **Μέση (Act2-Middle):** Η συγκεκριμένη φάση αφορά το συναισθηματικό ταξίδι ενός χαρακτήρα και είναι το δυσκολότερο μέρος μιας ιστορίας (Brütsch, 2015).
- ❖ **Τέλος (Act3-End):** Η τελευταία φάση είναι το τέλος της ιστορίας και δείχνει την κατάληξη του κάθε ήρωα/χαρακτήρα (Brütsch, 2015).

2.3.3 Πλαίσιο εκτός του παιχνιδιού (*Non- game contexts*)

Ο όρος πλαίσιο εκτός παιχνιδιού (non-game context) δεν καθορίζει τις ενδεχόμενες περιοχές που θα μπορούσε να εφαρμοστεί το gamification, αφήνοντας έτσι τον ορισμό ανοιχτό για πιθανά σενάρια χρήσης (Sailer et al., 2017). Το μοναδικό πλαίσιο που αποκλείεται εξ ορισμού είναι η χρήση στοιχείων σχεδιασμού παιχνιδιών, είτε από τα ίδια τα παιχνίδια είτε κατά τη διαδικασία σχεδιασμού παιχνιδιών (Deterding et al., 2011; Sailer et al., 2017). Καταληκτικά, συνιστάται να μην περιορίζεται η έννοια της Παιχνιδοποίησης σε συγκεκριμένα πλαίσια χρήσης, σκοπούς ή σενάρια, επισημαίνοντας ότι η χαρά της χρήσης βελτιώνει την εμπειρία των χρηστών (Deterding et al., 2011).

2.4 Διαφοροποίηση του Gamification σε σχέση με άλλους παρόμοιους όρους

Συνήθως, ο όρος gamification είναι ασαφής, καθώς υπάρχουν αρκετές παρόμοιες έννοιες που σχετίζονται με το παιχνίδι. Παρόλα αυτά, ο διαχωρισμός του gamification από τις υπόλοιπες έννοιες μπορεί να πραγματοποιηθεί εύκολα, εάν διερευνηθούν μερικά βασικά χαρακτηριστικά (Kasurinen and Knutas, 2018). Οι διακρίσεις μεταξύ των διαφορετικών όρων γίνονται ορατές στο παρακάτω σχήμα, το οποίο αποτελείται από δύο διαστάσεις. Αναλυτικότερα, παρατηρείται ότι στην οριζόντια διάσταση υπάρχει διάκριση μεταξύ του όλου (Whole) και των μερών του παιχνιδιού (Parts), ενώ στην κατακόρυφη μεταξύ του ελεύθερου, αυθόρμητου παιχνιδιού (Playing) και του παιχνιδιού που παίζεται με συγκεκριμένους κανόνες (Gaming) (Deterding et al., 2011).



Εικόνα 2-4: Αποσαφήνιση του gamification σε σχέση με άλλους παρόμοιους όρους που αφορούν το παιχνίδι (Deterding et al., 2011)

- **Παιχνιδοποίηση (Gamification):** υποδηλώνει ότι το προϊόν λογισμικού έχει σχεδιαστεί με συστατικά που μοιάζουν με παιχνίδι, αλλά το ίδιο το προϊόν έχει λειτουργικό σκοπό και οι μηχανισμοί παιχνιδιού που χρησιμοποιούνται, απλά βοηθούν τη γενικότερη λειτουργία, προκειμένου να αυξηθεί το κίνητρο και η δέσμευση των παικτών (Kasurinen and Knutas, 2018).
- **Σοβαρά παιχνίδια (και άλλα παιχνίδια) (Serious games):** είναι προϊόντα που είναι πλήρως κατασκευασμένα από τα συστατικά (components) του παιχνιδιού και τα στοιχεία που μοιάζουν με παιχνίδια. Τα παιχνίδια αυτά θεωρούνται εκπαιδευτικά παιχνίδια και όχι

απαραίτητα παιχνιδοποιημένη εμπειρία. Τα σοβαρά παιχνίδια χρησιμοποιούν ένα περιβάλλον παιχνιδιού για να διδάξουν ένα σοβαρό θέμα (Deterding et al., 2011).

- **Παιγνιώδης σχεδιασμός (Playful design):** αποτελεί ένα σύστημα το οποίο έχει «παιχνιδιάρικα» στοιχεία (playful elements) στο σχεδιασμό του, αλλά διαθέτει και συστατικά (components) που δεν είναι «παιχνιδιάρικα» (not playful) (Kasurinen and Knutas, 2018).
- **Παιχνίδια (Toys):** είναι προϊόντα που έχουν σχεδιαστεί με σκοπό την ψυχαγωγία και βασίζονται πλήρως στην έννοια του παιχνιδιού (Deterding et al., 2011).

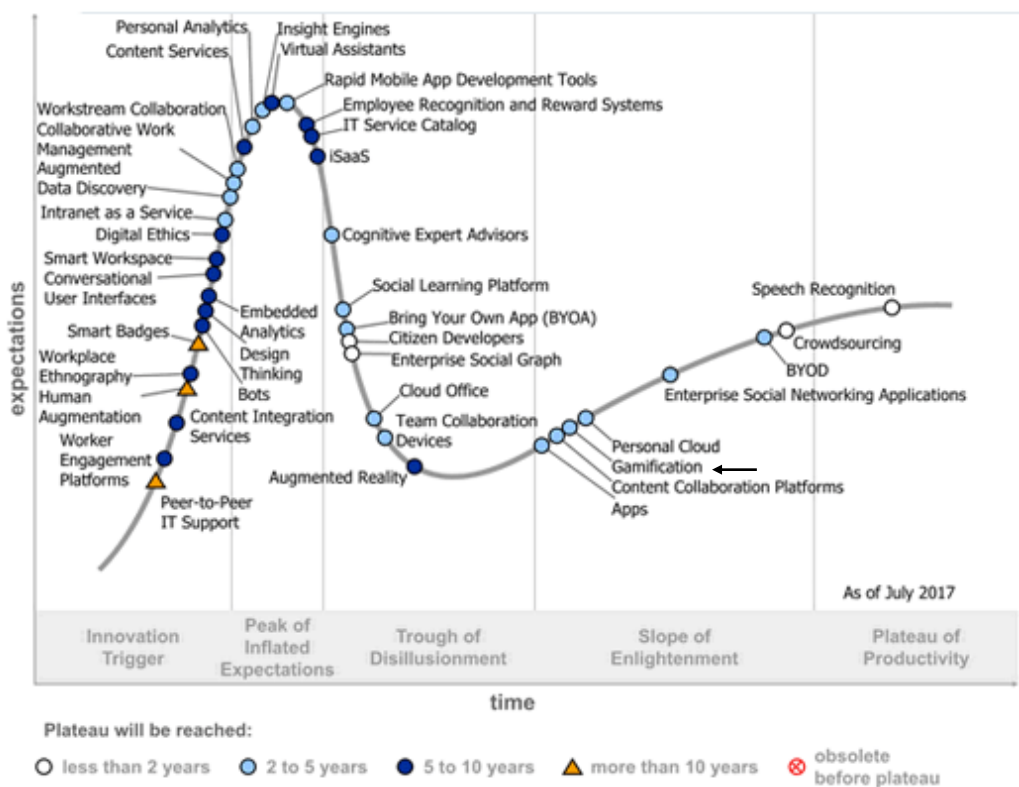
2.5 Ιστορική Αναδρομή του Gamification

Από τις αρχές τις δεκαετίας του 1980, το Hollywood άρχισε να ασχολείται με την έννοια του gamification, μέσω της ταινίας War Games. Επιπροσθέτως, εκείνη την περίοδο, ξεκίνησαν να αναγνωρίζονται από ακαδημαϊκή άποψη τα πιθανά οφέλη που απορρέουν από τα παιχνίδια και το gamification. Πιο συγκεκριμένα, πολλοί μελετητές, όπως ο Thomas W. Malone ασχολήθηκαν με τη συγγραφή ακαδημαϊκών άρθρων σχετικά με το gamification και τόνισαν ότι μπορεί να εφαρμοστεί και σε άλλους τομείς, όπως η εκπαίδευση (Christians, 2018).

Το 2002, ο Nick Pelling, ένας σχεδιαστής παιχνιδιών που ασχολήθηκε με την ανάπτυξη διεπαφής παιχνιδιών για ATM και μηχανήματα αυτόματης πώλησης, δημιούργησε τον όρο gamification και τον προσδιόρισε ως «βοήθημα για να γίνει το περιβάλλον πιο διασκεδαστικό» (Christians, 2018). Το 2005, η εταιρεία Bunchball που ιδρύθηκε από τον Rajat Paharia, ήταν η πρώτη εταιρεία που προσέφερε μηχανισμούς παιχνιδιών (game mechanics) ως υπηρεσία. Παρείχε το λογισμικό, που βασίζεται στο νέφος ως υπηρεσία gamification και στόχευε στο να βοηθήσει τις εταιρείες να βελτιώσουν την εμπιστοσύνη των πελατών και την αφοσίωσή τους στο διαδίκτυο (Pandey, 2017). Στη συνέχεια, το 2008 ο όρος χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά σε γραπτό κείμενο του Bret Terrill: " Η βασική ιδέα είναι η λήψη στοιχείων παιχνιδιών (game elements) και η εφαρμογή τους σε άλλες ιδιότητες ιστού για την αύξηση της εμπλοκής (engagement) του χρήστη" (Growth, 2016).

Το 2009 παρουσιάστηκε η εφαρμογή Foursquare, που επέτρεπε στους χρήστες της, να αναζητούν και να ανακαλύπτουν νέα μέρη. Εκτός από το ότι είναι μια κοινωνική εφαρμογή, η Foursquare επιτρέπει επίσης στους χρήστες να συλλέγουν εμβλήματα και άλλα επιτεύγματα (Growth, 2016). Από το 2010, έγινε αντιληπτή η δύναμη του gamification και αυτό είναι φανερό κυρίως από την αλματώδη αύξηση των αναζητήσεων του όρου στο Google. Στη συνέχεια, τον επόμενο χρόνο ο όρος Gamification εισήχθη στη λίστα του

Oxford ως λέξη της χρονιάς. Το 2012, ο Gartner προέβλεψε ότι το 70% των 2.000 οργανισμών παγκοσμίως ,θα χρησιμοποιούσαν το gamification σαν βασικό εργαλείο για τη καλύτερη οργάνωση των επιχειρηματικών λειτουργιών τους μέχρι το 2014. Μετά την επίσημη προσθήκη του gamification στο Gartner Hype Cycle το 2010, πολλές εταιρείες ενσωμάτωσαν το gamification, όπως η Amazon ,η οποία κυκλοφόρησε το GameCircle (Christians, 2018).Καταληκτικά, η βιομηχανία του gamification γνωρίζει τεράστια ανάπτυξη και προβλέπεται η αξία της το 2018 να ανέρχεται στα 5.5 δισεκατομμύρια δολάρια (Growth, 2016). Παρακάτω, δίνεται ο «Κύκλος του Gartner», ο οποίος παρουσιάζει την εξέλιξη του gamification και των νέων τεχνολογιών.



Εικόνα 2-5: Κύκλος Gartner, Ιούλιος 2017 (Nielson et al., 2017)

2.6 Τύποι Gamification

Σύμφωνα με τον Kapp(2013) η Παιχνιδοποίηση μπορεί να χωριστεί σε δύο τύπους: ο πρώτος τύπος είναι η **παιχνιδοποίηση δομής (structural gamification)** και ο δεύτερος η **παιχνιδοποίηση περιεχομένου (content gamification)**.

Η **Παιχνιδοποίηση δομής** είναι η εφαρμογή στοιχείων παιχνιδιού χωρίς αλλοίωση ή αλλαγές στο ίδιο το περιεχόμενο, με σκοπό την προώθηση των εκπαιδευομένων. Σε αυτό τον τύπο Παιχνιδοποίησης το περιεχόμενο δεν είναι παιγνιώδες (game-like), αλλά η δομή του περιεχομένου έχει στοιχεία από τα παιχνίδια. Κύριος στόχος αυτού του τύπου gamification είναι να παρακινήσει τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί στη διαδικασία εκμάθησης μέσω ανταμοιβών.

Τα πιο κοινά στοιχεία σε αυτόν τον τύπο gamification είναι οι πόντοι, τα εμβλήματα, τα επιτεύγματα και τα επίπεδα. Επιπλέον, αυτός ο τύπος έχει συνήθως πίνακες κατάταξης και μπάρες προόδου, με στόχο οι εκπαιδευόμενοι να αποκτούν επίγνωση της πορείας τους, έχοντας την ευκαιρία να μοιράζονται τα επιτεύγματα τους με άλλους εκπαιδευόμενους. Τέλος, υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιούν και χαρακτηριστικές ιστοριών σε μια εφαρμογή Παιχνιδοποίησης δομής, εφόσον δεν αλλάζουν το περιεχόμενό της (Kapp, 2013).

Στην **Παιχνιδοποίηση περιεχομένου** κυριαρχεί η παιγνιώδης σκέψη (game thinking), η οποία μετατρέπει το περιεχόμενο μιας εφαρμογής σε παιγνιώδες (game-like). Η υλοποίηση αυτού του τύπου της Παιχνιδοποίησης ενδέχεται να γίνει είτε με την εισαγωγή στοιχείων αφηγηματικότητας (story elements) είτε με τη δημιουργία μιας πρόκλησης (challenge) στα πλαίσια ενός μαθήματος χωρίς να επηρεάζονται οι εκπαιδευτικοί στόχοι (Kapp, 2013).

2.7 Κατηγοριοποίηση χρηστών

Ο Richard Bartle κατηγοριοποίησε τους παίκτες σε τέσσερις ομάδες. Σε κάθε ομάδα υιοθετούνται οι αντίστοιχοι μηχανισμοί gamification που θα προσελκύσουν το ενδιαφέρον τους. Οι κατηγορίες, όπως φαίνονται και στην παρακάτω εικόνα, είναι (Bartle, 1996) :

- Ολοκληρωτές (Achievers)
- Εξερευνητές (Explorers)
- Κοινωνικοί (Socializers)
- Εξολοθρευτές (Killers)



Εικόνα 2-6: Κατηγορίες παικτών (Bartle, 1996)

Ολοκληρωτές (Achievers): Οι παίκτες που ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία επικεντρώνονται στην απόκτηση κάποιου επιπέδου επιτυχίας. Ο βασικός τους στόχος είναι να συγκεντρώνουν πόντους, έπαθλα καθώς και υλικά αγαθά. Ουσιαστικά, προσπαθούν να κερδίσουν ανταμοιβές, αναγνώριση και κύρος, με μικρό ή καθόλου πλεονέκτημα κατά την εξέλιξη του παιχνιδιού. Ο Bartle εκτιμά ότι περίπου το 10% των ανθρώπων είναι παίκτες τύπου Achiever (Bartle, 1996).

Εξερευνητές (Explorers): Όπως υποδηλώνει και το όνομα τους, οι εξερευνητές επιθυμούν να ανακαλύψουν νέα πράγματα για το παιχνίδι που παίζουν (Christians, 2018). Συνήθως,

ασχολούνται με λεπτομερή παιχνίδια για να εξερευνήσουν και να πειραματιστούν. Επίσης, αναζητούν τη συγκίνηση της ανακάλυψης, μαθαίνοντας για κάτι που είναι καινούργιο ή άγνωστο. Για αυτούς το παιχνίδι έχει αξία αν τους προσφέρεται η δυνατότητα για νέες εμπειρίες (Bartle, 1996). Σύμφωνα με τον Bartle περίπου το 10% των παικτών ανήκουν σε αυτή την κατηγορία.

Κοινωνικοί (Socializers): Οι παίκτες σε αυτήν την κατηγορία ενδιαφέρονται για την αλληλεπίδρασή τους με άλλους παίκτες. Στόχος τους είναι να γνωρίσουν ανθρώπους, να επικοινωνήσουν και να δημιουργήσουν ενδιαφέρουσες σχέσεις μαζί τους. Κατανοούν ότι η συνεργασία, τους επιτρέπει να επιτύχουν ή να δημιουργήσουν κάτι καλύτερο από το να το υλοποιήσουν μόνοι τους. (Christians, 2018). Είναι περήφανοι για τις φιλίες τους, τις επαφές τους και την επιρροή τους (Bartle, 1996). Αν και ο κόσμος των παιχνιδιών είναι απλώς ένα περιβάλλον, οι χαρακτήρες που το απαρτίζουν, το κάνουν αρκετά συναρπαστικό. Σύμφωνα με τον Bartle περίπου το 80% των παικτών ανήκουν σε αυτή την κατηγορία.

Εξολοθρευτές (Killers): Οι παίκτες σε αυτήν την κατηγορία επικεντρώνονται στην νίκη, αλλά κυρίως ενδιαφέρονται να αλληλεπιδρούν με άλλους παίκτες. Επιδιώκουν να εντυπωσιάζουν τους άλλους και να «εξολοθρεύουν» τους αντιπάλους τους. Πολλές φορές μια νίκη δεν είναι αρκετή, συνεπώς επιδιώκουν πάντα να δείχνουν την υπεροχή τους, με σκοπό να κερδίζουν την αναγνώριση και το θαυμασμό (Bartle 1996). Η ανάπτυξη μιας στρατηγικής σε ένα παιχνίδι όπως το Age of Empires που θα συντρίψει την πλειοψηφία των άλλων παικτών, είναι πολύ ικανοποιητική για αυτούς τους παίκτες. Συνολικά, προσανατολίζονται προς άμεσα ανταγωνιστικά παιχνίδια που απαιτούν κάποιο επίπεδο δεξιοτήτων, ώστε να μπορούν να αποδείξουν την υπεροχή τους σε σχέση με όλους τους άλλους. Λιγότερο από το 1% των παικτών εμπίπτουν στην κατηγορία αυτή (Christians, 2018).

Παρόλα αυτά, οι κατηγορίες χρηστών που αναφέρθηκαν παραπάνω σύμφωνα με τον Bartle, αφορούν κατά κύριο λόγο τα παιχνίδια και όχι τα συστήματα gamification. Ο Andrzej Marczewski ανέπτυξε μία διαφορετική προσέγγιση όσον αφορά τους τύπους παικτών, προσαρμοσμένη στο gamification (Marczewski, 2015). Τόνισε ότι πρέπει να κατηγοριοποιηθούν οι τύποι παικτών σε δύο ευρύτερες κατηγορίες. Σε εκείνους που είναι "πρόθυμοι" να παίξουν, και σε εκείνους που είναι "απρόθυμοι" να παίξουν, όπως παρουσιάζεται και στην παρακάτω εικόνα.

Andrzej's User Types



Εικόνα 2-7: Κατηγορίες παικτών (Marczewski, 2015)

Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, χρήσιμο θα ήταν να αναλυθούν οι πέντε κατηγορίες χρηστών, οι οποίες παρακινούνται από τα βραβεία (Rewards), τη Σχετικότητα (Relatedness), την Αυτονομία (Autonomy), την Κυριαρχία (Mastery) και τον Σκοπό (Purpose) αντίστοιχα.

- ✓ **Παίκτες (Players):** Οι παίκτες έχουν ως κίνητρο τη συλλογή των ανταμοιβών και ως στόχο την κατοχή υψηλής θέσης στους πίνακες κατάταξης. Γενικά, τους αρέσει το "παιχνίδι" των πραγμάτων (Marczewski, 2015).
- ✓ **Κοινωνικοί (Socializers) και Ολοκληρωτές (Achievers):** είναι οι ίδιοι τύποι παικτών με αυτούς που πρότεινε ο Bartle, οι οποίοι αναλύονται λεπτομερώς και παραπάνω.
- ✓ **Ελεύθερο πνεύμα (Free Spirit):** Οι παίκτες αυτοί δε θέλουν να αποσπώνται από το προσωπικό τους ταξίδι. Συχνά, έχουν τα πιο εντυπωσιακά avatars και επιδιώκουν να εκφράζονται μέσα από το παιχνίδι και να έχουν αυτονομία (Marczewski, 2015).
- ✓ **Φιλάνθρωποι (Philanthropist):** Οι φιλάνθρωποι αισθάνονται πληρότητα και χαρά όταν προσφέρουν βοήθεια στους συμπαίκτες τους. Θα τους προσφέρουν ανιδιοτελή αφοσίωση, διότι μέσα από αυτό, νιώθουν ευχαριστημένοι, χωρίς να προσδοκούν καμία ανταπόκριση (Marczewski, 2015).

2.8 Είδη διασκέδασης

Η Nicole Lazzaro (2004) διεξήγαγε μια έρευνα, προκειμένου να εντοπίσει ποιος παράγοντας ωθεί τους χρήστες να παίζουν παιχνίδια και τόνισε τέσσερα διαφορετικά είδη διασκέδασης. Επιπλέον, κατέληξε στο συμπέρασμά ότι όσο περισσότερα είδη διασκέδασης διαθέτει ένα παιχνίδι ,τόσο πιο επιτυχημένο είναι, διότι προσελκύει περισσότερους παίκτες.

Δύσκολη Διασκέδαση (Hard Fun):Οι παίκτες σε αυτή την κατηγορία προτιμούν τις δύσκολες αποστολές, τη στρατηγική και την επίλυση προβλημάτων. Αυτή η "σκληρή διασκέδαση" συχνά δημιουργεί έντονα συναισθήματα αλλά και εμπειρίες απογοήτευσης στους χρήστες, οι οποίοι θέτουν πολλαπλούς στόχους και υποστηρίζουν ότι μέσα από το παιχνίδι μπορείς να δεις πόσο καλός είσαι πραγματικά, όσον αφορά θέματα στρατηγικής και όχι τύχης.

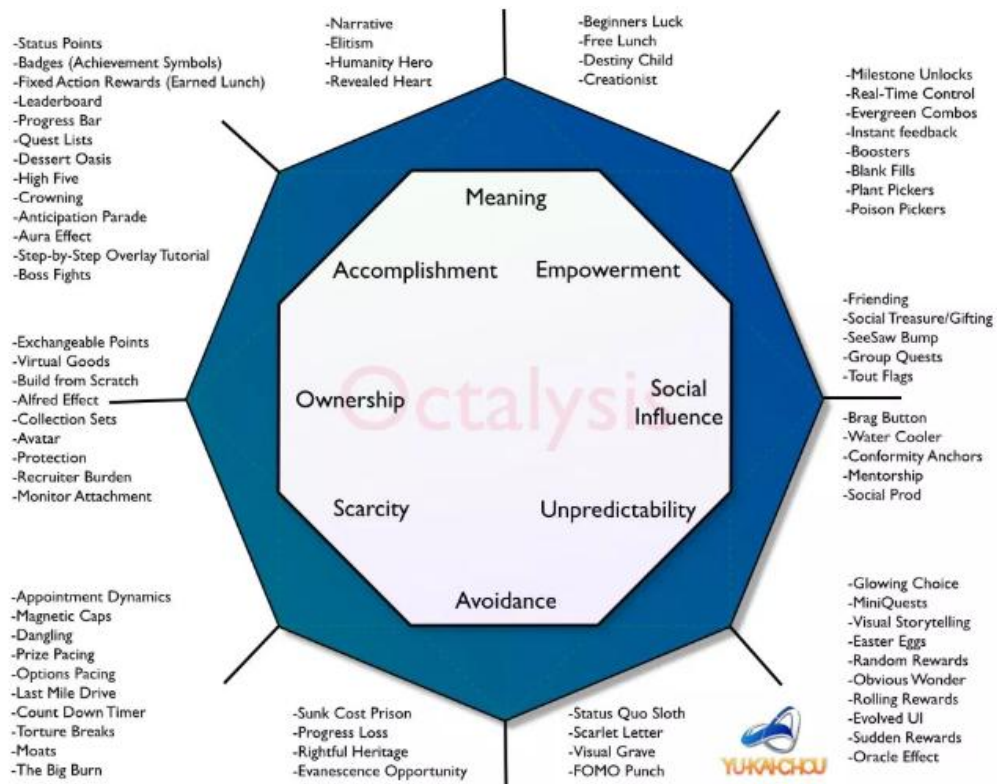
Εύκολη Διασκέδαση (Easy Fun):Οι παίκτες χαλαρώνουν και απολαμβάνουν το παιχνίδι. Ενδιαφέρονται για παιχνίδια που απαιτούν την πλήρη προσοχή τους και τους «μεταφέρουν» σε μια συναρπαστική περιπέτεια. Αυτό το είδος διασκέδασης δίνει τη δυνατότητα στους παίκτες να εξερευνήσουν νέους κόσμους και τους δημιουργεί ποικίλα συναισθήματα όπως ενθουσιασμό, περιέργεια και δέος.

Εναλλακτικές καταστάσεις (Altered States): Οι παίκτες επικεντρώνονται αποκλειστικά στο παιχνίδι και νιώθουν ότι μέσω του παιχνιδιού αλλάζουν τον εαυτό τους. Ουσιαστικά, αντλούν την απόλαυση από τις εσωτερικές τους εμπειρίες και τα εσωτερικά τους συναισθήματα.

Ο ανθρώπινος παράγοντας (The People's Factor): Οι παίκτες σε αυτή την κατηγορία αναζητούν τη συναναστροφή με άλλα άτομα στα πλαίσια ενός παιχνιδιού προκειμένου να κοινωνικοποιηθούν και να δουλέψουν ομαδικά. Ουσιαστικά, επιδιώκουν την προσωπική αναγνώριση μέσα στο κοινωνικό σύνολο (Lazzaro, 2004).

2.9 Πλαίσιο σχεδιασμού Gamification -Οκτάλυσης

Ο Yu-kai Chou έπειτα από συνεχείς μελέτες δημιούργησε ένα πλαίσιο σχεδιασμού Gamification που ονομάζεται Οκτάλυση. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται αυτό το πλαίσιο, σχεδιασμένο ως σχήμα οκταγώνου με 8 μονάδες πυρήνα που αντιπροσωπεύουν κάθε πλευρά του ατόμου.



Εικόνα 2-8: : Πλαίσιο Σχεδιασμού Οκτάλυσης (Yu-kai Chou, 2015)

❖ Επική Σημασία και Κάλεσμα (Epic Meaning & Calling)

Σε αυτόν τον πυρήνα (Core Drive), ο παίκτης πιστεύει ότι κάνει κάτι πιο δύσκολο από αυτό που πιστεύει ότι μπορεί να επιτύχει. Συγκεκριμένο χαρακτηριστικό του είναι να αφιερώνει πολύ χρόνο για να διατηρήσει ένα φόρουμ ή να συμβάλει στη δημιουργία πραγμάτων για ολόκληρη την κοινότητα (πχ Wikipedia ή Open Source) (Yu-kai Chou, 2015).

❖ Εξέλιξη και Επίτευξη (Development & Accomplishment)

Η ανάπτυξη και η ολοκλήρωση είναι η εσωτερική προσπάθεια του ανθρώπου να σημειώσει πρόοδο, να αναπτύξει τις δεξιότητες του και τελικά να ξεπεράσει τις προκλήσεις. Η λέξη "πρόκληση" είναι καίριας σημασίας, επειδή χωρίς αυτήν το βραβείο ή το τρόπαιο δεν έχει καθόλου νόημα. Τέλος, σε αυτόν τον πυρήνα

παρουσιάζονται τα περισσότερα αντικείμενα επιβράβευσης, όπως πόντοι, εμβλήματα και πίνακες κατάταξης (**PBLs- points, badges, leaderboards**) (Yu-kai Chou, 2015).

❖ **Ενδυνάμωση της Δημιουργικότητας και Ανατροφοδότηση (Empowerment of Creativity & Feedback)**

Η ενδυνάμωση της δημιουργικότητας και της ανατροφοδότησης συντελείται, όταν οι χρήστες εμπλέκονται σε μια δημιουργική διαδικασία, κατά την οποία πρέπει να υπολογίζουν συνέχεια πράγματα και να δοκιμάζουν διαφορετικούς συνδυασμούς. Τα άτομα χρειάζονται τρόπους για να εκφράσουν τη δημιουργικότητά τους, αλλά περισσότερο πρέπει να μπορούν να δουν τα αποτελέσματα της δημιουργικότητάς τους, να λάβουν ανατροφοδότηση και να ανταποκριθούν και αυτά με τη σειρά τους (Yu-kai Chou, 2015).

❖ **Ιδιοκτησία και Κατοχή (Ownership and Possession)**

Σε αυτόν τον πυρήνα οι χρήστες παρακινούνται, επειδή αντιλαμβάνονται ότι κατέχουν κάτι. Όταν ένας παίκτης αισθάνεται κυριότητα, θέλει να αποκτήσει ακόμη περισσότερα- πρόκειται για πολλά εικονικά αγαθά ή εικονικά νομίσματα εντός των συστημάτων (Yu-kai Chou, 2015).

❖ **Κοινωνική επιρροή & Σχετικότητα (Social Influence & Relatedness)**

Αυτός ο πυρήνας ενσωματώνει όλα τα κοινωνικά στοιχεία που κατέχουν οι άνθρωποι συμπεριλαμβανομένων και των παρακάτω: καθοδήγηση, αποδοχή, συντροφικότητα, καθώς επίσης ανταγωνισμό και φθόνο. Όταν ένα άτομο βλέπει ένα φίλο του, που έχει έφεση σε κάποια δεξιότητα, θέλει και αυτό να φτάσει στο ίδιο επίπεδο. Εάν κάποιος βλέπει ένα προϊόν που του θυμίζει την παιδική του ηλικία, η αίσθηση της νοσταλγίας θα αυξήσει τις πιθανότητες να αγοράσει το προϊόν. Καταληκτικά, ο συγκεκριμένος πυρήνας είναι πολύ καλά μελετημένος, διότι πολλές εταιρείες δίνουν προτεραιότητα στη βελτιστοποίηση των online κοινωνικών στρατηγικών τους (Yu-kai Chou, 2015).

❖ **Έλλειψη και Ανυπομονησία (Scarcity & Impatience)**

Ο πυρήνας αυτός αναφέρεται στην επιθυμία του ατόμου να αποκτήσει κάτι, επειδή δεν μπορεί να το έχει. Πολλά παιχνίδια διαθέτουν Μηχανισμούς Συνάντησης (Appointment Dynamics) μέσα σε αυτά. Επιπλέον, το γεγονός ότι οι άνθρωποι δεν μπορούν να πάρουν κάτι την ώρα που το θέλουν, τους παρακινεί να το σκέφτονται όλη μέρα. Αυτό είναι το Core Drive, το οποίο χρησιμοποιήθηκε από το Facebook, όταν ξεκίνησε για πρώτη φορά από το Harvard (Yu-kai Chou, 2015).

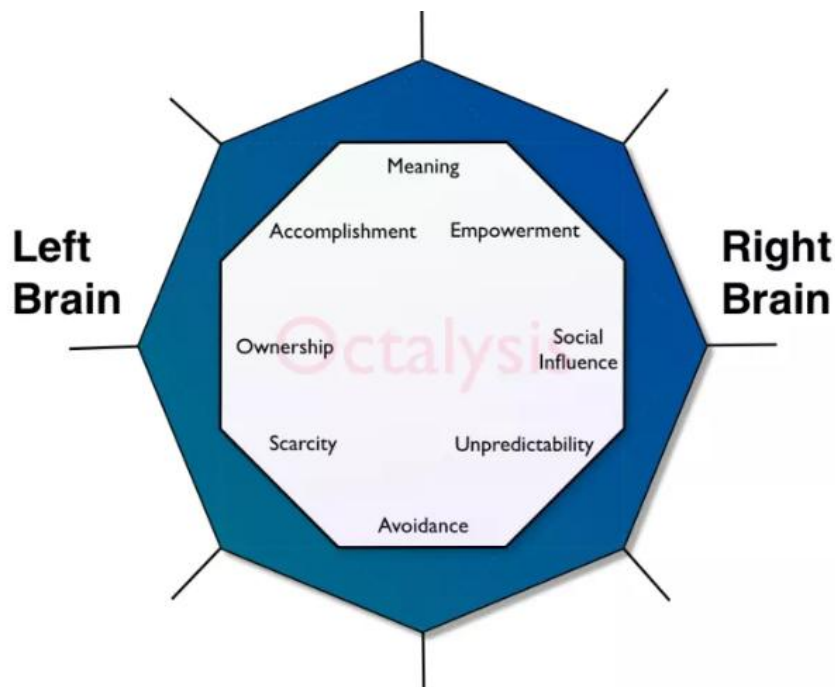
❖ **Έλλειψη Πρόγνωσης & Περιέργεια (Unpredictability & Curiosity)**

Ο πυρήνας αυτός σχετίζεται με την περιέργεια του χρήστη, ο οποίος θέλει να μάθει τι θα συμβεί στη συνέχεια. Αν το άτομο δε γνωρίζει τι πρόκειται να συμβεί, είναι επικεντρωμένο σε αυτό και το σκέφτεται συχνά. Επιπροσθέτως, η κατηγορία αυτή είναι ο πρωταρχικός παράγοντας πίσω από τον εθισμό στα τυχερά παιχνίδια. Τέλος, αυτός ο πυρήνας χρησιμοποιείται κάθε φορά που μια εταιρεία εκτελεί προγράμματα λαχειοφόρων αγορών για να προσελκύσει τους χρήστες (Yu-kai Chou, 2015).

❖ **Απώλεια & Αποφυγή (Loss & Avoidance)**

Ο συγκεκριμένος πυρήνας βασίζεται στην αποφυγή κάποιου αρνητικού συμβάντος. Αναφέρεται και στις ευκαιρίες που χάνονται, διότι οι άνθρωποι νιώθουν ότι δεν έδρασαν άμεσα οπότε έχασαν την ευκαιρία για πάντα (Yu-kai Chou, 2015).

2.9.1 Οι μονάδες του δεξιού και αριστερού μέρους του εγκεφάλου



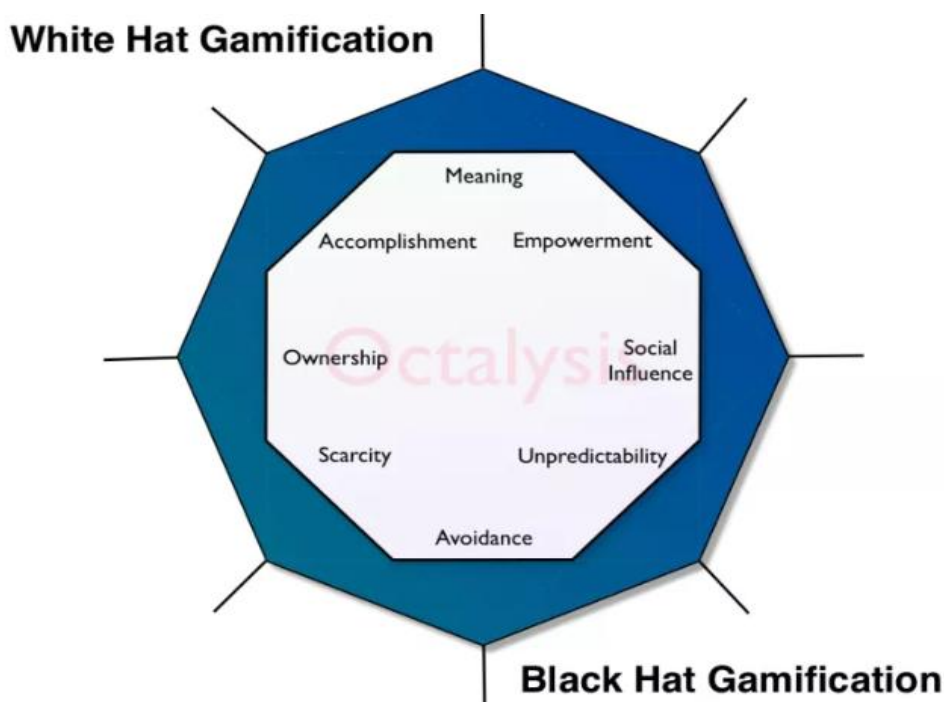
Εικόνα 2-9: Οι μονάδες του δεξιού και αριστερού μέρους του εγκεφάλου (Yu-kai Chou, 2015)

Ο Yu-kai Chou προκειμένου να σχεδιάσει πιο εύκολα και αποτελεσματικά το πλαίσιο(framework) παρομοίωσε την Οκτάλυση με ένα εγκέφαλο που χωρίζεται σε δυο μέρη. Το δεξί μέρος αναφέρεται στο συναίσθημα και το αριστερό στην λογική του κάθε άτομου, με σκοπό να το κατανοήσουν καλύτερα οι άνθρωποι.

Μέσα στα πλαίσια ανάλυσης της Οκτάλυσης, οι μονάδες πυρήνα που βρίσκονται στα δεξιά αποτελούν το δεξί μέρος του εγκεφάλου και σχετίζονται περισσότερο με τη δημιουργικότητα, την αυτοέκφραση και τις κοινωνικές πτυχές του ατόμου. Αντίθετα, οι μονάδες στο αριστερό μέρος του εγκεφάλου συνδέονται περισσότερο με τη λογική και τους υπολογισμούς.

Είναι ενδιαφέρον το γεγονός ότι οι μονάδες πυρήνα του αριστερού εγκεφάλου βασίζονται σε εξωτερικούς παράγοντες. Ουσιαστικά, τα άτομα χρειάζονται κίνητρα, προκειμένου να αποκτήσουν κάτι, είτε πρόκειται για στόχο, είτε για οποιοδήποτε αγαθό είτε για κάτι που αδυνατούν να αποκτήσουν. Από την άλλη πλευρά, οι δεξιές μονάδες του εγκεφάλου στηρίζονται περισσότερο σε εσωτερικούς- εγγενείς παράγοντες, δηλαδή το άτομο δεν χρειάζεται κάποιο στόχο ή ανταμοιβή για να χρησιμοποιήσει τη δημιουργικότητά του, να μοιραστεί πράγματα με φίλους ή να αισθανθεί την αγωνία για το απρόβλεπτο (Yu-kai Chou, 2015).

2.9.2 Λευκό VS Μαύρο Καπέλο (White VS Black Hat) στην Παιγνιδοποίηση



Εικόνα 2-10: Διαχωρισμός Λευκού VS Μαύρου Καπέλου (White VS Black Hat) στην Παιγνιδοποίηση (Yu-kai Chou, 2015)

Ένα άλλο στοιχείο που πρέπει να σημειωθεί στο πλαίσιο της Οκτάλυσης είναι ότι οι μονάδες πυρήνα που βρίσκονται στο επάνω μέρος του οκταγώνου ,θεωρούνται πολύ θετικά κίνητρα, ενώ οι μονάδες πυρήνα στο κάτω μέρος θεωρούνται αρνητικά κίνητρα. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούν τις μονάδες στο επάνω μέρος ονομάζονται «Λευκό Καπέλο της Παιχνιδοποίησης» («Gamification White Hat»), ενώ οι τεχνικές που χρησιμοποιούν τις μονάδες στο κάτω μέρος ονομάζονται «Μαύρο Καπέλο της Παιχνιδοποίησης» («Black Hat Gamification»).

Αναλυτικότερα, η τεχνική Λευκού Καπέλου Παιχνιδοποίησης δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να εκφράσουν τη δημιουργικότητα τους, να αισθανθούν πετυχημένοι και πιο ισχυροί. Από την άλλη πλευρά, η τεχνική Μαύρου Καπέλου Παιχνιδοποίησης σχετίζεται με την δράση τους όταν κάνουν πάντα κάτι, επειδή έχουν άγνοια για το τι θα συμβεί στη συνέχεια ή είναι φοβισμένοι να μην χάσουν.

Ωστόσο αυτό δεν σημαίνει ότι μια τεχνική Μαύρου Καπέλου είναι απαραίτητα κακή, καθώς γίνεται αναφορά μόνο στα κίνητρα ,τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε για παραγωγικά αποτελέσματα είτε για χειραγώγηση. Πολλοί άνθρωποι υποβάλλονται οικειοθελώς σε τεχνικές «Μαύρου Καπέλου της Παιχνιδοποίησης» για να επισκέπτονται το γυμναστήριο συχνότερα, να τρώνε υγιεινά ή να ξυπνούν ευχάριστα κάθε πρωί (Yu-kai Chou, 2015)

3 Μεθοδολογία

Στην παρούσα διπλωματική επιλέχθηκε η μεθοδολογία της μελέτης περίπτωσης, διότι διαθέτει αρκετά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με άλλες μεθόδους επιστημονικής έρευνας. Ουσιαστικά, η εργασία εξετάζει το πρόβλημα σε όλο του το εύρος και παράλληλα βοηθάει στο να διευκρινιστούν οι πολυπλοκότητες των πραγματικών καταστάσεων που ενδέχεται να μην καταγραφούν μέσω μίας πειραματικής έρευνας. Αναλυτικότερα, στο ερευνητικό πεδίο του gamification οι μελέτες περιπτώσεων μπορούν να αναδείξουν καλύτερα την εφαρμογή του στην πράξη, τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στους υπόλοιπους σημαντικούς τομείς, καθώς επίσης και να φανερώσουν την επιτυχία αυτού του καινοτόμου εργαλείου.

3.1 Τι είναι Μελέτη Περίπτωσης

Η μελέτη περίπτωσης αποτελεί μια διαδοσμένη μέθοδο επιστημονικής έρευνας και χρησιμοποιείται σε πλήθος ερευνητικών πεδίων, όπως είναι η εκπαίδευση, η κοινωνιολογία, κ.α. Συνήθως, η μεθοδολογία αυτή επιλέγεται περισσότερο από τις υπόλοιπες στρατηγικές έρευνας, όταν πρόκειται για ερωτήματα προς απάντηση του τύπου «ποιος», «τι», «πού», «πώς» και «γιατί» (Johansson, 2003).

Η μελέτη περίπτωσης είναι μια μέθοδος έρευνας, η οποία επιτρέπει στον ερευνητή να εξετάσει προσεκτικά τα δεδομένα μέσα σε ένα ευρύ πλαίσιο. Συχνά, οι μελέτες περίπτωσης αναφέρονται σε μια μικρή γεωγραφική περιοχή ή έναν περιορισμένο αριθμό ατόμων ως αντικείμενα της μελέτης. Οι μελέτες περίπτωσης ερευνούν κάποιο φαινόμενο που σχετίζεται με την πραγματικότητα ώστε η κάθε μια να είναι μοναδική. Ακόμα, ο Yin (1984) ορίζει τις μελέτες περίπτωσης ως εμπειρικές έρευνες που μελετούν ένα σύγχρονο φαινόμενο μέσα στο πλαίσιο της πραγματικής ζωής, όπου τα όρια μεταξύ φαινομένου και πλαισίου δεν είναι αρκετά εμφανή.

3.2 Κατηγορίες Μελέτης Περίπτωσης

Σύμφωνα με τον Yin (1984) υπάρχουν τρεις διαφορετικές κατηγορίες μελέτης περίπτωσης: οι διερευνητικές (exploratory), οι περιγραφικές (descriptive) και οι επεξηγηματικές (explanatory). Αρχικά, μία **διερευνητική** μελέτη περίπτωσης έχει ως στόχο τη διερεύνηση των αποτελεσμάτων οποιουδήποτε φαινομένου ή μιας κατάστασης. Μια πιλοτική μελέτη θεωρείται ένα παράδειγμα διερευνητικής μελέτης περίπτωσης και μπορεί να συμβάλει στην παραγωγή υποθέσεων καθώς και στη διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων.

Στη συνέχεια, οι **περιγραφικές** μελέτες περιπτώσεων περιγράφουν τα φυσικά φαινόμενα στα πλαίσια τους. Σκοπός κάθε ερευνητή είναι να περιγράψει τα δεδομένα όπως ακριβώς συμβαίνουν, παρέχοντας αφηγηματικές περιγραφές. Ένα παράδειγμα περιγραφικής περιπτώσιολογικής μελέτης είναι η δημοσιογραφική περιγραφή του σκανδάλου Watergate από δύο δημοσιογράφους καθώς και η περιγραφική περιπτώσιολογική μελέτη που διεξήγαγε ο Ryecha (1988), προκειμένου να χρησιμοποιήσει τη διαδικασία αντιστοίχισης προτύπων (pattern-matching procedure) για παιδιά ειδικής εκπαίδευσης. Τέλος, οι **επεξηγηματικές** μελέτες περιπτώσεων εξετάζουν τα δεδομένα τόσο σε επιφανειακό επίπεδο όσο και σε βάθος, προκειμένου να εξηγήσουν την αιτιολογική σχέση ανάμεσα στο αίτιο και το αποτέλεσμα, αναζητώντας σχέσεις αιτιότητας (Zainal, 2007).

Ωστόσο, σύμφωνα με τον Stake (1995) διακρίνονται τρεις τύποι μελέτης περίπτωσης: οι ουσιαστικές-εγγενείς (intrinsic), οι συντελεστικές-εργαλειακές (instrumental) και οι συλλογικές (collective). Σε μια **ουσιαστική-εγγενή** μελέτη περίπτωσης, ένας ερευνητής εξετάζει την υπόθεση, γιατί ενδιαφέρεται για αυτήν και θέλει να την μελετήσει σε βάθος. Για παράδειγμα, γιατί ο μαθητής Α, ηλικίας οκτώ ετών, δεν μπορεί να διαβάσει, ενώ τα περισσότερα παιδιά σε αυτή την ηλικία μπορούν ήδη; Στη **συντελεστική-εργαλειακή** μελέτη περίπτωσης, ο ερευνητής επιλέγει μια μικρή ομάδα θεμάτων με σκοπό να εξετάσει ένα συγκεκριμένο πρότυπο συμπεριφοράς, για παράδειγμα, να δει πώς οι σπουδαστές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μελετούν στις εξετάσεις. Τέλος, στη **συλλογική** μελέτη περίπτωσης, ο ερευνητής συλλέγει δεδομένα από διάφορες πηγές, όπως σχολεία, προκειμένου να αποκτήσει μια σφαιρική άποψη για το θέμα που εξετάζει (Stake, 1995).

3.3 Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα Μελέτη Περίπτωσης

Η μεθοδολογία μίας μελέτης περίπτωσης παρουσιάζει τόσο θετικά όσο και αρνητικά στοιχεία. Τα πλεονεκτήματά της, την καθιστούν καταλληλότερη σε σχέση με άλλες μεθόδους επιστημονικής έρευνας, ενώ οι αδυναμίες της σχετίζονται κυρίως με τις αμφιβολίες των ερευνητών αναφορικά με αυτή τη μεθοδολογία. Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένα πλεονεκτήματα, αλλά και μειονεκτήματα.

Αρχικά, η έρευνα της μελέτης περίπτωσης εξετάζεται σε όλο το εύρος του περιβάλλοντος του προβλήματος, σε αντίθεση με τις άλλες έρευνες που εξετάζουν ένα οριοθετημένο περιβάλλον. Επίσης, οι συλλογικές προσεγγίσεις στις περιπτώσιολογικές μελέτες επιτρέπουν τόσο ποσοτικές όσο και ποιοτικές αναλύσεις δεδομένων. Ακόμη, οι λεπτομερείς ποιοτικές αναλύσεις που συχνά παράγονται σε περιπτώσιολογικές μελέτες όχι

μόνο συμβάλλουν στη διερεύνηση ή στην περιγραφή των δεδομένων στο περιβάλλον της πραγματικής ζωής, αλλά βοηθούν στην εξήγηση της πολυπλοκότητας των πραγματικών καταστάσεων οι οποίες ενδεχομένως να μην καταγραφούν μέσω μίας πειραματικής έρευνας (Zainal, 2007).

Παρόλα αυτά, υφίστανται ορισμένες αρνητικές κριτικές για τη μεθοδολογία της μελέτης περίπτωσης. Πρώτον, οι περιπτωσιολογικές μελέτες συχνά κατηγορούνται για έλλειψη σαφήνειας. Ο Yin (1984) επισημαίνει ότι *«πάρα πολλές φορές ο ερευνητής της περιπτωσιολογικής μελέτης δεν μελέτησε εις βάθος και επέτρεψε αμφίβολα στοιχεία ή προκατειλημμένες απόψεις να επηρεάσουν την κατεύθυνση των ευρημάτων και των συμπερασμάτων»*. Δεύτερον, τα αποτελέσματα μιας μελέτης περίπτωσης είναι εξειδικευμένα και για αυτό το λόγο δεν μπορούν να γενικευτούν όπως τα αποτελέσματα άλλων ειδών ερευνών. Τρίτον, οι περιπτωσιολογικές μελέτες συχνά επισημαίνονται ως υπερβολικά χρονοβόρες (Yin, 1984).

3.4 Σχεδιασμός-Μεθοδολογία Μελέτης Περίπτωσης

Προκειμένου να σχεδιαστεί σωστά μια μελέτη περίπτωσης χρήσιμο θα ήταν να ληφθούν υπόψη τα παρακάτω βήματα.

1) Διατύπωση του προβλήματος

Πρωταρχικά, ο ερευνητής πρέπει να προσδιορίσει το αντικείμενο της μελέτης περίπτωσης που τον ελκύει καθώς και τον σκοπό της. Παράλληλα, κρίνεται αναγκαίο να καταγράψει τα ερωτήματα που θα απαντηθούν στο πλαίσιο της έρευνας, τα οποία είναι συνήθως του τύπου «πώς» και «γιατί», προκειμένου να εξειδικεύσει το σκοπό της μελέτης. Τέλος, χρήσιμο θα ήταν να δημιουργήσει ένα πλάνο ή σχεδιάγραμμα, το οποίο θα περιλαμβάνει τα ερωτήματα της έρευνας (Johansson, 2003).

2) Συλλογή Δεδομένων

Προκειμένου να ξεκινήσει τη συλλογή των δεδομένων για μια μελέτη περίπτωσης, οφείλει να αποφασίσει ποια ή ποιες μεθόδους συλλογής θα χρησιμοποιήσει. Ωστόσο, μπορεί να αλλάξει στην πορεία μέθοδο. Μέθοδοι συλλογής αποτελούν τα έντυπα, τα ιστορικά στοιχεία, οι συνεντεύξεις, η άμεση και η συμμετοχική παρατήρηση. Τα έντυπα (διοικητικά έγγραφα, μελέτες, άρθρα, κ.α) αποτελούν μια καίρια πηγή δεδομένων, επειδή μέσα από αυτά μπορούν να εξαχθούν διάφορες εκτιμήσεις και συμπεράσματα. Παράλληλα, τα ιστορικά

στοιχεία είναι αρκετά αξιόπιστα, ωστόσο δεν είναι πάντα διαθέσιμα. Από τις παραπάνω μεθόδους, οι συνεντεύξεις αποτελούν την πιο σημαντική πηγή στοιχείων και πληροφοριών, διότι μπορούν να απαντήσουν σε βάθος ερωτήματα που ενδιαφέρουν τον ερευνητή. Ο ερευνητής έχει την δυνατότητα να διεξάγει συνεντεύξεις είτε εστιασμένες είτε ανοικτού ή κλειστού τύπου. Στις ανοικτού τύπου, ο ερευνητής κάνει ερωτήσεις στο συνεντευξιζόμενο, οι οποίες γίνονται με τη μορφή συζήτησης, ενώ στην εστιασμένη συνέντευξη οι ερωτήσεις είναι σαφώς καθορισμένες. Τέλος, οι κλειστού τύπου συνεντεύξεις στηρίζονται κυρίως σε ερωτηματολόγια που συνήθως εμπεριέχουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή διχοτομικές.

Στην άμεση παρατήρηση ο ερευνητής βρίσκεται στο χώρο της μελέτης περίπτωσης που εξετάζεται, προκειμένου να αντλήσει χρήσιμες πληροφορίες και να καταγράψει τις συμπεριφορές των ατόμων. Στη συμμετοχική παρατήρηση ο ερευνητής συμμετέχει ενεργά στη μελέτη περίπτωσης. Μπορεί π.χ να εργαστεί ως μέλος του προσωπικού μιας επιχείρησης διεκπεραιώνοντας συγκεκριμένα καθήκοντα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να καταφέρει να συλλέξει απρόσιτα δεδομένα, αλλά ενδέχεται να μην είναι αντικειμενικός.

Καταληκτικά, προκειμένου να ενισχυθεί η εγκυρότητα των δεδομένων που συλλέγονται για μια μελέτη περίπτωσης από ποικίλες πηγές και να αποφευχθεί η παρερμηνεία, θα πρέπει να εφαρμοστεί η μέθοδος του τριγωνισμού (triangulation), που συνδυάζει αυτά τα δεδομένα με σκοπό να ανακαλύψει την τομή στα οποία συγκλίνουν (Ghauri and Firth, 2009).

3) Ανάλυση Δεδομένων

Σύμφωνα με τους Ghauri and Firth (2009), η ερμηνεία και η ανάλυση των δεδομένων είναι ίσως το πιο δύσκολο και χρονοβόρο έργο στη διαδικασία της μελέτης περίπτωσης. Για αυτό το λόγο, προτείνεται στους ερευνητές να χρησιμοποιούν ένα συνδυασμό των παρακάτω στρατηγικών που εμφανίζονται στον πίνακα.

Πίνακας 2-5: Ανάλυση Μελέτης Περίπτωσης (Ghauri and Firth, 2009)

Τεχνικές Ανάλυσης μίας Μελέτης Περίπτωσης	Επεξήγηση
Χρονολόγηση (Chronologies)	Αφηγήσεις των γεγονότων που έλαβαν χώρα, οργανωμένα κατά ημερομηνία
Κωδικοποίηση (Coding),	Ταξινόμηση δεδομένων σύμφωνα με έννοιες και θέματα
Ομαδοποίηση (Clustering)	Κατηγοριοποίηση περιπτώσεων σύμφωνα με κοινά χαρακτηριστικά
Μήτρες (Matrices)	Επεξήγηση της αλληλεξάρτησης μεταξύ προσδιορισμένων παραγόντων
Μοντελοποίηση δέντρου απόφασης (Decision tree modeling)	Εδραίωση της βάσης για τη δημιουργία κατανοητής περιγραφής των πραγματικών (real world) αποφάσεων χρησιμοποιώντας πολλαπλές μελέτες περιπτώσεων
Αντιστοίχιση προτύπου (Pattern matching)	Σύγκριση μεταξύ ενός προβλεπόμενου και ενός εμπειρικά βασισμένου προτύπου

Στη συνέχεια, ο ερευνητής οφείλει να οργανώσει πιο συστηματικά τις πληροφορίες και τα δεδομένα, ώστε να καταστεί δυνατή η καλύτερη κατανόησή τους. Γι αυτό το λόγο, υπάρχουν τα λογισμικά ανάλυσης δεδομένων, όπως το CAQDAS (Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software) και το Nvivo. Τα λογισμικά αυτά βοηθούν τον ερευνητή να συστηματοποιήσει και να ταξινομήσει τα δεδομένα, επιτρέποντας μια πιο εμπεριστατωμένη και αξιόπιστη ανάλυση (Ghauri and Firth, 2009).

4)Εκθεση Συμπερασμάτων

Η παρουσίαση των συμπερασμάτων αποτελεί το τελευταίο βήμα στη διαδικασία μιας μελέτης περίπτωσης. Ωστόσο, είναι πολύ σημαντικό, διότι έχει στόχο να κάνει ευρέως διαδομένα τα αποτελέσματα της μελέτης και να συμβάλλει στην καλύτερη δυνατή κατανόηση από το ακροατήριο. Ουσιαστικά, μέσω της αναφοράς της μελέτης περίπτωσης ο ερευνητής τονίζει την συνεισφορά της στην βιβλιογραφία και έχει τη δυνατότητα να επικοινωνήσει με το ακροατήριο, λαμβάνοντας ανατροφοδότηση. Επιπροσθέτως, η αναφορά μιας μελέτης περίπτωσης δεν χρειάζεται να ακολουθεί κάποια συγκεκριμένη μορφή. Παρόλα αυτά, σύμφωνα με τον Stake (1995) προτείνονται διάφορες μορφές όπως «χρονολογική», «βιογραφική», «μυθιστορηματική», ενώ ο Yin (1984) εκτιμά ότι η δομή της αναφοράς ενδέχεται να είναι «γραμμικό-αναλυτική», «συγκριτική», «χρονολογική», «βασισμένη στη θεωρία», «μη γραμμική» και «ανακόλουθη». Καταληκτικά, το ποια μορφή θα ακολουθήσει ο ερευνητής εξαρτάται από το ακροατήριο.

3.5 Κατηγορίες Εφαρμογής Gamification

3.5.1 Gamification στην εκπαίδευση

3.5.1.1 Εισαγωγή

Στις μέρες μας αρκετά σχολεία αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα σε σχέση με τα κίνητρα μάθησης των μαθητών. Αυτό συμβαίνει, διότι οι μαθητές έχουν πλέον άμεση επαφή με τις ψηφιακές τεχνολογίες και αδυνατούν να προσαρμοστούν σε ένα απαρχαιωμένο σύστημα εκπαίδευσης. Το Gamification, δηλαδή η ενσωμάτωση στοιχείων παιχνιδιού σε ένα περιβάλλον που δεν είναι φτιαγμένο για παιχνίδι, παρέχει την ευκαιρία στα σχολεία να λύσουν αυτά τα δύσκολα προβλήματα. Ωστόσο, για να εξακριβωθεί αν το gamification είναι χρήσιμο στα σχολεία, πρέπει να γίνει κατανοητό τι εννοείται με τον όρο gamification στην εκπαίδευση (Kiryakova et al., 2014).

3.5.1.2 Το Gamification στην εκπαίδευση

Τα σχολεία έχουν ήδη πολλά στοιχεία που μοιάζουν με παιχνίδι. Οι μαθητές παίρνουν πόντους όταν ολοκληρώνουν σωστά τις εργασίες τους και αυτοί οι πόντοι μεταφράζονται σε "εμβλήματα" (badges), πιο γνωστά ως βαθμοί.. Επομένως, οι μαθητές ανταμείβονται για την σωστή συμπεριφορά τους και τιμωρούνται για μη παραδεκτές συμπεριφορές, χρησιμοποιώντας αυτό το κοινό νόμισμα ως σύστημα ανταμοιβής. Εάν αποδίδουν καλά,

«ανεβαίνουν» επίπεδο (level up) στο τέλος κάθε ακαδημαϊκού έτους. Με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά, φαίνεται ότι το σχολείο πρέπει να είναι ήδη η απόλυτη εμπειρία παιχνιδιού, κάτι τέτοιο όμως δεν συμβαίνει στην πραγματικότητα. Ωστόσο, τα βιντεοπαιχνίδια και οι εικονικοί κόσμοι προσελκύουν τους μαθητές πολύ εύκολα (McGonigal, 2011). Ως απόδειξη αυτού, 28 εκατομμύρια άνθρωποι συλλέγουν τις καλλιέργειές τους στο Farmville σε καθημερινή βάση και πάνω από πέντε εκατομμύρια άνθρωποι παίζουν World of Warcraft για περισσότερες από 40 ώρες την εβδομάδα. Από την άλλη πλευρά, το προεπιλεγμένο περιβάλλον του σχολείου οδηγεί συχνά σε ανεπιθύμητα αποτελέσματα, όπως απεμπλοκή, εξαπάτηση, και απόρριψη. Οι περισσότεροι μαθητές δεν περιγράφουν τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στην τάξη του σχολείου ως εμπειρίες παιχνιδιού (Lee and Hammer, 2011).

3.5.1.3 Γιατί Gamification στην εκπαίδευση

Τα βασικά προβλήματα στη σύγχρονη εκπαίδευση, σχετίζονται με την έλλειψη δέσμευσης και κινήτρων των μαθητών να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία μάθησης. Εξαιτίας αυτού, οι εκπαιδευτικοί προσπαθούν να χρησιμοποιήσουν νέες τεχνικές και προσεγγίσεις για να παρακινήσουν τους μαθητές ώστε να δημιουργήσουν ισχυρά κίνητρα στη δική τους μάθηση. Μια πιθανή λύση είναι να επιβραβευθούν οι προσπάθειες και τα επιτευχθέντα αποτελέσματα των μαθητών με βραβεία, γεγονός που οδηγεί σε αυξημένα κίνητρα για συμμετοχή και δραστηριότητα. Παρόλα αυτά, ορισμένοι εκπαιδευτικοί, όπως ο Lee Sheldon, καθηγητής στο Rensselaer Polytechnic Institute, συνεχίζουν να διδάσκουν με το δικό τους τρόπο, ακολουθώντας την παραδοσιακή βαθμολογία. (Kiryakova et al., 2014)

3.5.1.4 Στρατηγική του Gamification στην μάθηση

Η ανάπτυξη μιας αποτελεσματικής στρατηγικής για την υλοποίηση του gamification στην μάθηση, συνεπάγεται μια διεξοδική ανάλυση των υφιστάμενων συνθηκών και των διαθέσιμων εργαλείων λογισμικού (Kiryakova et al., 2014). Τα κύρια βήματα της στρατηγικής περιλαμβάνουν:

1) Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών των μαθητών

Όταν οι εκπαιδευτικοί εφαρμόζουν νέες προσεγγίσεις στη μαθησιακή διαδικασία, κρίνεται καίριας σημασίας να προσδιοριστούν τα χαρακτηριστικά των μαθητών (προφίλ), ώστε να καθοριστεί εάν τα νέα εργαλεία και οι τεχνικές θα είναι κατάλληλες. Ουσιαστικοί παράγοντες είναι η διάθεση των μαθητών να αλληλεπιδρούν με το μαθησιακό περιεχόμενο

και να συμμετέχουν σε μαθησιακές εκδηλώσεις ανταγωνιστικού χαρακτήρα (Kiryakova et al., 2014).

Είναι σημαντικό, οι εκπαιδευτικοί να δημιουργήσουν και να λάβουν υπόψη τους τις δεξιότητες που απαιτούνται από τους συμμετέχοντες για την επίτευξη των στόχων –ιδίως όταν τα καθήκοντα και οι δραστηριότητες απαιτούν ειδικές δεξιότητες από τους εκπαιδευόμενους. Εάν τα καθήκοντα είναι πολύ εύκολα ή δύσκολα, υπάρχει περίπτωση να αποθαρρυνθούν οι μαθητές και να υπάρξει αρνητική έκβαση.

Το κίνητρο των σπουδαστών να συμμετέχουν στην κατάρτιση εξαρτάται από το πλαίσιο της διαδικασίας μάθησης και από τα επιτεύγματά τους (Kiryakova et al., 2014)

2) Ορισμός των μαθησιακών στόχων

Οι μαθησιακοί στόχοι πρέπει να είναι συγκεκριμένοι και σαφώς καθορισμένοι. Ο σκοπός της εκπαίδευσης είναι να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι, διότι διαφορετικά όλες οι δραστηριότητες θα αποβούν άνευ σημασίας. Οι στόχοι καθορίζουν ποιο εκπαιδευτικό περιεχόμενο και ποιες δραστηριότητες θα συμπεριληφθούν στη διαδικασία μάθησης και την επιλογή της κατάλληλης στρατηγικής και των τεχνικών παιχνιδιών για την επίτευξή τους (Kiryakova et al., 2014).

3) Δημιουργία εκπαιδευτικού περιεχομένου και δραστηριοτήτων για gamification

Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο θα πρέπει να είναι διαδραστικό, συναρπαστικό και πλούσιο σε στοιχεία πολυμέσων. Οι δραστηριότητες κατάρτισης χρειάζεται να προσαρμόζονται στους μαθησιακούς στόχους, ώστε να επιτρέψουν (Ricardo and Teixeira, 2016):

- **Πολλαπλές επιδόσεις** - οι μαθησιακές δραστηριότητες πρέπει να σχεδιαστούν έτσι ,ώστε οι μαθητές να μπορούν να τις επαναλάβουν σε περίπτωση ανεπιτυχούς προσπάθειας. Είναι πολύ σημαντικό να δημιουργηθούν συνθήκες και ευκαιρίες για την επίτευξη του τελικού στόχου. Ως αποτέλεσμα των επαναλήψεων, οι μαθητές θα βελτιώσουν τις δεξιότητές τους.
- **Σκοπιμότητα** - οι μαθησιακές δραστηριότητες πρέπει να είναι εφικτές και προσαρμοσμένες στις δυνατότητες και τις δεξιότητες των μαθητών.
- **Αύξηση του επιπέδου δυσκολίας** - κάθε επόμενη μαθησιακή δραστηριότητα αναμένεται να είναι πιο σύνθετη, απαιτώντας μεγαλύτερη προσπάθεια από τους μαθητές και να ανταποκρίνεται στις νέες γνώσεις και δεξιότητες που έχουν ήδη αποκτήσει .
- **Πολλαπλοί δρόμοι** - για να αναπτύξουν ποικίλες δεξιότητες, οι μαθητές οφείλουν να είναι σε θέση να επιτύχουν τους στόχους τους μέσα από διάφορες διαδρομές. Αυτό

έχει ως αποτέλεσμα, να είναι ικανοί να δημιουργήσουν τις δικές τους στρατηγικές και αποτελεί ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά της ενεργού μάθησης.

4) Προσθέτοντας στοιχεία παιχνιδιού και μηχανισμούς

Το βασικό στοιχείο του Gamification είναι η συμπερίληψη των καθηκόντων που πρέπει να εκτελέσουν οι εκπαιδευόμενοι. Η εκτέλεση των εργασιών οδηγεί σε συσσώρευση πόντων (points), μετάβαση σε υψηλότερα επίπεδα (high level) και κατάκτηση βραβείων. Όλες αυτές οι ενέργειες αποσκοπούν στην επίτευξη προκαθορισμένων μαθησιακών στόχων. Τα στοιχεία που θα συμπεριληφθούν στην κατάρτιση εξαρτώνται από τους καθορισμένους στόχους. Οι δραστηριότητες που απαιτούν ανεξάρτητη εργασία από τους μαθητές φέρνουν μεμονωμένα βραβεία (όπως κονκάρδες). Οι δραστηριότητες που απαιτούν αλληλεπίδραση με άλλους μαθητές είναι το κοινωνικό στοιχείο της κατάρτισης και καθιστούν τους μαθητές μέρος μιας μεγάλης μαθησιακής κοινότητας με τα αποτελέσματά τους να είναι δημόσια και ορατά (όπως οι πίνακες κατάταξης) (Ricardo and Teixeira, 2016).

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πιο ενδιαφέρουσες περιπτωσιολογικές μελέτες, οι οποίες δείχνουν πώς η Παιχνιδοποίηση εφαρμόζεται πρακτικά στον τομέα της εκπαίδευσης.

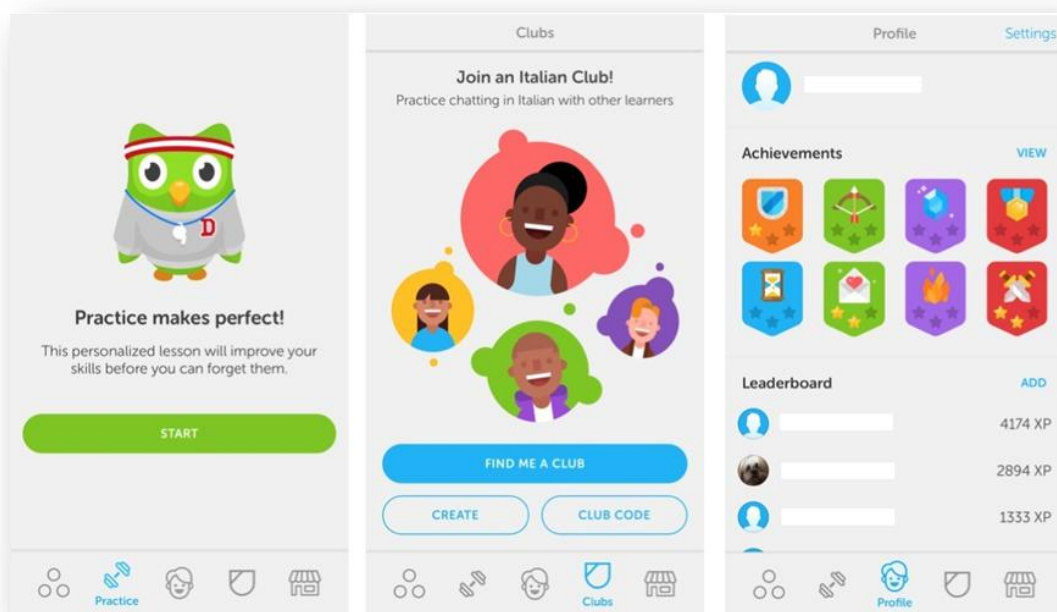
#1^η Μελέτη Περίπτωσης: Εκπαιδευτικό παιχνίδι DuoLingo για την εκμάθηση μιας νέας γλώσσας.

Το DuoLingo είναι μια δωρεάν εφαρμογή εκμάθησης γλωσσών που εγκαθίσταται στο κινητό τηλέφωνο. Υπάρχει ένας μεγάλος κατάλογος γλωσσών για μάθηση όπως Ισπανικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Κινέζικα, Ιαπωνικά, Κορεάτικα, κ.α. Ακόμα, η εφαρμογή αυτή εισάγει το Gamification σε κάθε μάθημα προκειμένου η εκμάθηση γλωσσών να γίνει απίστευτα διασκεδαστική και εύκολη. Επιπλέον, χρησιμοποιεί δείκτες προόδου όπως οι καθημερινοί στόχοι για να κάνουν έναν παίκτη να νιώθει πετυχημένος και να τον ωθήσουν στο να χρησιμοποιεί την εφαρμογή κάθε μέρα. Πιο συγκεκριμένα, η υπηρεσία έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε οι μαθητές να μπορούν να μάθουν μια ξένη γλώσσα στο διαδίκτυο, βοηθούμενοι παράλληλα να μεταφράσουν ιστοσελίδες και έγγραφα. Οι αρχάριοι αρχίζουν με βασικές, απλές προτάσεις από τον ιστό, ενώ οι προχωρημένοι χρήστες διεκπεραιώνουν πιο σύνθετες προτάσεις. Σε κάθε περίπτωση, το DuoLingo παρέχει τα εργαλεία μάθησης και μετάφρασης γλωσσών για να βοηθήσει το μαθητή να κατανοήσει και να απομνημονεύσει σωστά τις λέξεις. Κάθε φοιτητής μπορεί επίσης να αξιολογήσει την ποιότητα των μεταφράσεων των άλλων φοιτητών, παρέχοντας πολύτιμη ανατροφοδότηση για κατανόηση και εκμάθηση. Οι

δημοφιλέστερες μεταφράσεις για κάθε πρόταση είναι διαθέσιμες για δημόσια προβολή και συλλογή (Loayza, 2017).

Όταν οι μαθητές μαθαίνουν μια γλώσσα, ολοκληρώνουν τα μαθήματα τους ή μεταφράζουν κάποιο περιεχόμενο στο διαδίκτυο, κερδίζουν πόντους. Τα μαθήματα που σχετίζονται με μια δεξιότητα ολοκληρώνονται διαδοχικά όταν ολοκληρωθεί ένας αριθμός μεταφράσεων.

Επιπροσθέτως, το Duolingo περιλαμβάνει στοιχεία με βάση το χρόνο, όπως πόντους ικανότητας και μόνους χρόνου, όταν οι ερωτήσεις απαντώνται σωστά εντός συγκεκριμένου χρονικού ορίου. Οι λανθασμένες απαντήσεις έχουν ως αποτέλεσμα την απώλεια πόντων, καθώς και την καθυστέρηση στην ολοκλήρωση των μαθημάτων (level up). Δεδομένου ότι το σύστημα είναι προσαρμοστικό, παρακολουθεί κάθε ολοκληρωμένο μάθημα, μετάφραση, δοκιμασία και πρακτική άσκηση για να παρέχει στο σπουδαστή ανατροφοδότηση και να σχεδιάζει μελλοντικά μαθήματα για την καλύτερη αντιμετώπιση των αναγκών του. Όλα τα παραπάνω οδηγούν σε μια σπουδαία εμπειρία Gamification στην Εκπαίδευση (Huynh et al., 2016).



Εικόνα 3-1: Περιεχόμενα της εφαρμογής Duolingo (Loayza, 2017)

#2^η Μελέτη Περίπτωσης :Εκπαιδευτικό παιχνίδι ClassDojo

Το Class Dojo είναι ένα εργαλείο web 2.0 το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε τάξη με στόχο να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς στη διαχείριση συμπεριφοράς των εκπαιδευόμενων στους οποίους προσφέρονται βραβεία και καταγράφεται άμεσα η ανατροφοδότηση τους σε πραγματικό χρόνο. Αρχικά, ο εκπαιδευτικός μπορεί να κατεβάσει την εφαρμογή στο κινητό του ,στο tablet ή στον η/υ και να δημιουργήσει την δική του τάξη και κάθε μαθητής έχει την δυνατότητα να επιλέξει το δικό του avatar(τερατάκι) .Για κάθε θετική συμπεριφορά όπως η προσπάθεια, η ενεργητική συμμετοχή και η συνεργατικότητα ο μαθητής ανταμείβεται με πόντους από τον εκπαιδευτικό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να ενισχύεται άμεσα η δραστηριοποίηση του μαθητή και να κ να δίνεται ανάλογο κίνητρο και στους υπόλοιπους μαθητές της τάξης. Αντίθετα, όταν κάποιος εκπαιδευόμενος μιλάει στην τάξη ή είναι ασυνεπής στις εργασίες του, χάνει πόντους.

Η άμεση ανατροφοδότηση του μαθητή κυρίως η θετική ενισχύει τα εσωτερικά κίνητρα μάθησης. Παράλληλα παρέχεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να δημιουργήσει ένα πιο θετικό εκπαιδευτικό περιβάλλον προβάλλοντας στους μαθητές εικονικά δεδομένα σχετικά με τη μαθησιακή τους συμπεριφορά.

Οι γονείς μπορούν να επικοινωνήσουν άμεσα με τον εκπαιδευτικό και να παρακολουθήσουν την πρόοδο των παιδιών τους και ο εκπαιδευτικός με την σειρά του μπορεί να στείλει email ενημέρωσης στους γονείς (Bicen and Kocakoyun, 2017).

#3^η Μελέτη Περίπτωσης Ribbon Hero1&2 : Επικό παιχνίδι που διδάσκει στον καθένα πώς να χρησιμοποιήσει το Microsoft Office

Το Ribbon Hero 1&2 είναι ένα παιχνίδι, διαθέσιμο από τη Microsoft , το οποίο βοηθά τους χρήστες να αποκτήσουν βασικές γνώσεις σχετικά με το Office 2007 και 2010. Η εγκατάσταση είναι δωρεάν και ο χρήστης μπορεί εύκολα να ξεκινήσει με οποιοδήποτε από τα βασικά προγράμματα του Office, όπως το Word, το Excel και το PowerPoint. Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, οι παίκτες αντιμετωπίζουν αρκετές προκλήσεις που τους δίνουν τη δυνατότητα να κερδίσουν πόντους και να βελτιώσουν το επίπεδο των δεξιοτήτων τους .Οι προκλήσεις χωρίζονται σε τέσσερις ενότητες: χειρισμός κειμένου, σχεδίαση και διάταξη σελίδας, καλλιτεχνική παρουσίαση και ένα γενικότερο τμήμα.

Η Microsoft έχει καταβάλει μεγάλη προσπάθεια στο σχεδιασμό των προκλήσεων, δημιουργώντας σαφώς προσδιορισμένα καθήκοντα και παρέχοντας άμεση ανατροφοδότηση και ενίσχυση, ώστε να διατηρηθεί το ενδιαφέρον του χρήστη.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό του Ribbon Hero είναι η δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου του χρήστη στην εκμάθηση της χρήσης των εργαλείων και λειτουργιών του Office. Επιπλέον, το παιχνίδι μπορεί να προσαρμόσει τη σειρά του εκπαιδευτικού περιεχομένου, που εμφανίζεται στο χρήστη, προκειμένου να εξασφαλίσει ότι αυτός βλέπει μόνο τις λειτουργίες και τα εργαλεία που δεν έχει ξαναδεί. Κάθε χρήστης του παιχνιδιού έχει την δυνατότητα να συνδεθεί στο Facebook, να μοιραστεί τα αποτελέσματά του και να συγκρίνει την πρόδό του με άλλους φίλους που παίζουν επίσης το παιχνίδι. Ουσιαστικά, το Ribbon Hero είναι ένα σεμινάριο λογισμικού με κοινωνικό περιεχόμενο. Επομένως, το RibbonHero αποτελεί ένα από τα καλύτερα παραδείγματα του Gamification στον τομέα της εκπαίδευσης (Kim and Lee, 2015).



Εικόνα 3-2: Η εφαρμογή Ribbon Hero1&2 (Kim and Lee, 2015)

#4^η Μελέτη Περίπτωσης: Kahoot!

Το Kahoot! είναι μια παγκοσμίως αποδεκτή πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης που βασίζεται σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής με περισσότερους από 30 εκατομμύρια χρήστες.

Αποτελεί μια νέα εμπειρία μάθησης που έχει υιοθετήσει την Παιχνιδοποίηση, με σκοπό την αύξηση των κίνητρων των μαθητών, οπότε η εκπαιδευτική διαδικασία καθίσταται περισσότερο ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική (Plump and LaRosa, 2017).

Πρωταρχικά, ο δάσκαλος πρέπει να συνδεθεί στην εφαρμογή με τον προσωπικό του λογαριασμό και να δημιουργήσει ορισμένες παιχνιδοποιημένες εμπειρίες για τους μαθητές του. Έχει τη δυνατότητα να επιλέξει μεταξύ κουίζ, ερευνητικών ερωτήσεων και θεμάτων συζήτησης. Αφού πραγματοποιήσει την παραπάνω διαδικασία, το παιχνίδι προβάλλεται στον πίνακα της τάξης μέσω ενός προτζέκτορα, ο οποίος συνδέεται με τον υπολογιστή, προκειμένου όλοι οι μαθητές να έχουν τη δυνατότητα να το παρακολουθήσουν. Οι μαθητές καλούνται να έχουν έτοιμες εκ των προτέρων τις συσκευές τους (tablet, κινητό τηλέφωνο ή υπολογιστή), οι οποίες χρειάζεται να έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Για να συνδεθούν οι μαθητές στο παιχνίδι δεν απαιτείται κάποια εγγραφή. Ο δάσκαλος δίνει τον κωδικό πρόσβασης που εμφανίζεται στην οθόνη του στους μαθητές και εκείνοι αναμένουν να συνδεθούν στο kahoot.it, πληκτρολογώντας τον κωδικό και το ψευδώνυμό τους. Τα ονόματα και ο αριθμός των μαθητών που εισήλθαν στο παιχνίδι εμφανίζονται στην οθόνη του δασκάλου, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Το παιχνίδι ξεκινάει όταν όλοι οι μαθητές εισέλθουν στην πλατφόρμα (Bicen and Kocakoyun, 2018).



Εικόνα 3-3: Ο αριθμός των μαθητών που εισήλθαν στην πλατφόρμα Kahoot! (Bicen and Kocakoyun, 2018)

Στη συνέχεια, εμφανίζεται η ερώτηση στον πίνακα της τάξης για πέντε δευτερόλεπτα και οι μαθητές αντικρίζουν στη συσκευή τους τέσσερα διαφορετικά σχήματα, σε τέσσερα διαφορετικά χρώματα που περιλαμβάνουν τις πιθανές απαντήσεις. Όταν κάθε μαθητής απαντήσει στην ερώτηση μέσα σε συγκεκριμένο χρόνο, παρουσιάζεται ένα διάγραμμα σε όλη την τάξη, το οποίο δείχνει πόσα άτομα απάντησαν σωστά και πόσα λανθασμένα. Σε αυτήν την περίπτωση, ο δάσκαλος έχει τη δυνατότητα να ξεκινήσει μια συζήτηση στην τάξη και να προσπαθήσει να καταλάβει για ποιο λόγο απαντήθηκαν λανθασμένα κάποιες ερωτήσεις. Επιπλέον, οι μαθητές μπορούν να δουν τους πόντους που έχουν κερδίσει- για να γνωρίζουν αν απάντησαν σωστά στις ερωτήσεις- τις βαθμολογίες τους και τη θέση τους στον πίνακα

κατάταξης. Οι πέντε πρώτοι μαθητές που απάντησαν σωστά και άμεσα, εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις του πίνακα κατάταξης. Με αυτόν τον τρόπο, παρέχεται σε κάθε μαθητή η ευκαιρία, να συγκρίνει τις επιδόσεις του με αυτές των υπόλοιπων συμμαθητών του και να δημιουργηθεί υγιής ανταγωνισμός μέσα στην τάξη.

Παράλληλα, κάθε μαθητής λαμβάνει μια προσωπική ανατροφοδότηση σχετικά με την απόδοσή του, η οποία περιλαμβάνει τον αριθμό των ερωτήσεων που απάντησε σωστά, την κατάταξή του και το συνολικό σκορ. Επιπροσθέτως, ο δάσκαλος μπορεί να συγκεντρώσει όλες τις επιδόσεις των μαθητών στο δικό του υπολογιστή (Bicen and Kocakoyun, 2018).

Καταληκτικά, τα αποτελέσματα της έρευνας των Bicen & Kocakoyun (2018) έδειξαν ότι η Παιχνιδοποίηση στον τομέα της εκπαίδευσης αυξάνει το ενδιαφέρον των μαθητών για μάθηση και τους ενθαρρύνει να γίνουν πιο φιλόδοξοι. Αναλυτικότερά, το 53, 82% των μαθητών απάντησε ότι όταν ένας συμμαθητής τους πετυχαίνει υψηλότερη βαθμολογία σε σχέση με την δική τους, αποτελεί κίνητρο για αυτούς, ώστε να μελετήσουν πιο σκληρά και να συμμετάσχουν πιο ενεργά στο διαγωνισμό, ενώ το 60, 92% των μαθητών ανέφερε επίσης ότι βελτίωσε τις δεξιότητες σκέψης του και μείωσε το χρόνο απάντησης

3.5.2 Gamification στον τομέα της υγείας

3.5.2.1 Εισαγωγή

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε σχετικά με την επίδραση του gamification στην υγεία και την ευεξία έδειξε ότι λίγο πάνω από το ήμισυ (59%) των μελετών ανέφεραν θετικά

αποτελέσματα, ενώ 41% μικτά ή ουδέτερα αποτελέσματα. Αυτό υποδηλώνει ότι το Gamification θα μπορούσε να έχει θετική επίδραση στην υγεία και την ευημερία των ατόμων, ειδικά όταν εφαρμόζεται με εξειδικευμένο τρόπο (Johnson et al., 2016).

Το gamification έχει διαμορφωθεί ως μια πολλά υποσχόμενη, νέα εναλλακτική λύση που ενσωματώνει ένα "νέο μοντέλο για την υγεία". Συγκεκριμένα, έχουν τονιστεί επτά πιθανά πλεονεκτήματα του Gamification στον τομέα της υγείας (Johnson et al., 2016):

(1) η υποστήριξη των ενδογενών κινήτρων (τα παιχνιδοποιημένα συστήματα (gamified systems) έχουν κινητήρια δύναμη και κατά συνέπεια μπορούν να ενισχύσουν τις καλές συμπεριφορές υγείας των χρηστών),

(2) η ευρεία προσβασιμότητα μέσω της κινητής τεχνολογίας και οι πανταχού παρόντες αισθητήρες (οι συσκευές παρακολούθησης δραστηριότητας (activity trackers) και τα κινητά τηλέφωνα, εξοπλισμένα με ισχυρές δυνατότητες ανίχνευσης, επεξεργασίας, αποθήκευσης και προβολής, είναι εξαιρετικές και ευρέως διαθέσιμες πλατφόρμες για να επεκτείνουν το στρώμα παιχνιδιών στις καθημερινές συμπεριφορές υγείας (King et al., 2013))

(3) η ευρεία επίκληση (τα παιχνίδια και τα στοιχεία σχεδιασμού παιχνιδιών (game design elements) γίνονται ολοένα πιο προσιτά και ελκυστικά στο ευρύτερο κοινό (King et al., 2013))

(4) η ευρεία εφαρμογή του σε όλους τους μακροχρόνιους κινδύνους για την υγεία: όπως στη σωματική άσκηση, στη διατροφή, στην αποκατάσταση, στην ψυχική ευεξία, στη χρήση ναρκωτικών ,κ.α. (Johnson et al., 2016)

(5) η αποτελεσματικότητα κόστους-οφέλους για την ανανέωση των ήδη υφιστάμενων συστημάτων υγείας και την ενίσχυση των νέων με ένα "στρώμα παιχνιδιού" gamified layer (King et al., 2013).

(6) η καθημερινή ζωή (το gamification στοχεύει στην αναδιοργάνωση της ήδη υπάρχουσας καθημερινής ζωής του ανθρώπου με ευνοϊκότερο τρόπο και όχι με επιπρόσθετες δραστηριότητες (Deterding et al., 2011)),

(7)η άμεση υποστήριξη της ευημερίας (παρέχοντας θετικές εμπειρίες στους χρήστες μέσω της συμμετοχής σε gamification εφαρμογές)

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πιο ενδιαφέρουσες περιπτωσιολογικές μελέτες, οι οποίες δείχνουν πώς η Παιχνιδοποίηση εφαρμόζεται πρακτικά στον τομέα της υγείας.

#1^η Μελέτη Περίπτωσης: Η συμβολή του Gamification μέσω της εικονικής πραγματικότητας στην προεγχειρητική ανησυχία που αισθάνονται οι παιδιατρικοί ασθενείς πριν υποβληθούν σε γενική ή μερική αναισθησία.

Γενικά Στοιχεία

Η χρήση του gamification στον τομέα της υγείας ολοένα και αυξάνεται και προσελκύει το ενδιαφέρον αρκετών ανθρώπων. Το συγκεκριμένο case study προσπαθεί να αξιολογήσει ,άν το gamification βοηθά στην προεγχειρητική διαδικασία - μέσω ενός παιχνιδιού εικονικής πραγματικότητας (VR) που παρέχει μια ζωντανή και ρεαλιστική εμπειρία – και αν θα μπορούσε να μειώσει την προεγχειρητική ανησυχία στα παιδιά (Banchs and Lerman, 2014).

Η μελέτη αυτή διεξήχθη από τον Φεβρουάριο μέχρι τον Απρίλιο του 2018, στο Νοσοκομείο Bundang του Εθνικού Πανεπιστημίου της Σεούλ με τη γραπτή συναίνεση όλων των γονέων/ κηδεμόνων των παιδιατρικών ασθενών.

Αναλυτικότερα, σε αυτή τη μελέτη εγγράφηκαν συνολικά 70 παιδιά ηλικίας 4-10 ετών, τα οποία θα υποβάλλονταν σε χειρουργική επέμβαση. Χρησιμοποιώντας έναν κώδικα τυχαιοποίησης που δημιουργείται από τον υπολογιστή (Random Allocation Software version 1.0; University of Medical Sciences, Isfahan, Iran), οι εγγεγραμμένοι ασθενείς χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες - την ομάδα ελέγχου (control) και την ομάδα gamification (Ryu et al., 2018). Τα παιδιά στην ομάδα ελέγχου έλαβαν συμβατική εκπαίδευση σχετικά με την προεγχειρητική διαδικασία, ενώ εκείνα της ομάδας gamification έπαιξαν ένα παιχνίδι VR 5 λεπτών στο οποίο βίωσαν την προεγχειρητική εμπειρία. Στόχος αυτής της εμπειρίας VR ήταν να μειώσει το άγχος των παιδιών-ασθενών πριν υποβληθούν σε γενική αναισθησία (Ryu et al., 2018).

VR Game

Το παιχνίδι VR διάρκειας 5 λεπτών ,δημιουργήθηκε σε συνεργασία με μια εταιρεία παραγωγής παιχνιδιών VR (JSC GAMES, Σεούλ, Κορέα). Στο παιχνίδι VR,τα παιδιά-ασθενείς έχουν την δυνατότητα να παρακολουθήσουν την προεγχειρητική διαδικασία και την γενική αναισθησία που πρόκειται να γίνει σε ένα εικονικό περιβάλλον τριών διαστάσεων (Εικόνα 2-13). Ο παίκτης ξεκινάει το παιχνίδι, τοποθετώντας στο κεφάλι του την VR Μάσκα (Εικόνα 3-3) και επιβεβαιώνοντας την ταυτότητα του ως ασθενής. Στη συνέχεια, μεταφέρεται στην αίθουσα του χειρουργείου (OR- operating room), όπου εκεί του παρέχεται η δυνατότητα να εξερευνήσει και να αλληλεπιδράσει με αυτό το περιβάλλον .Πιο

συγκεκριμένα, μπορεί να αλληλεπιδράσει με εικονικές συσκευές (Εικόνα 3-4), να επιλέξει μια από αυτές, και να μάθει πώς λειτουργούν. Επιπλέον, του δίνεται η ευκαιρία να μάθει πώς να αναπνέει σωστά με τη μάσκα προσώπου οξυγόνου. Ακόμη, έχει την δυνατότητα να επιλέξει μια μάσκα, ανάλογα με το άρωμα που προτιμάει, το οποίο μπορεί να είναι πορτοκάλι, κεράσι ή τσιγλόφουσκα. Ακολουθώντας τις οδηγίες του παιχνιδιού, ο παίκτης αντιμετωπίζει προκλήσεις για να νικήσει το μικρόβιο -τέρας (germ monster). Κάθε φορά που ο παίκτης προχωράει στο επόμενο βήμα προεργασίας, ανταμείβεται με «πόντους υγείας» (health points). Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, οι γνωστοί χαρακτήρες κινούμενων σχεδίων μιας κινούμενης ταινίας «Hello Carbot» (ChoiRock Contents Factory, Σεούλ, Κορέα) εξηγούν λεπτομερώς τη διαδικασία, ενθαρρύνοντας τους παίκτες να συνεχίσουν (Ryu et al., 2018).

Η παραπάνω μελέτη περίπτωσης είναι η πρώτη κλινική μελέτη που δείχνει την χρησιμότητα του gamification –μέσω της τεχνολογίας VR-στην εκπαίδευση των παιδιατρικών ασθενών κατά την προετοιμασία τους για μερική ή γενική αναισθησία. Το gamification - ως μέσο εκπαίδευσης των ασθενών με στόχο την βελτίωση των αποτελεσμάτων της υγείας τους– έχει μελετηθεί αρκετά και ειδικότερα στον τομέα της ψυχολογικής και φυσικής θεραπείας (Primack et al., 2012). Παρόλα αυτά, απαιτείται περαιτέρω έρευνα για να μετρηθεί η αποτελεσματικότητα των εμπειριών των χρηστών με το Gamification (Banchs and Lerman, 2014).

Συμπέρασμα

Καταληκτικά, η προεγχειρητική ανησυχία είναι κύριο πρόβλημα στην παιδιατρική αναισθησία, διότι μπορεί να προκαλέσει σοβαρή δυσφορία και διάφορες αρνητικές επιπτώσεις στα παιδιά, όπως καρδιαγγειακή αντιδραστικότητα (Banchs and Lerman, 2014). Το αποτέλεσμα αυτής της μελέτης έδειξε ότι η εμπειρία της προεγχειρητικής διαδικασίας μέσω του παιχνιδιού VR, μπορεί να μειώσει αποτελεσματικά το άγχος σε παιδιατρικούς ασθενείς (περίπου 40%) που πρόκειται να υποβληθούν σε γενική ή μερική αναισθησία. Αυτό, μπορεί να εξηγηθεί από τη συνδυασμένη επίδραση του gamification (κίνητρο και εμπλοκή) και της εμπειρίας VR (πραγματικότητα).



Εικόνα 3-4: Παρουσίαση γενικής αναισθησίας σε ένα εικονικό περιβάλλον 3 διαστάσεων- 3D (Ryu et al., 2018)



Εικόνα 3-5: Αλληλεπίδραση του παίκτη με εικονικές συσκευές (Ryu et al., 2018)



Εικόνα 3-6: VR μάσκα τοποθετημένη στο κεφάλι του παίκτη-ασθενή, με δυνατότητα κίνησης χεριών και δακτύλων (Ryu et al., 2018)

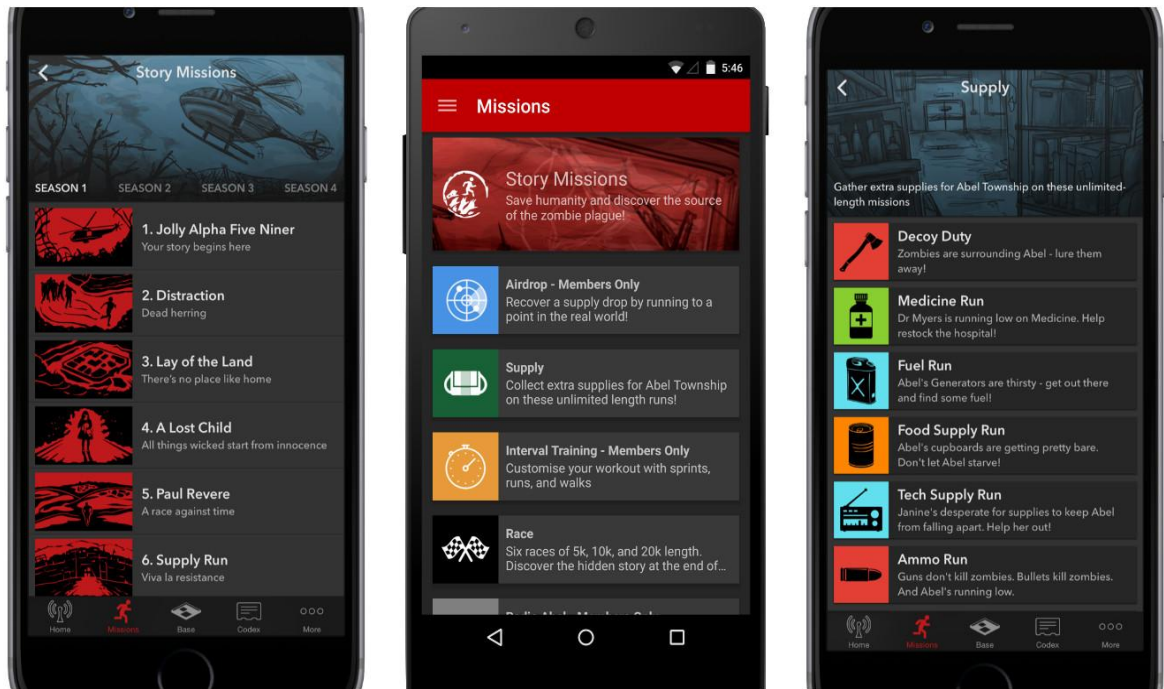
#2^η Μελέτη Περίπτωσης: Η εφαρμογή *Zombies, Run!*

Η εφαρμογή *Zombies, Run!* μεταφέρει τους παίκτες σε ένα εικονικό περιβάλλον όπου τα ζόμπι έχουν καταλάβει τον ανθρώπινο κόσμο και αυτοί πρέπει να τρέξουν προκειμένου να επιβιώσουν. Η εφαρμογή χωρίζεται σε διαφορετικές εποχές και αναλύεται περαιτέρω σε κεφάλαια που έχουν διάρκεια περίπου 18-30 λεπτά (ανάλογα με την προτίμηση των δρομέων για τη διάρκεια εκτέλεσης) καθώς και διαφορετική ιστορία. Επιπλέον, ενσωματώνει διάφορες πτυχές του *gamification*, παρέχοντας έτσι κίνητρα στους ανθρώπους να αφήσουν την καθιστική ζωή και να γίνουν πιο δραστήριοι (ellaawahab, 2017).

Η απόσταση που διανύει κάθε παίκτης μετρείται μέσω του ενσωματωμένου επιταχυνσιόμετρου ή του GPS του τηλεφώνου. Το παιχνίδι καταγράφει την απόσταση, το χρόνο, το ρυθμό και τις θερμίδες που καίει κάθε παίκτης. Κατά τη διάρκεια της πορείας, οι δρομείς ανταμείβονται με εικονικά αντικείμενα που συλλέγουν κατά μήκος της διαδρομής τους όπως "Ένα κινητό τηλέφωνο", "Κιτ πρώτων βοηθειών" και "Μπαταρίες". Ακόμα, κερδίζουν εμβλήματα και αντικείμενα επίτευξης που μπορούν να δουν στο προφίλ τους. Αυτές οι τυχαίες ανταμοιβές δίνουν το έναυσμα στους δρομείς να συνεχίσουν, αφού επιβραβεύονται για κάθε εκατό μέτρα που τρέχουν.

Επιπλέον, η εφαρμογή διαθέτει φωνητικά και μουσικά στοιχεία που ελκύουν το ενδιαφέρον των δρομέων, οι οποίοι «βυθίζονται» στον κόσμο του "*Zombie Runs!*" Κάθε κεφάλαιο τελειώνει με μια προεπισκόπηση των επόμενων, δελεάζοντας έτσι τους δρομείς να συνεχίσουν την πορεία τους με σκοπό να ξεδιαλύνουν το επόμενο κεφάλαιο της ιστορίας (ellaawahab, 2017).

Τέλος, ο Richard Stålnacke Larsson, ο οποίος διεξήγαγε συνεντεύξεις σε ένα δείγμα ανθρώπων που χρησιμοποιούσαν την παραπάνω εφαρμογή, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι χρήστες επηρεάζονταν αρκετά από τις εξωτερικές επιβραβεύσεις, αλλά το σημαντικότερο κίνητρο για αυτούς ήταν η σύγκριση μέσα στον κοινωνικό τους –εικονικό-περίγυρο (Stålnacke Larsson, 2013).



Εικόνα 3-7: Παρουσίαση της εφαρμογής *Zombies Run* (ellaawahab, 2017)

#3^η Μελέτη Περίπτωσης: Η εφαρμογή *Runtastic*

Το *Runtastic* είναι μια εφαρμογή για κινητά που συνδυάζει στοιχεία κοινωνικής δικτύωσης και gamification, προκειμένου να παρακινήσει τους χρήστες να κάνουν σωματική άσκηση, όπως τρέξιμο, ποδηλασία, ορειβασία και κάμψεις. Επιπροσθέτως, είναι διαθέσιμο για iPhone, Android, Windows και Blackberry, επιτρέποντας σε όλους τους χρήστες να καθορίζουν προσωπικούς στόχους και να παρακολουθούν τη βελτίωση τους. Τα δεδομένα που συλλέγει η εφαρμογή είναι η απόσταση, ο χρόνος, ο ρυθμός και η κατανάλωση θερμίδων. Ακόμη, όπως συμβαίνει με τις περισσότερες από τις δωρεάν εφαρμογές γυμναστικής, υπάρχουν εκδόσεις δωρεάν αλλά και με πληρωμή (π.χ. Pro) οι οποίες παρέχουν πρόσθετες λειτουργικότητες (Novák et al., 2016).

Για να κατανοηθεί καλύτερα πώς λειτουργεί το *Runtastic* από μια προοπτική κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook, παρακάτω παρουσιάζονται εικόνες και πίνακες προόδου που δείχνουν πώς χρησιμοποιείται πρακτικά. Η εικόνα 2-16 δείχνει τη διαδρομή που τρέχει ο χρήστης σε έναν χάρτη της περιοχής του, σε συνδυασμό με την πρόδό του, τα λεπτά που χρειάστηκε και τις θερμίδες που έκαψε. Επιπλέον, ο χρήστης έχει την δυνατότητα να μοιραστεί αυτές τις πληροφορίες με τους φίλους του μέσα από οποιοδήποτε ιστότοπο κοινωνικής δικτύωσης, να αλληλοεπιδράσει μαζί τους και να λάβει feedback (Novák et al., 2016).



Εικόνα 3-8: Παρουσίαση της διαδρομής που έτρεξε ένας χρήστης, η οποία δημοσιεύτηκε στο Facebook (Novák et al., 2016)

Εάν ένας φίλος του χρήστη ενδιαφέρεται να παρακολουθήσει τη μηνιαία, ετήσια ή συνολική πρόοδο του φίλου του, είναι σε θέση να το πραγματοποιήσει κάνοντας δεξί κλικ στον χάρτη και επιλέγοντας να ανοίξει ένα νέο παράθυρο (Novák et al., 2016). Ακόμη, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δει την πρόδό του σε ένα συγκεντρωτικό πίνακα, ο οποίος παρέχει πληροφορίες που δείχνουν αναλυτικά ποια μέρα αθλήθηκε, τι τύπο άσκησης πραγματοποίησε, πόση απόσταση διένυσε, ποια ήταν η χρονική διάρκεια της άσκησης, καθώς και πόσες θερμίδες έκαψε. (Εικόνα 2-17)

▼ Date	Type	Distance	Duration	Pace	Cal	HR Avg.
08.07.14	Running	4.20 km	22:56	5:28	387	0
07.07.14	Running	5.00 km	26:55	5:23	460	0
07.07.14	Strength T...	0.36 km	32:53	90:05	283	0
06.07.14	Push ups	-	00:28	-	7	0
06.07.14	Push ups	-	00:26	-	6	0
06.07.14	Push ups	-	1:18	-	9	0
04.07.14	Push ups	-	1:29	-	9	0

Εικόνα 3-9: Παρουσίαση του εβδομαδιαίου, μηνιαίου και ετήσιου επίπεδου δραστηριότητας ενός χρήστη (Novák et al., 2016)

3.5.3 Gamification στον τουρισμό

3.5.3.1 Εισαγωγή

Ο κλάδος του τουρισμού αποτελεί έναν τομέα υπηρεσιών, ο οποίος δίνει έμφαση στις εμπειρίες που αποκομίζουν οι τουρίστες και οι πάροχοι υπηρεσιών (Vargo and Lusch, 2008). Το επίπεδο κατανάλωσης εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο οι τουριστικοί οργανισμοί δίνουν έμφαση στον τουρισμό, προκειμένου αυτός να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη νέων προϊόντων. Στο πλαίσιο των συστημάτων εξυπηρέτησης, οι τουρίστες αλληλεπιδρούν με τις τουριστικές επιχειρήσεις για τη συν-δημιουργία της εμπειρίας.

Επιπλέον, το Gamification μπορεί να εφαρμοστεί με δύο τρόπους σε αυτά τα συστήματα: ή για να ενθαρρύνει την εμπλοκή των πελατών και να βελτιώσει την εμπειρία τους ή για να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων μέσα σε έναν οργανισμό (Huotari and Hamari, 2017).

3.5.3.2 Οφέλη από το Gamification στον Τουρισμό

- **Ενθάρρυνση της τουριστικής δέσμευσης (Encourage tourist engagement):** Οι ερευνητές του σχεδιασμού των παιχνιδιών περιγράφουν τη δέσμευση ως μία διάσταση της εμπειρίας παιχνιδιού, η οποία ενδέχεται να έχει σχέση με ποικίλες έννοιες όπως η ροή, το κίνητρο, η ευχαρίστηση, η απόλαυση και η παρουσία. Η απόλαυση του παιχνιδιού από τους χρήστες και η επιθυμία να συνεχίσουν να παίζουν για να δοκιμάσουν τις ικανότητές τους, έχει ως αποτέλεσμα την εξάρτησή τους από το παιχνίδι (Xu et al., 2013b). Οι βρόχοι παιχνιδιών (game loops) είναι κρίσιμοι στο παιχνίδι, καθώς παρέχουν στον παίκτη ανατροφοδότηση σχετικά με τα επιτεύγματα του, τα οποία του προκαλούν διάφορα συναισθήματα, όπως ελπίδα, φόβο και ενθουσιασμό (Zichermann and Cunningham, 2011).
- **Ενίσχυση της τουριστικής εμπειρίας (Enhance tourist experiences):** Ο τουρισμός, παρέχει μια πολυδιάστατη και πολύπλευρη προσφορά εμπειριών. Παρόλα αυτά, η κουλτούρα της τουριστικής εμπειρίας δεν καλύπτει τις βασικές διαστάσεις των ενδογενών διαδραστικών κινήτρων, του κοινωνικού παιχνιδιού, της πρόκλησης, της φαντασίας και της διασκέδασης, που προκαλείται από τη χρήση στοιχείων σχεδιασμού παιχνιδιών και σκέψης (Deterding et al., 2011).
- **Βελτίωση της αφοσίωσης των τουριστών (Improve tourist loyalty):** Τα προγράμματα αφοσίωσης μπορούν να υποστηρίξουν στρατηγικούς στόχους στο

μάρκετινγκ τουρισμού με βάση την ποιότητα, την αξία και την ικανοποίηση . Ωστόσο, οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι απαιτείται να κτιστεί ένα πιο δυναμικό μοντέλο εμπιστοσύνης πελατών. Το Gamification μπορεί να μετασχηματίσει την πίστη του πελάτη σε ένα νέο επίπεδο ,αναπτύσσοντας αλληλεπιδράσεις μεταξύ του πελάτη και του συστήματος, αλλά και μεταξύ διαφορετικών χρηστών του ίδιου συστήματος (Xu et al., 2013b)

- **Αύξηση της αναγνωρισιμότητας της τουριστικής μάρκας (Increase tourism brand awareness)** : Πολλές εταιρείες (π.χ. Pizza Hut, KFC, McDonald's, 7UP και Diesel) χρησιμοποιούν παιχνίδια προκειμένου να διαφημιστούν. Τα παιχνίδια χρησιμοποιούνται με τρεις τρόπους για διαφημίσεις (Çeltek, 2010). Αρχικά, τα advergames είναι επώνυμα παιχνίδια ή χορηγοί για ένα παιχνίδι. Ένα παιχνίδι παράγεται ειδικά για το σκοπό της επωνυμίας και της διαφήμισης με στόχο την ισχυρή του παρουσία στους χρήστες.. Ένα παράδειγμα advergame αποτελεί η "πόλη της Ιρλανδίας" από την Εθνική Αρχή Ανάπτυξης Τουρισμού ή το "Holmenkollen Ski Jump" από τη Νορβηγία. Δεύτερον, στο παιχνίδι είναι τοποθετημένο το λογότυπο ή το όνομα μάρκας μέσα σε ένα υπάρχον παιχνίδι, που δημιουργεί αρκετές ευκαιρίες για να αλληλεπιδράσει με τον παίκτη. Ένα αντιπροσωπευτικό παράδειγμα αποτελεί η ενσωμάτωση του προγράμματος επιβράβευσης της Starwood στην Foursquare, η οποία προσφέρει στον τουρίστα την δυνατότητα να επωφεληθεί από ειδικές προσφορές μέσω του κοινωνικού δικτύου. Τρίτον, οι διαφημίσεις επί τόπου είναι η τοποθέτηση banner και άλλων μέσων σε ιστοσελίδες παιχνιδιών (Çeltek, 2010).

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πιο ενδιαφέρουσες περιπτωσιολογικές μελέτες, οι οποίες δείχνουν πώς η Παιχνιδοποίηση εφαρμόζεται πρακτικά στον τομέα του τουρισμού.

#1^η Μελέτη Περίπτωσης: Η εφαρμογή 'Eye Shakespeare'

Το Stratford upon Avon, η πατρίδα του Σαίξπηρ, έχει αναπτύξει μια νέα εφαρμογή, η οποία ονομάζεται 'Eye Shakespeare'. Αυτή η εφαρμογή για κινητά χρησιμοποιεί το εργαλείο επαυξημένης πραγματικότητας (AR-Augmented Reality) προκειμένου να παρέχει στους τουρίστες έναν τρισδιάστατο εικονικό «Σαίξπηρ», ο οποίος παρουσιάζει τον τόπο γέννησής του και επιτρέπει στους τουρίστες να τραβήξουν μια φωτογραφία μαζί με αυτήν την εικονική φιγούρα (Εικόνα 2-18). Αντί για τους παραδοσιακούς ξεναγούς, αυτή η εικονική μορφή του 'Shakespear' που αφηγείται τις δικές του ιστορίες, είναι πολύ πιο διασκεδαστική και

προσφέρει στους επισκέπτες μια μοναδική, εξατομικευμένη και πραγματικά αξέχαστη εμπειρία. Χρησιμοποιώντας κάποια στοιχεία παιχνιδιού όπως η ανταμοιβή, η αφήγηση ιστοριών και η διασκέδαση, προσφέρει στους τουρίστες μια χαρούμενη, διαδραστική και συναρπαστική εμπειρία (Xu et al., 2017). Επιπροσθέτως, περιλαμβάνει εκατοντάδες ψηφιοποιημένα αντικείμενα από τα αρχεία του Shakespeare, τα οποία συνήθως είναι δύσκολο να προσεγγιστούν από τουρίστες και επισκέπτες. Επομένως, η εφαρμογή αυτή πρωτοπορεί στον τουρισμό δίνοντας σε όλα τα άτομα τη δυνατότητα να έχουν πρόσβαση στην υπέροχη κληρονομιά του Shakespeare (Xu et al., 2017).

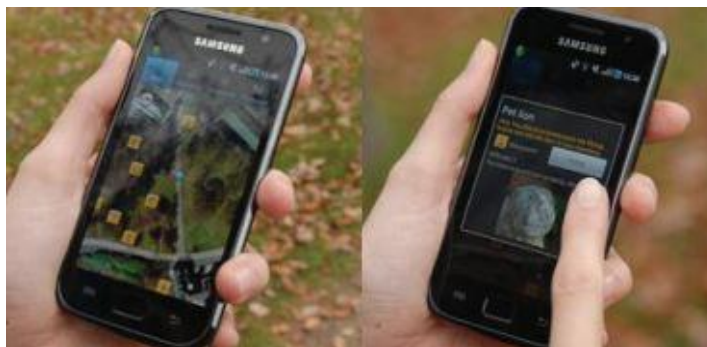


Εικόνα 3-10: Η εφαρμογή 'Eye Shakespeare' (Xu et al., 2017)

#2^η Μελέτη Περίπτωσης: Tidy City - Ένα παιχνίδι βασισμένο σε τοποθεσίες

Το Tidy City είναι ένα παιχνίδι που βασίζεται σε τοποθεσίες αναφορικά με τα ιστορικά στοιχεία της πόλης Cologne. Με τη βοήθεια των smartphones τους, οι παίκτες παραλαμβάνουν αινίγματα που είναι διάσπαρτα γύρω από το περιβάλλον τους και εμφανίζονται σε ένα χάρτη (Εικόνα 2-19 , αριστερά). Ένα αίνιγμα αποτελείται από ένα όνομα, ένα επίπεδο δυσκολίας, μια κατηγορία, ένα κείμενο ένδειξης και μια εικόνα ενδείξεων (Εικόνα 2-19 , δεξιά). Στόχος των παικτών είναι να λύσουν το αίνιγμα και στη συνέχεια να κατευθυνθούν στο συγκεκριμένο σημείο. Η εφαρμογή αντιλαμβάνεται εάν ο παίκτης

μεταφέρθηκε στην σωστή τοποθεσία μέσω του GPS του τηλέφωνου. (Εικόνα 2-20) (Wetzel et al., 2012).

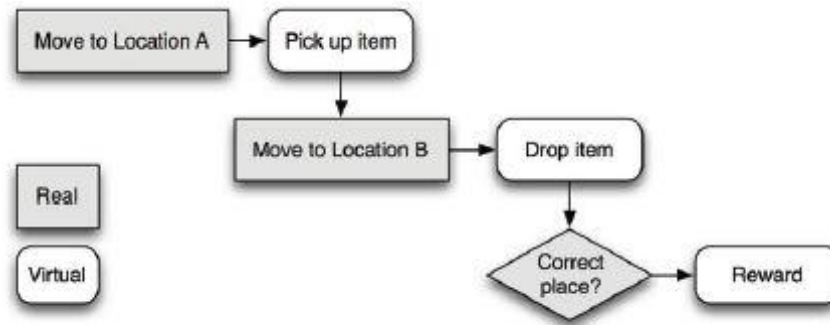


Εικόνα 3-11: Αριστερά εμφανίζονται οι γρίφοι στον χάρτη και δεξιά το στοιχείο ενός γρίφου (Wetzel et al., 2012)



Εικόνα 3-12: Ο παίκτης βρίσκεται στο σωστό σημείο (Wetzel et al., 2012)

Αφού οι παίκτες βρουν το σωστό σημείο, ανταμείβονται με βαθμούς ανάλογα με τη δυσκολία του αινίγματος. Τα αινίγματα συνήθως ομαδοποιούνται ως αποστολές που έχουν σαφώς καθορισμένα σύνορα, προκειμένου οι παίκτες να γνωρίζουν ποια περιοχή της πόλης χρειάζεται να εξερευνηθούν. Το παιχνίδι μπορεί να συμπυκνωθεί με μια φράση: «πάρτε ένα αντικείμενο και φέρτε το στο σωστό μέρος» («pick up an item and bring it to its correct place») (Wetzel et al., 2012). Λόγω της φύσης του, το παιχνίδι εναλλάσσεται στον πραγματικό και τον εικονικό κόσμο (Εικόνα 2-21).



Εικόνα 3-13: Επισκόπηση των ενεργειών του παιχνιδιού που χωρίζονται σε πραγματικά και εικονικά στοιχεία (Wetzel et al., 2012)

Φυσικά, τα αινίγματα της Tidy City δεν μπορούν να μεταφερθούν από τη μια πόλη στην άλλη ή να δημιουργηθούν αυτόματα, καθώς όλα αυτά είναι συνδεδεμένα με τον πραγματικό κόσμο. Για αυτόν τον λόγο, η Tidy City βασίζεται στους χρήστες, ώστε να δημιουργήσουν καινούριους γρίφους που μπορούν στη συνέχεια να παιχτούν από άλλους παίκτες. Για τη σύνθεση νέων γρίφων, η εφαρμογή Tidy City Scout για κινητά επιτρέπει στους χρήστες να καταγράφουν τι ακριβώς χρειάζονται : έναν τίτλο, δύο εικόνες (η μία για να εμφανιστεί ως ένδειξη και η άλλη μετά την επίλυση του γρίφου), δύο τοποθεσίες GPS (μία για το σημείο που αρχικά βρίσκεται το αίνιγμα και μια άλλη για εκεί όπου πρέπει να λυθεί το αίνιγμα) και πρόσθετες σημειώσεις κειμένου. Στη συνέχεια, τα δεδομένα μεταφορτώνονται στον διακομιστή Tidy City, για να μπορούν οι χρήστες να επεξεργαστούν τα ήδη υπάρχοντα αινίγματα ή να δημιουργήσουν εντελώς νέα (Wetzel et al., 2012).

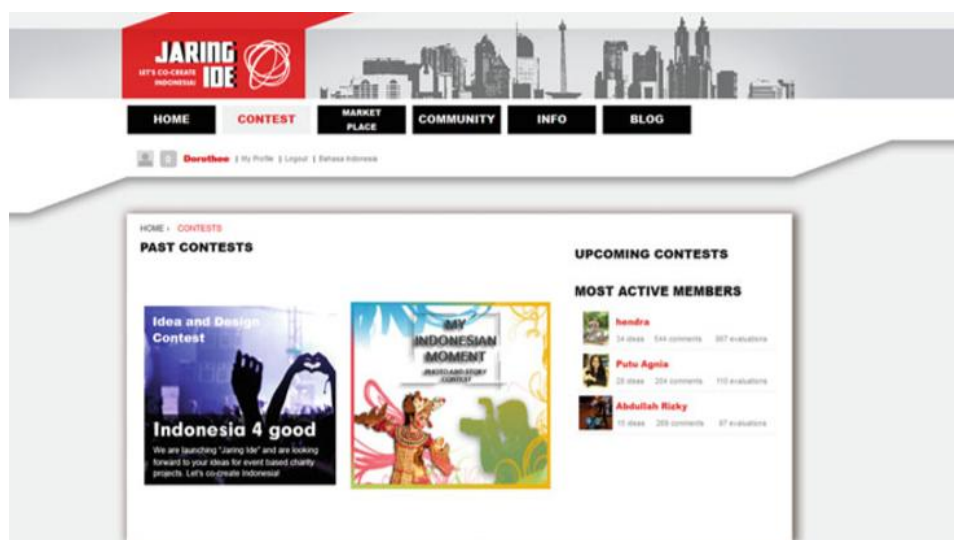
Καταληκτικά, μέσω της εφαρμογής Tidy City, κάθε άτομο μπορεί να διερευνήσει μια πόλη, να περιηγηθεί στα αξιοθέατα και να μάθει την ιστορία της με διασκεδαστικό τρόπο. Ακόμα, η εφαρμογή αυτή προσελκύει αρκετές οικογένειες, οι οποίες έχουν την δυνατότητα να περάσουν ευχάριστες ώρες παιχνιδιού με τα παιδιά τους εξερευνώντας την πόλη που επισκέφτηκαν (Wetzel et al., 2012).

#3^η Μελέτη Περίπτωσης: My Indonesian Moments

Η JARINGIDE αποτελεί μια ανοιχτή πλατφόρμα διαγωνισμών καινοτομίας που δημιουργήθηκε με σκοπό τη συν-δημιουργία καινοτόμων ιδεών στην Ινδονησία στον τομέα του τουρισμού και της ανάπτυξης.

Από το 2012, αναπτύχθηκε μια ισχυρή και δραστήρια κοινότητα προκειμένου να στηρίξει την τουριστική βιομηχανία της Ινδονησίας με τη διεξαγωγή διαφόρων διαγωνισμών. Ένας από τους διαγωνισμούς αφορούσε την ανταλλαγή των εμπειριών των τουριστών στην Ινδονησία. Τα μέλη της κοινότητας κλήθηκαν να υποβάλουν εικόνες των αγαπημένων τους στιγμών ή ιστορίες των προσωπικών τους εμπειριών. Η καλύτερη εικόνα ή ιστορία ανταμείφθηκε με την συμμετοχή της στην ITB, μια κορυφαία εμπορική έκθεση ταξιδιών στο Βερολίνο. Σε αυτή την πολύ δημοφιλή εμπορική έκθεση οι νικητές του διαγωνισμού συμμετείχαν στην επίσημη παρουσίαση της Ινδονησίας. Επιπλέον, οι χρήστες με τις καλύτερες εικόνες και ιστορίες κέρδισαν ταξίδια στην Ινδονησία. Ο κύριος στόχος αυτού του διαγωνισμού ήταν να δημιουργήσει τουριστική αναγνωρισιμότητα (awareness) στην χώρα της Ινδονησίας (Stadler and Bilgram, 2016).

Η πλατφόρμα αυτή (Εικόνα) βασίστηκε στους 5 πυλώνες του Gamification, σύμφωνα με τον (Gartner, 2011), προκειμένου να επιτευχθεί τουριστική αναγνωρισιμότητα στη βιομηχανία της Ινδονησίας.



Εικόνα 3-14: Η πλατφόρμα JARING IDE (Stadler and Bilgram, 2016)

Ο **πρώτος πυλώνας** του gamification είναι η **συναρπαστική αφήγηση (compelling narrative)**. Δημιουργώντας μια ενδιαφέρουσα και ελκυστική σειρά ιστοριών στην οποία ενσωματώνονται τα καθήκοντα, οι χρήστες είναι πιο πιθανό να είναι πρόθυμοι να συμμετάσχουν σε μια μελέτη από ό,τι εάν τους ζητηθεί απλώς να συμμετάσχουν με τον παραδοσιακό τρόπο. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, με την αφήγηση της ιστορίας του κάθε χρήστη συμμετείχε σε ένα διαγωνισμό με βραβεία. Στην κατηγορία της πλατφόρμας "My Indonesian Moments", οι χρήστες είχαν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν τις δικές τους ιστορίες γύρω από την Ινδονησία.

Κατά την εφαρμογή της μηχανικής παιχνιδιών (game mechanics), πρέπει να καθοριστούν **σαφείς κανόνες και στόχοι (δεύτερος πυλώνας)**, οι οποίοι αποτελούν βασικά στοιχεία κάθε παιχνιδιού. Πριν από την έναρξη ενός παιχνιδιού, οι κανόνες πρέπει να είναι γνωστοί σε όλους τους παίκτες. Η πλατφόρμα JARING IDE κοινοποιεί με διαφάνεια τους κανόνες συμμετοχής. Όλες οι σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία υποβολής και αξιολόγησης, την απόφαση της κριτικής επιτροπής και τα βραβεία ανακοινώθηκαν στα μέλη πριν από την έναρξη του διαγωνισμού κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εγγραφής.

Επιπλέον, τα "παιχνιδοποιημένα" (gamified) καθήκοντα χρειάζονται **ισορροπημένες προκλήσεις (τρίτος πυλώνας)** οι οποίες όμως δεν αποθαρρύνουν τους συμμετέχοντες. Όσον αφορά το "My Indonesian Moments", η κύρια πρόκληση ήταν να επιλέξουν οι χρήστες τις πιο συναρπαστικές εικόνες που έζησαν και να τις περιγράψουν με ένα μοναδικό τρόπο. Οι κανόνες του διαγωνισμού σαφώς προσδιόριζαν την πρόκληση αναφέροντας τα κριτήρια αξιολόγησης που θα εφαρμοζόταν από την κριτική επιτροπή. Έτσι, οι συμμετέχοντες γνώριζαν ότι η δημιουργικότητα, η μοναδικότητα, ο επαγγελματισμός και το περιεχόμενο θα διαδραμάτιζαν τον πιο σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση.

Ο **τέταρτος πυλώνας** του gamification είναι η **γρήγορη και ανοιχτή ανατροφοδότηση**. Αυτό γίνεται συνήθως με σχολιασμό και ψηφοφορία των λειτουργιών στην ιστοσελίδα του διαγωνισμού, καθώς και με την απονομή πόντων ή βραβείων σε ιδιαίτερα ενεργά μέλη. Τόσο τα μέλη της κοινότητας όσο και η κριτική επιτροπή αξιολογούν και συζητούν τις υποβολές των χρηστών προκειμένου να ενισχύσουν την ανατροφοδότηση κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού.

Ο **πέμπτος και τελευταίος πυλώνας** του gamification είναι η **παρουσία κοινωνικής αλληλεπίδρασης** και σχέσεων μεταξύ των παικτών. Τα παιχνίδια σπάνια παίζονται μόνο από ένα άτομο, ενώ συνήθως απαιτούν κάποια κοινωνική αλληλεπίδραση. Στην περίπτωση της "My Indonesian Moment", υπάρχει η δυνατότητα σχολιασμού των ιδεών των άλλων παικτών

πράγμα που συμβάλλει στην κοινωνική αλληλεπίδραση. Επιπλέον, τα κοινωνικά δίκτυα όπως το Facebook χρησιμοποιήθηκαν για να διαδώσουν πληροφορίες σχετικά με τον διαγωνισμό μέσω της μεθόδου «word-of-mouth».

Ο διαγωνισμός αυτός ήταν το δεύτερο έργο στο πλαίσιο μίας ψηφιακής πρωτοβουλίας για την ινδονησιακή τουριστική βιομηχανία, ώστε να συν-δημιουργήσει και να καινοτομήσει με καταναλωτές και πελάτες το «χτίσιμο» μιας μελλοντικής Ινδονησίας. Σχεδόν 18.000 επισκέπτες με πάνω από 9313 αξιολογήσεις από 860 ενεργά μέλη συμμετείχαν σε αυτήν την πρωτοβουλία, δείχνοντας την επιτυχία της (Stadler and Bilgram, 2016).

3.5.4 Gamification στο marketing

3.5.4.1 Εισαγωγή

Το Gamification θεωρείται ένα καινοτόμο εμπορικό εργαλείο που χρησιμοποιείται από τις επιχειρήσεις με σκοπό να προωθήσουν τα προϊόντα τους στην αγορά και να προσελκύσουν μεγάλο κοινό.

Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή του Gamification στο μάρκετινγκ προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα. Αρχικά, **αυξάνει τη δέσμευση και επηρεάζει τη συμπεριφορά και τις ενέργειες των πελατών με ένα διασκεδαστικό τρόπο**. Για παράδειγμα το Facebook, χρησιμοποιεί στοιχεία Παιχνιδοποίησης για να αυξήσει την εμπλοκή του χρήστη. Όταν ένας χρήστης δημοσιεύει μια κατάσταση ή μια εικόνα, τις περισσότερες φορές, επιβραβεύεται με likes. Επιπροσθέτως, **αυξάνει την αναγνωρισιμότητα της επωνυμίας** (brand awareness) με την αξιοποίηση των στοιχείων gamification όπως των ανταμοιβών, των πόντων, των πινάκων κατάταξης και του ανταγωνισμού. Οι χρήστες παρακολουθούν, μοιράζονται και προωθούν το εμπορικό σήμα της επιχείρησης στα κοινωνικά μέσα. Με αυτόν τον τρόπο, αυξάνεται η αναγνωρισιμότητα της μάρκας και η εταιρεία προσελκύει ακόμα περισσότερους δυνητικούς πελάτες. Για παράδειγμα, ο χρήστης μέσω της εφαρμογής NikePlus, μπορεί να μοιραστεί στα κοινωνικά δίκτυα, το χρόνο, την απόσταση, το ρυθμό, τις θερμίδες και την τοποθεσία του. Έτσι, ενθαρρύνεται ο φιλικός ανταγωνισμός και η κοινωνική δέσμευση. Τέλος, **αυξάνει την πίστη και την αφοσίωση των πελατών**, καθώς συμβάλλει στη δημιουργία ικανοποιητικής εμπειρίας για τους πελάτες (Symons, 2018).

#1^η Μελέτη Περίπτωσης: My Starbucks Rewards

Το πρώτο κατάστημα Starbucks άνοιξε το 1971 στην αγορά Seattles Pike Place. Με τον αυξανόμενο αριθμό καταστημάτων παγκοσμίως, η εταιρεία ξεκίνησε το πρόγραμμα επιβράβευσης "My Starbucks Rewards" το 2009. Σήμερα, διαθέτει περισσότερα από 24.000 καταστήματα σε 70 χώρες και 13 εκατομμύρια ενεργά μέλη του προγράμματος "My Starbucks Rewards".

Αναλυτικότερα, η εταιρεία Starbucks εφάρμοσε το Gamification στο μάρκετινγκ με το παραπάνω πρόγραμμα. Το πρόγραμμα αυτό συνδυάζει διασκεδαστικές, διαδραστικές λειτουργίες με απτές ανταμοιβές και μια απλοποιημένη διαδικασία πληρωμής. Σε αντίθεση με τα επιτεύγματα και τα τρόπαια που υπάρχουν στα βιντεοπαιχνίδια, αυτά τα χαρακτηριστικά παρουσιάζουν στον χρήστη μια αίσθηση ολοκλήρωσης και άμεσες ανταμοιβές που είναι εύκολο να εξαργυρωθούν. Επιπροσθέτως, είναι ένα δωρεάν πρόγραμμα πιστότητας πελατών, το οποίο παρέχει αποκλειστικές προσφορές μελών και επιτρέπει στους πελάτες να κερδίζουν ανταμοιβές όπως δωρεάν ποτά και τρόφιμα. Για να κερδίσει ένας πελάτης ανταμοιβές, πρέπει να πληρώσει για οποιοδήποτε προϊόν με μια προσωπική κάρτα Starbucks, στην οποία έχει καταχωρήσει τα προσωπικά του δεδομένα. Κάθε φορά που πραγματοποιείται μια αγορά, ο πελάτης κερδίζει αστέρια που μπορεί να εξαργυρώσει και να πάρει δωρεάν προϊόντα (Xin et al., 2018).

Πιο αναλυτικά, υπάρχουν τρία επίπεδα, τα οποία καθορίζονται από τον αριθμό των αστεριών που έχει συγκεντρώσει ο παίκτης στο λογαριασμό του σε μια περίοδο 12 μηνών. Για να κατακτήσει ο παίκτης το επίπεδο καλωσορίσματος (Welcome Level), πρέπει να κερδίσει τουλάχιστον ένα νέο αστέρι κατά τη διάρκεια κάθε διαδοχικής δωδεκάμηνης περιόδου. Αντίστοιχα, για να φτάσει στο πράσινο επίπεδο (Green Level) χρειάζεται 5 νέα αστέρια και για το χρυσό επίπεδο (Gold Level) πρέπει να διαθέτει 25 καινούρια αστέρια (Εικόνα 2-24) (Melody, 2010).

Καταληκτικά, με αυτόν τον τρόπο, η Starbucks αύξησε την αφοσίωση και την εμπιστοσύνη των πελατών της, δημιουργώντας ισχυρούς δεσμούς και κατ' επέκταση αυξάνοντας και τις πωλήσεις (Xin et al., 2018).



Εικόνα 3-15: Τα τρία επίπεδα αστεριών της Starbucks (Melody, 2010)

#2^η Μελέτη Περίπτωσης: Speed camera lottery

Στις ΗΠΑ ο Kevin Richardson πρότεινε μία ιδέα, προκειμένου οι οδηγοί να τηρούν τα όρια ταχυτήτων με ένα διασκεδαστικό τρόπο, χρησιμοποιώντας τεχνικές της Παιχνιδοποίησης. Η ιδέα ήταν απλή, αλλά αρκετά ενδιαφέρουσα και οδήγησε την Volkswagen σε συνεργασία με την Swedish National Society for Road Safety, με σκοπό την υλοποίηση της στην πράξη.

Η ιδέα εφαρμόστηκε από την Σουηδική Εθνική Εταιρεία Οδικής Ασφάλειας στη Στοκχόλμη τον Νοέμβριο του 2010. Ουσιαστικά, πρόκειται για μια εκστρατεία οδικής συμπεριφοράς, η οποία επιβράβευε τους ανθρώπους που τηρούσαν τα όρια ταχύτητας με χρήματα που συγκεντρώνονταν από τα πρόστιμα των οδηγών που είχαν παρανομήσει.

Αναλυτικότερα, οι υπάρχουσες τεχνολογίες κυκλοφορίας και οι κάμερες ταχύτητας που εγκατέστησαν στο δρόμο, χρησίμευαν ως εξής: εάν ένας οδηγός υπερέβαινε το όριο ταχύτητας, η κάμερα έδινε πρόστιμο στον παραβάτη. Σε περίπτωση όμως που ένας οδηγός διερχόταν με επιτρεπτό όριο ταχύτητας, η κάμερα κρατούσε τα στοιχεία του και ο οδηγός συμμετείχε σε μία κλήρωση, στην οποία μπορούσε να κερδίσει μέρος των χρημάτων, από το σύνολο των προστίμων των παραβατών (Arakawa and Matsuda, 2016).

Γενικά, σε κάθε παιχνιδοποιημένη (gamified) καμπάνια, είναι αναγκαίο πρώτα να οριστεί το πρόβλημα που πρέπει να επιλυθεί, αλλά και το πώς θα μετρηθεί η επιτυχία. Η συγκεκριμένη εκστρατεία στόχευε στην μείωση της ταχύτητας των οδηγών, η οποία μπορεί να αναλυθεί σύμφωνα με τους 8 πυρήνες της Οκτάλυσης.

Σε γενικές γραμμές, η αργή οδήγηση υποκινείται μόνο από τον πυρήνα Επική Σημασία και Κάλεσμα (Epic Meaning & Calling (Core Drive # 1)): η οδήγηση με ασφάλεια και υπευθυνότητα είναι κάτι πιο δύσκολο από αυτό που πιστεύει ο οδηγός ότι μπορεί να

επιτύχει. Αυτό παροτρύνει σίγουρα πολλούς ανθρώπους να θέσουν κάποιο είδος περιορισμού στην ταχύτητα οδήγησής τους, δημιουργώντας ασφαλέστερους δρόμους συνολικά.

Ωστόσο, ορισμένοι άνθρωποι δεν πιστεύουν πάντα ότι η γρήγορη οδήγηση είναι και «επικίνδυνη». Πολλά άτομα αγνοούν το όριο ταχύτητάς, γιατί θεωρούν ότι αξίζει τον κόπο να αισθανθούν άμεση ικανοποίηση για την άφιξη στον προορισμό τους νωρίτερα. Έτσι, η κυβέρνηση εισήγαγε την απώλεια & αποφυγή (Loss & Avoidance) (Core Drive # 8), επιβάλλοντας πρόστιμα στους ανθρώπους που οδηγούν πάνω από το όριο ταχύτητας. Οι άνθρωποι θέλουν να αποφύγουν να τους επιβληθούν πρόστιμα, επειδή υπερέβησαν τα όρια ταχύτητας και αυτό αποτρέπει τους περισσότερους από την επικίνδυνη οδήγηση.

Στη συνέχεια εισήχθη μια άλλη λύση: Ενδυνάμωση της δημιουργικότητας και της ανατροφοδότησης (Empowerment of Creativity & Feedback) (Core Drive # 3). Δεδομένου ότι ο χρήστης ελέγχει το "σκορ" του από τους ανιχνευτές ταχύτητας και λαμβάνει αμέσως ανατροφοδότηση, αυτό τον ενθαρρύνει να επιβραδύνει ακόμη περισσότερο, όταν παρατηρεί ότι υπερβαίνει το όριο ταχύτητας (Chou, 2013).

Συμπερασματικά, πριν από το πείραμα, η μέση ταχύτητα σε αυτή την περιοχή ήταν 32 km / h, ενώ κατά τη διάρκεια του πειράματος μειώθηκε στα 25 km / h. Πιο συγκεκριμένα, μειώθηκε η μέση ταχύτητα κατά 22%, αυξήθηκε το μερίδιο αγοράς της εταιρίας κατά 4% και οι πωλήσεις κατά 5,8%. Σκοπός του πειράματος ήταν να αλλάξει η συμπεριφορά χιλιάδων οδηγών, όπως και έγινε σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα (Chou, 2013).



Εικόνα 3-16: The speed camera lottery (Arakawa and Matsuda, 2016)

#3^η Μελέτη Περίπτωσης :Magic Pleasure Hunt1&2, Η επική Online εμπειρία

Το 2011, η εταιρεία παραγωγής σοκολάτας Magnum δημιούργησε μια πολύ συναρπαστική και νέα καμπάνια για την κυκλοφορία του παγωτού MagnumTemptation. Με την υποστήριξη των εταίρων της όπως της Citrine και του YouTube, η εταιρεία Magnum δημιούργησε ένα ψηφιακό online παιχνίδι που θυμίζει το παιχνίδι SuperMario, όπου περισσότεροι από 6.500.000 χρήστες έζησαν την περιπέτεια που πραγματοποιούνταν σε μοναδικά σενάρια (π.χ. ταξίδι με αυτοκίνητο, αλεξίπτωτο). Οι χρήστες έπρεπε να συλλέξουν σοκολατένια bonbons προκειμένου να κατακτήσουν την κορυφή του πίνακα κατάταξης. Το παιχνίδι τελείωνε όταν οι παίκτες επέστρεφαν στην κύρια σελίδα του Magnum.

Στο τέλος του παιχνιδιού κάθε παίκτης έβλεπε το σκορ του, σε ποια κατάταξη βρίσκεται στον πίνακα και το παιχνίδι τον παρότρυνε να μοιραστεί αυτή την εμπειρία του με γνωστούς και φίλους μέσω του Facebookκαι του twitter.

Ένα χρόνο αργότερα, το 2012, η Magnum εισήγαγε το Magic Pleasure Hunt 2, το οποίο ήταν ένα παιχνίδι συλλογής σοκολατένιων παγωτών σε ολόκληρο τον κόσμο με σκοπό την ανακάλυψη του παγωτού Magnum.Ένας ειδικός φωτογράφος πραγματοποίησε τον γύρο του κόσμου προκειμένου να τραβήξει τις φωτογραφίες που θα εμφανιζόταν στους παίκτες μέσω της διαδραστικής εφαρμογής στο παιχνίδι.

Η αναγνώριση αυτού του παιχνιδιού στο ευρύτερο κοινό έγινε από στόμα σε στόμα(word-of-mouth) στα κοινωνικά μέσα ενημέρωσης. Μέσα σε 10 ημέρες μετά την κυκλοφορία του, το MagnumPleasureHunt1 έφτασε σε ένα εντυπωσιακό σημείο κορυφής ως το πιο tweeted θέμα στον κόσμο.

Συμπερασματικά, το παιχνίδι της εταιρείας Magnum είναι διπλά έξυπνο, διότι όχι μόνο διαφημίζει το προϊόν της, αλλά προβάλλει και τα εμπορικά σήματα των συνεργατών της(άλλων εταιρειών), εξασφαλίζοντας (μερική) διαφήμιση (Yu-kai Chou, 2017a).

#4^η Μελέτη Περίπτωσης :Η πλατφόρμα 2Parale.ro

Εισαγωγή

Το 2Parale είναι το πρώτο και μεγαλύτερο δίκτυο συνεργατικού μάρκετινγκ στη Ρουμανία και τη Βουλγαρία, το οποίο δραστηριοποιείται πλέον και στις αγορές της Σερβίας, του Ιράκ και της Κύπρου. Από το 2008, η εταιρεία διευκόλυνε συνεργασίες μεταξύ διαφημιζόμενων (advertisers) και συνεργατών (affiliates). Εκτός του ότι είναι το μεγαλύτερο δίκτυο συνεργατικού μάρκετινγκ, προσφέρει επίσης PPC (Pay-Per-Click) υπηρεσίες μάρκετινγκ μέσω του GoogleAdWords και / ή των διαφημίσεων στο Facebook. Αποτελεί έναν από τους κορυφαίους οργανισμούς της GoogleAdWords στη Ρουμανία.

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2008 και το Δεκέμβριο του 2013 το δίκτυο συνεργατικού μάρκετινγκ είχε πάνω από 305 διαφημιζόμενους και 29.668 «συνεργαζόμενες» εταιρείες που εκμεταλλεύτηκαν ευκαιρίες συνεργασίας τις οποίες προσέφερε η 2Parale. Έχει πραγματοποιήσει πωλήσεις άνω των 76,2 εκατομμυρίων RON και έχει παραδώσει (delivered) πάνω από 96 εκατομμύρια κλικ και περισσότερες από 540 πωλήσεις.

Η εταιρεία 2Parale δραστηριοποιείται σε τρεις τομείς: το συνεργατικό μάρκετινγκ, τη συνεργατική διαχείριση και το PPC (Pay-Per-Click) μάρκετινγκ. Όλα αυτά τα πεδία είναι λιγότερο γνωστά σε σχέση με τις περισσότερες τεχνικές μάρκετινγκ. Ωστόσο, ο ανταγωνισμός αυξάνεται ραγδαία, καθώς το ηλεκτρονικό μάρκετινγκ και το ηλεκτρονικό εμπόριο σημειώνουν αύξηση από 35 έως 40% κάθε χρόνο. Οι χρήστες που έχουν ήδη πρόσβαση στο διαδίκτυο, αρχίζουν να αγοράζουν όλο και περισσότερο από το διαδίκτυο και τα άτομα που συνδέονται καθημερινά στο Διαδίκτυο, γίνονται δυνητικοί πελάτες για εκατοντάδες ηλεκτρονικά καταστήματα.

Το 2Parale απευθύνεται σε εξειδικευμένες αγορές (market) που κυμαίνονται από την πληροφορική και την ψυχαγωγία έως την οικονομία, τον τουρισμό και τα βιβλία. Επίσης, διοργανώνουν μηνιαία σεμινάρια, σχετικά με τις επικερδείς στρατηγικές συνεργατικού μάρκετινγκ στο blog τους, στην ιστοσελίδα τους ή σε διάφορα κοινωνικά μέσα όπως το Facebook ή το Google+ .

Η 2Parale είναι μια πρωτοποριακή εταιρεία που υιοθέτησε το gamification το 2012, σε μια προσπάθεια να αυξήσει την αξία των προμηθειών και τη δέσμευση του χρήστη (αριθμός Logins και εφαρμοσμένων καμπανιών (applied campaigns) κλπ.). Έκτοτε, δημιουργήθηκαν τρεις προκλήσεις που **προέκυψαν από τη χρήση του gamification**. Η πρώτη ήταν η **Challenge Affiliate Fashion**, η δεύτερη ήταν η **Summer Affiliate Challenge** και η τρίτη ήταν το **iChallenge**.

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται και αναλύεται κάθε πρόκληση που σχεδιάστηκε από την 2Parale, παρουσιάζοντας τα στοιχεία gamification που χρησιμοποιήθηκαν, τον τρόπο σχεδιασμού του συστήματος και τον τρόπο αλληλεπίδρασης των χρηστών με αυτό.

Η πρώτη πρόκληση πραγματοποιήθηκε μεταξύ Μαΐου και Ιουνίου του 2012 και αφορούσε αποκλειστικά συνεργατικά προγράμματα μόδας(fashion affiliate programs). Οι παίκτες έπρεπε απλά να ακολουθήσουν τον πίνακα κατάταξης (leaderboard) και να προσπαθήσουν να βρίσκονται στην κορυφή. Η πρώτη συνεργατική(affiliate) εταιρεία που θα μπορούσε να επιτύχει το επιβαλλόμενο όριο πωλήσεων θα μπορούσε να κερδίσει άμεσα μεταξύ 100 και 1000 ευρώ.

Χρησιμοποίησαν την PBL Triad(πόντους , κονκάρδες και πίνακες κατάταξης).Από την παρακάτω εικόνα διακρίνονται οι νικητές της πρόκλησης καθώς και τα στοιχεία του gamification που χρησιμοποιήθηκαν (Salcu and Acatrinei, 2013).

Top 10 Afiliati				Update-uri la 10 minute!	Ultimul: 25.06.2013, ora 18:43	Categorie: Fashion
1		Numar comisioane generate 462	Numar comisioane aprobate 410	1000 €		+ Bonus 20%
2		Numar comisioane generate 393	Numar comisioane aprobate 341	500 €		+ Bonus 15%
3		Numar comisioane generate 243	Numar comisioane aprobate 225	250 €		+ Bonus 10%
4		Numar comisioane generate 212	Numar comisioane aprobate 174			
5		Numar comisioane generate 157	Numar comisioane aprobate 134			

Εικόνα 3-17:Πίνακας κατάταξης της εκστρατείας Affiliate Fashion (Salcu and Acatrinei, 2013)

Η εκστρατεία-καμπάνια είχε διάρκεια 31 ημερών και εκτός από τους τρεις νικητές, η πρώτη πρόκληση τους έφερε τα ακόλουθα αποτελέσματα :

- ✓ 690.000 RON(research octane number) που δημιουργήθηκαν στις πωλήσεις,
- ✓ 2062 πωλήσεις που παράχθηκαν από τις πρώτες 10 συνεργατικές εταιρείες στον πίνακα βαθμολογίας,
- ✓ 161 πωλήσεις σε μία ημέρα και
- ✓ 6 διαφημιζόμενοι που συμμετείχαν άμεσα στον διαγωνισμό.

Δύο εβδομάδες μετά την ολοκλήρωση της παραπάνω πρόκλησης, δημιουργήθηκε η καλοκαιρινή συνεργατική πρόκληση(**Summer Affiliate Challenge**) η οποία επέφερε πολλές αλλαγές σε σχέση με την προηγούμενη. Οι αλλαγές στη δεύτερη πρόκληση ήταν οι εξής:

- Ήταν η πρώτη πρόκληση σε ολόκληρο το δίκτυο, στην οποία συμμετείχαν 140 διαφημιζόμενοι.
- Ο διαγωνισμός χωρίστηκε σε τρεις κατηγορίες(ο αριθμός των πωλήσεων σε ολόκληρο το δίκτυο, ο αριθμός των πωλήσεων σε συλλογικές εκπτώσεις και ο αριθμός των πελατών που δημιουργήθηκαν) με ξεχωριστούς πίνακες κατάταξης και κάθε μια κατηγορία είχε δικά της βραβεία και ανταμοιβές.
- Περιελάμβανε μίνι προκλήσεις.
- Τα βραβεία επεκτάθηκαν και στην 4η και 5η θέση στον πίνακα κατάταξης . Με αυτόν τον τρόπο, η τέταρτη θέση κέρδισε 150 ευρώ και η πέμπτη θέση κέρδισε 100 ευρώ.

Τα αποτελέσματα της δεύτερης πρόκλησης ήταν τα ακόλουθα :

- ✓ 1,85 εκατομμύρια RON (research octane number) που δημιουργήθηκαν στις πωλήσεις
- ✓ 3438 πωλήσεις που παράχθηκαν από τις πρώτες 10 συνεργατικές εταιρείες στον πίνακα βαθμολογίας,
- ✓ 1000 ευρώ για τον μεγάλο νικητή,
- ✓ 24 διαφημιζόμενοι που συμμετείχαν άμεσα στον διαγωνισμό

Από τα παραπάνω αποτελέσματα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η δεύτερη πρόκληση είχε περισσότερα θετικά από την πρώτη. Αυτό ενδέχεται να οφείλεται στο γεγονός ότι η καλοκαιρινή συνεργατική πρόκληση απευθυνόταν σε περισσότερες κατηγορίες και όχι μόνο στη μόδα.

Η τρίτη πρόκληση ήταν η πιο περίπλοκη, αλλά με τα πιο ενδιαφέροντα βραβεία. Ουσιαστικά, χωρίζονταν σε άλλες διαφορετικές προκλήσεις, μερικές από τις οποίες είχαν διάρκεια μια εβδομάδα ενώ άλλες είχαν δύο εβδομάδες. Συνολικά υπήρχαν επτά πίνακες κατάταξης , και η 2Parale προσέφερε ως βραβείο ένα iPhone 5 για την πρώτη θέση.

Οι προκλήσεις στην iChallenge ήταν :1) Πρόκληση μόδας - η συνεργαζόμενη εταιρεία που παράγει τις περισσότερες πωλήσεις στην κατηγορία μόδας κερδίζει. 2) Πρόκληση IT&C - η θυγατρική που παράγει τις περισσότερες πωλήσεις στην κατηγορία IT&C κερδίζει. 3) Πρόκληση της IT&C έναντι της μόδας(Salcu and Acatrinei, 2013).

Οι συνεργαζόμενες εταιρείες κατάφεραν να πουλήσουν πολλά περισσότερα σε σχέση με τις δύο πρώτες εκστρατείες. Τα αποτελέσματα από την τρίτη και τελευταία εκστρατεία ήταν:

- ✓ 3,2 RON (research octane number) που δημιουργήθηκαν στις πωλήσεις
- ✓ 9.477 προερχόμενους οδηγούς.

- ✓ Προμήθειες αξίας 156.000 RON που καταχωρήθηκαν από τις θυγατρικές εταιρείες.
- ✓ 1,13 εκατομμύρια κλικ παρέχονται στους διαφημιζόμενους

Συμπέρασμα

Η εταιρεία 2Parale πήρε το ρίσκο και εφάρμοσε το gamification στη Ρουμανία, το οποίο απέδωσε εξαιρετικά καλά. Κατάφερε να αποδείξει ότι πράγματι το gamification είναι μια αποτελεσματική επιχειρηματική πρακτική και ότι μπορεί να φέρει επανάσταση στις επιχειρήσεις. Η χρήση του gamification σε αυτές τις εκστρατείες μάρκετινγκ στο διαδίκτυο έχει αυξήσει την εμπιστοσύνη και την αφοσίωση των πελατών, έχει προσελκύσει τόσο νέους διαφημιστές όσο και νέους συνεργάτες και έχει αυξήσει σημαντικά τα έσοδά τους και τον αριθμό των προμηθειών.

Σύμφωνα με την πυραμίδα των στοιχείων gamification, μπορούν να εξαχθούν ορισμένα συμπεράσματα σχετικά με:

Συστατικά Στοιχεία (Components) – η 2Parale χρησιμοποίησε avatars, πίνακες κατάταξης (leaderboards) και πόντους. Ωστόσο, θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει επίπεδα (Levels) για να παρουσιάσει την πρόοδο των συνεργαζόμενων εταιρειών με σκοπό να βελτιώσουν περαιτέρω την εμπάθунση του παιχνιδιού.

Μηχανισμοί (Mechanics) – η 2Parale εισήγαγε μηχανισμούς παιχνιδιού όπως προκλήσεις, τύχη, ανταγωνισμό, ανατροφοδότηση, ανταμοιβές και νίκες.

Δυναμική (Dynamics) - 2Parale κατάφερε να δημιουργήσει την αίσθηση της εξέλιξης και των σχέσεων μεταξύ των συνεργαζόμενων εταιρειών που ανταγωνίζονταν, ωστόσο θα μπορούσε να προσφέρει περισσότερο συναίσθημα στους παίκτες μέσα από μια ιστορία (storytelling) στο παιχνίδι (Salcu and Acatrinei, 2013)

3.5.5 Gamification στις επιχειρήσεις

3.5.5.1 Εισαγωγή

Το gamification στον τομέα των επιχειρήσεων αποτελεί μια καινοτόμο μέθοδο που μπορεί να αποφέρει θετικά αποτελέσματα τόσο στη γενική λειτουργία της εταιρείας όσο και στην αύξηση της αποδοτικότητας των εργαζομένων. Σκοπός της παιχνιδοποίησης είναι να δημιουργήσει ένα ευχάριστο εργασιακό περιβάλλον και να ενθαρρύνει τους υπάλληλους να ανταποκρίνονται σε δύσκολες δραστηριότητες ,προκειμένου να μεταβαίνουν συνέχεια σε υψηλότερα επίπεδα, όπως συμβαίνει και σε μια παιχνιδοποιημένη διαδικασία. Παράλληλα, μέσω της Παιχνιδοποίησης στον εργασιακό χώρο, είναι εφικτό να επιβραβεύονται είτε φυσικά είτε εικονικά τα άτομα που πραγματικά κατέβαλαν προσπάθεια για να επιτύχουν. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, οι υπάλληλοι να αποκτούν κίνητρα και να εντείνουν την αφοσίωση τους στην επιχείρηση.

Η εφαρμογή του gamification στην πρόσληψη των εργαζομένων ενδέχεται να προσφέρει αρκετά οφέλη, καθώς οι υπεύθυνοι πρόσληψης μπορούν να εντοπίσουν πιο εύκολα τα άτομα που διαθέτουν τις απαιτούμενες δεξιότητες για τη θέση που αναζητάνε. Αναλυτικότερα, οι υποψήφιοι εργαζόμενοι παίζοντας ένα παιχνίδι και λαμβάνοντας κρίσιμες αποφάσεις αντιλαμβάνονται τόσο οι ίδιοι όσο και οι υπεύθυνοι τα δυνατά και αδύνατα σημεία τους

Ακόμη, πολλές εταιρείες χρησιμοποιούν το Gamification και απορρίπτουν την παραδοσιακή μέθοδο όσον αφορά την εκπαίδευση των εργαζομένων τους ,ώστε να είναι πιο ενδιαφέρουσα και ελκυστική, καθώς θα αλληλοεπιδρούν με ένα διαδραστικό περιβάλλον(Simpson and Jenkins, 2015).

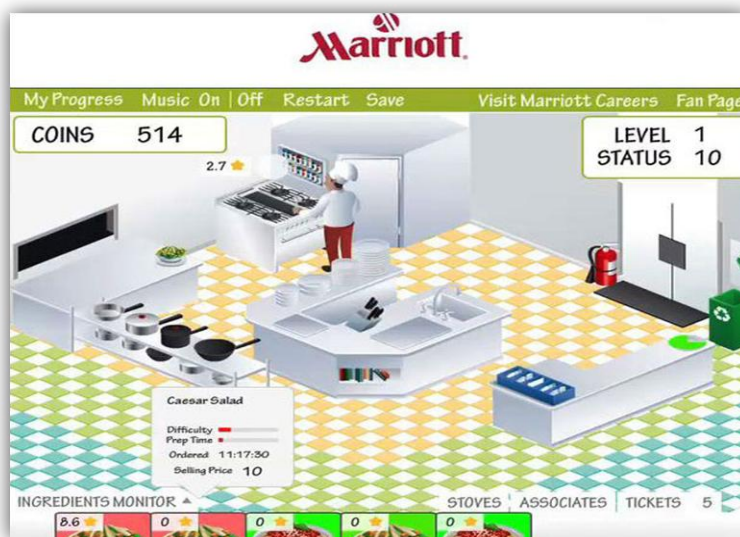
#1^η Μελέτη Περίπτωσης: Η εταιρία Marriott πειραματίστηκε με το βιοματικό παιχνίδι που ανέπτυξε στο Facebook στον τομέα της πρόσληψης

Η αλυσίδα ξενοδοχείων Marriott ανέπτυξε ένα παιχνίδι που ονομάζεται «My Marriott Hotel», στο Facebook για να δώσει την ευκαιρία στους υποψηφίους εργαζομένους της να βιώσουν το γρήγορο περιβάλλον της κουζίνας της εταιρείας. Επίσης, η εταιρεία είχε κυκλοφορήσει νωρίτερα ένα παιχνίδι με το όνομα «Xplor» και στη συνέχεια προσπάθησε να υλοποιήσει και άλλες εφαρμογές όπως το Red CoatDirect, το Workspace on Demand και το

The Perfect Travel Companion για να παρέχει γρήγορες και βολικές υπηρεσίες στους πελάτες της.

Αναλυτικότερα, μέσω αυτής της εφαρμογής δίνεται η ευκαιρία στους υποψήφιους εργαζόμενους, να διοργανώσουν το δικό τους εστιατόριο, να αγοράσουν τον εξοπλισμό και τα συστατικά εντός ενός προϋπολογισμού, να εκπαιδεύσουν τους υπαλλήλους και να εξυπηρετήσουν τους πελάτες όσο το δυνατόν καλύτερα. Κάθε χρήστης κερδίζει πόντους για τους ευχαριστημένους πελάτες και χάνει πόντους για την κακή εξυπηρέτηση και το φαγητό. Αυτό ήταν μέρος της στρατηγικής προσλήψεων της Marriott για να παρακάμψει τις παραδοσιακές μεθόδους πρόσληψης και να δοκιμάσει το πραγματικό ταλέντο των υποψήφιων εργαζόμενων δημιουργώντας έναν εικονικό χώρο εργασίας και ελέγχοντας εκ των προτέρων, αν οι υποψήφιοι θα ήταν κατάλληλοι για τις αντίστοιχες θέσεις εργασίες.

Σε μόλις δύο εβδομάδες, έπαιξαν το παιχνίδι (το οποίο επιτρέπει στους παίκτες να έχουν το δικό τους εστιατόριο, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης ενός προϋπολογισμού και της κατάρτισης των εργαζόμενων) άνθρωποι σε περισσότερες από 80 χώρες. Ενώ, μπορεί να μην προσομοιώνει τις μυρωδιές που προέρχονται από την κουζίνα του εστιατορίου, πολλοί παίκτες βρήκαν το παιχνίδι εθιστικό (McLaren, 2017).



Εικόνα 3-18: Η εικονική κουζίνα του παιχνιδιού «My Marriott Hotel» (McLaren, 2017)

#2^η Μελέτη Περίπτωσης: Η start-up εταιρεία Owíwi

Η εταιρεία Owíwi ιδρύθηκε το 2014 και αποτελεί μια Ελληνική Startup που προσφέρει ένα ψυχομετρικό εργαλείο με τη μορφή ηλεκτρονικού παιχνιδιού σε επιχειρήσεις, τόσο για την επιλογή των υποψηφίων εργαζομένων, όσο και για την αξιολόγηση και εκπαίδευση των υφισταμένων υπαλλήλων τους. Στόχος του παιχνιδιού είναι να «αξιολογήσει» τον υποψήφιο, βάσει των επιλογών του, δηλαδή με γνώμονα τα «soft skills» του όπως είναι η Αντοχή, η Ευελιξία, η Προσαρμοστικότητα και η Λήψη Αποφάσεων (Resilience, Flexibility, Adaptability, Decision Making)

Ο τρόπος χρήσης του εργαλείου είναι αρκετά εύκολος, επειδή η κουλτούρα και η δομή της πλατφόρμας στηρίζεται σε «Self Service». Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, ο κάθε πελάτης να μπορεί να αγοράζει πακέτα αξιολογήσεων online και να δημιουργεί το εταιρικό προφίλ του στην πλατφόρμα της Owíwi. Επομένως, έχει τον ολοκληρωτικό έλεγχο για την ροή των αξιολογήσεων, τον αριθμό των υποψηφίων που έχουν διεκπαιρειώσει τη διαδικασία, τις λεπτομέρειες και τις παρατηρήσεις καθώς και τα στατιστικά. Πιο αναλυτικά, οι υποψήφιοι υπάλληλοι θα κληθούν να παίξουν ένα παιχνίδι και να λάβουν κρίσιμες αποφάσεις. Οι επιλογές που κάνει ο υποψήφιος ως παίκτης χρησιμοποιούνται για να διαμορφώσουν ψυχολογικά επικυρωμένα συμπεράσματα. Αφού ολοκληρωθεί το παιχνίδι, τόσο ο πελάτης όσο και ο υποψήφιος λαμβάνουν μια αναλυτική αναφορά (feedback) με πληροφορίες και επεξηγήσεις προκειμένου να τονιστούν τα δυνατά και αδύνατα σημεία του χρήστη.



Εικόνα 3-19: Αναλυτική αναφορά του υποψηφίου εργαζόμενου (Κουρκουτάς, 2016)

Ουσιαστικά, η κεντρική ιδέα, είναι η εισαγωγή του «gamification» στο χώρο του HR (Human Resources), που εφαρμόζεται από πολλές μεγάλες επιχειρήσεις στον κόσμο, όπως η SAP. Επιπροσθέτως, γνωστές εταιρείες όπως η MediaMarkt και η L’Oreal έχουν ενσωματώσει την πλατφόρμα της Owiwi με τεράστια επιτυχία, ενώ σχεδόν κάθε μήνα και μια νέα εταιρεία προστίθεται στο πελατολόγιο της Owiwi.

Καταληκτικά, σύμφωνα με τον Gartner τα ψηχομετρικά εργαλεία έχουν την δυνατότητα να βελτιώσουν την ποιότητα της πρόσληψης ενός υποψηφίου εργαζόμενου κατά τουλάχιστον 24%. Μέσα από το online παιχνίδι που αποτελεί μια διαδραστική, επιμορφωτική και ευχάριστη διαδικασία, η Owiwi βοηθά τις εταιρείες να εντοπίσουν τον κατάλληλο υποψήφιο για την αντίστοιχη θέση (Κουρκουτάς, 2016).

#3^η Μελέτη Περίπτωσης: Deloitte Leadership Academy

Η Deloitte Leadership Academy (DLA) είναι ένα online εκπαιδευτικό πρόγραμμα που περιλαμβάνει στοιχεία gamification όπως αποστολές (missions), επιβραβεύσεις και πίνακες κατάταξης (leaderboard), ώστε να ωθήσει τόσο τους υπάλληλους όσο και τους πελάτες της Deloitte, να ολοκληρώσουν τα μαθήματα κατάρτισης. Η εταιρεία αυτή προσφέρει διαδικτυακά μαθήματα και συμβουλές σε υπαλλήλους 150 εταιρειών σε όλο τον κόσμο. Ουσιαστικά, αυτή η επιχειρηματική πρόκληση έχει ως στόχο να προσελκύσει και να ενθαρρύνει τα πολυάσχολα στελέχη, να αφιερώσουν χρόνο στην κατάρτιση τους, καθώς και να αυξήσει την δέσμευσή τους.

Ωστόσο, πριν οι εκπαιδευόμενοι ξεκινήσουν τα ηλεκτρονικά προγράμματα εκμάθησης (online learning programs), πρέπει να ολοκληρώσουν την πρώτη τους

«αποστολή», που ονομάζεται αποστολή επιβίβασης (on-boarding mission). Αυτό μπορούν να το πραγματοποιήσουν παρακολουθώντας ένα βίντεο τριών λεπτών, το οποίο εξηγεί πώς να χρησιμοποιήσουν το δικτυακό τόπο (website) ,όσον αφορά τις ατομικές μαθησιακές προτεραιότητες του καθενός. Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο του δικτυακού τόπου(website) της DLA προέρχεται από κορυφαίες σχολές επιχειρήσεων, όπως το Harvard Business Publishing, το IMD, το Melbourne Business School και το Stanford Graduate School of Business.

Όταν οι εκπαιδευόμενοι ολοκληρώσουν το πρόγραμμα εκμάθησής τους στο διαδίκτυο, λαμβάνουν ένα έμβλημα (badge) ως επιβράβευση για το επίτευγμά τους και στη συνέχεια έχουν τη δυνατότητα να συνδεθούν με τα προσωπικά διαδικτυακά προφίλ τους στο LinkedIn και το Twitter. Τα περισσότερα εμβλήματα (badges) αποκτώνται ύστερα από την ολοκλήρωση απλών αρμοδιοτήτων, αλλά μερικά είναι "μυστικά" εμβλήματα, που ονομάζονται "Snowflake". Αυτά δημιουργούνται για να εκπλήξουν και να ευχαριστήσουν τους εκπαιδευόμενους και αποκτούνται μόνο με την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων. Για παράδειγμα, εάν όλα τα μέλη ενός τμήματος παρακολουθήσουν το ίδιο βίντεο κατά τη διάρκεια της ίδιας εβδομάδας, λαμβάνουν όλοι μια “κονκάρδα” νιφάδας χιονιού(snowflakebadge.). "Αυτή είναι μια απρόβλεπτη ανταμοιβή, η οποία προκαλεί ενθουσιασμό και χαρά για τους εκπαιδευομένους μας", λέει ο Sanders.

Μία από τις καινοτομίες της εταιρείας είναι ο πίνακας κατάταξης (leaderboard), ο οποίος επαναπροσδιορίζεται κάθε επτά ημέρες, προκειμένου κάθε εκπαιδευόμενος να έχει την ευκαιρία να κατακτήσει την κορυφή. Επίσης, αυτή η επαναφορά κάθε επτά μέρες σημαίνει ότι τα στελέχη δε θα αποθαρρυνθούν επειδή έλειπαν λίγες εβδομάδες - και έμειναν πίσω βαθμολογικά- όταν ήταν σε διακοπές ή ταξίδευαν για δουλειά (Meister, 2013).

Συμπερασματικά, από την ενσωμάτωση του gamification στο πρόγραμμα της Deloitte LeadershipAcademy, παρατηρήθηκε ότι 37%περισσότεροι χρήστες επέστρεφαν εβδομαδιαίως, σύμφωνα με το HarvardBusiness Review, 46%περισσότεροι χρήστες επέστρεφαν ημερησίως στο DLA και οι χρήστες ολοκλήρωναν τα μαθήματα κατά 50% γρηγορότερα.

#4^η Μελέτη Περίπτωσης: Inner Island

Το Inner Island αποτελεί ένα εργαλείο gamification που δημιουργήθηκε για νεαρά άτομα ηλικίας μεταξύ 18 και 25 ετών από την εταιρεία MSC Cruises, το οποίο παρέχει μια ποικιλία παιχνιδιών, κουίζ και μια σειρά επιχειρηματικών υποθέσεων, με σκοπό να θέτει στους υποψηφίους εργαζόμενους διάφορες δοκιμασίες.

Στόχος αυτού του εργαλείου είναι να προσλάβει τους καταλληλότερους υποψηφίους για τις κενές θέσεις εργασίας που υπάρχουν στη συγκεκριμένη εταιρεία, η οποία ασχολείται με κρουαζιέρες και προσφέρει μεγάλη ποικιλία εκδρομών. Ουσιαστικά, το Inner Island είναι μια εφαρμογή διαθέσιμη στο διαδίκτυο, στην οποία κάθε χρήστης μπορεί να συνδεθεί με το Facebook του, προκειμένου να έχει πιο εύκολη πρόσβαση στην εφαρμογή.

Το παιχνίδι χωρίζεται σε τρεις φάσεις. Η πρώτη φάση περιλαμβάνει τα κουίζ όπου ο υποψήφιος πρέπει να απαντήσει σε τέσσερις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και μια ανοιχτή ερώτηση. Σε αυτό το επίπεδο οι χρήστες δεν είναι υπό πίεση και απαντούν εύκολα στις ερωτήσεις, αποστέλλοντας ασυνείδητα πληροφορίες σχετικά με το πώς αντιλαμβάνονται συγκεκριμένες καταστάσεις. Οι απαντήσεις δίνουν σαφή μηνύματα στους εργοδότες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι υποψήφιοι σκέφτονται και συμπεριφέρονται στη δουλειά τους, λαμβάνοντας υπόψη τον τρόπο με τον οποίο βλέπουν κάποιες πτυχές των διακοπών και των εκδρομών. Η δεύτερη φάση, περιλαμβάνει τρία μίνι παιχνίδια που δοκιμάζουν τις λογικές και μαθηματικές ικανότητες των υποψηφίων. Τέλος, η τρίτη φάση είναι πιο ρεαλιστική, επειδή κάθε χρήστης οφείλει να προτείνει μια ιδέα σχετικά με την ανακαίνιση ενός μέρους του κρουαζιερόπλοιου.

Στο τέλος, αφού ο υποψήφιος ολοκληρώσει και τις τρεις φάσεις, ο οργανισμός συλλέγει όλες τις απαντήσεις από τους χρήστες και αποφασίζει ποιοι είναι οι οκτώ καλύτεροι υποψήφιοι που θα προσλάβει άμεσα για πρακτική άσκηση, στα κεντρικά γραφεία στην Ιταλία, την Ισπανία και τη Γαλλία (Fabio Viola, 2015).

3.5.5.2 Συγκριτική ανάλυση των μελετών περιπτώσεων (MyMarriottHotel, Inner Island, Owiwi) στον τομέα του HR

Πίνακας 3-1 :Συγκριτική ανάλυση των μελετών περιπτώσεων (MyMarriottHotel , Inner Island, Owiwi) στον τομέα του HR

Κριτήριο Σύγκρισης	MyMarriottHotel	InnerIsland	Owiwi
Σχεδιασμός (Design)	Σοβαρό παιχνίδι (serious game)	Σοβαρό παιχνίδι και έρευνα	Σοβαρό παιχνίδι
Περιεχόμενο (Context)	Εικονικό πλαίσιο που αντιπροσωπεύει το εστιατόριο του κάθε χρήστη στην αλυσίδα ξενοδοχείων Marriot	Εικονικό και γενικό πλαίσιο	Εικονικό πλαίσιο
Στοιχεία Παιχνιδιού (Game elements)	Πόντοι, Επίπεδα, Μπάρα Προόδου, άβαταρ (avantar)	Πρόκληση, Ανταγωνισμός, Υλοποίηση ενός έργου	Αποστολές, άβαταρ (avantar), επίπεδα, ανατροφοδότηση (feedback)
Εγγραφή (Registration)	Facebook	Facebook	Εταιρική Πρόσκληση και LinkedIn ή μέσω μιας κανονικής εγγραφής
Ηλικιακός Περιορισμός (Age limit)	Δεν υπάρχει περιορισμός	Μικρότεροι από 26 χρονών	Δεν υπάρχει περιορισμός
Μόνος η σε ομάδα (Alone or team)	Μοναδικός χρήστης(alone)	Μοναδικός χρήστης(alone)	Μοναδικός χρήστης(alone)

Στον παραπάνω πίνακα συγκρίνονται τρεις εφαρμογές που στηρίχτηκαν στο gamification και δημιουργήθηκαν από τις αντίστοιχες εταιρείες στον τομέα του HR.

Στο κομμάτι του **περιεχομένου- πλαισίου** και οι τρεις μελέτες περίπτωσης διαθέτουν ένα εικονικό πλαίσιο που παριστάνει το περιβάλλον εργασίας, προκειμένου να δημιουργηθούν πιο ρεαλιστικές συνθήκες και οι υποψήφιοι εργαζόμενοι να είναι

περισσότερο προετοιμασμένοι στις δύσκολες συνθήκες. Ακόμη, ο **σχεδιασμός** αποτελεί μια από τις πιο εμφανείς ομοιότητες, καθώς το μοντέλο που ακολουθήθηκε και στις τρεις περιπτώσεις είναι η δομή του σοβαρού παιχνιδιού, το οποίο αποτελεί εργαλείο gamification. Γενικά, τα σοβαρά παιχνίδια είναι τα παιχνίδια που πραγματοποιούνται για εκπαιδευτικούς σκοπούς και ενδέχεται να βοηθήσουν στην αύξηση δεξιοτήτων των υποψηφίων.

Όσο αφορά τα **στοιχεία παιχνιδιού**, το πιο σημαντικό είναι ότι υπάρχουν σε κάθε περίπτωση και ο καθένας μπορεί να αντιληφθεί την παρουσία τους. Είναι εξαιρετικά σημαντικό και σπουδαίο, το γεγονός ότι δεν υφίσταται gamification χωρίς στοιχεία παιχνιδιού. Αναλυτικότερα, στην μελέτη περίπτωσης InnerIsland χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία παιχνιδιού όπως η υλοποίηση ενός τεχνητού και προσωπικού νησιού, η πρόκληση της επίλυσης των λογικών παιχνιδιών και τέλος ένας διαγωνισμός. Στις άλλες δύο μελέτες περιπτώσεις υπερτερούν στοιχεία όπως οι πόντοι, τα άβαταρ(avatar), οι αποστολές και τα επίπεδα

Όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα για να μπορέσει να **εγγραφεί** ένας χρήστης στις εφαρμογές InnerIsland και MyMarriottHotel πρέπει να χρησιμοποιήσει τους ιστότοπους κοινωνικής δικτύωσης και συγκεκριμένα το Facebook. Αυτό συμβαίνει διότι οι ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης αποτελούν συνήθως τον πιο γρήγορο και διαδεδομένο τρόπο προσέγγισης των ανθρώπων και των πληροφοριών τους. Ωστόσο, στην πλατφόρμα Owiwi ο υποψήφιος θα πρέπει να προσκληθεί από την εταιρεία και στη συνέχεια να συνδεθεί είτε με το LinkedIn είτε να πραγματοποιήσει μια τυπική εγγραφή. Σε σύγκριση με τις δύο προηγούμενες μελέτες περιπτώσεων, παρατηρείται ότι η εγγραφή μέσω του κοινωνικού δικτύου δεν είναι υποχρεωτική και σε αυτήν την περίπτωση, υφίσταται μια εναλλακτική λύση.

Το **όριο ηλικίας** αποτελεί ένα ενδιαφέρον κριτήριο σύγκρισης. Στην πραγματικότητα παρατηρούμε ότι η εφαρμογή InnerIsland απευθύνεται σε νεαρά άτομα από 18 -26 ετών. Πολλές εταιρείες προτιμούν να προσλαμβάνουν και να εκπαιδεύουν νέα άτομα που είναι πιο δεκτικά στη μάθηση και συμβαδίζουν με την σύγχρονη τεχνολογία και την καινοτομία. Παρόλα αυτά, οι δύο άλλες μελέτες περίπτωσης δεν έχουν κάποιο ηλικιακό περιορισμό.

Επίσης, παρατηρείται ότι και στις τρεις μελέτες περίπτωσης οι υποψήφιοι οφείλουν να δουλέψουν μόνοι τους και να λάβουν αποφάσεις. Αντίθετα, σε πολλές άλλες εφαρμογές οι άνθρωποι πρέπει να δουλεύουν σε ομάδες, πράγμα που σημαίνει ότι η ομαδική εργασία και η συνεργασία είναι απαραίτητα για την συγκεκριμένη εταιρεία.

3.5.6 Gamification στα κοινωνικά δίκτυα

3.5.6.1 Εισαγωγή

Μέσα από τα κοινωνικά δίκτυα όπως το Facebook, το Twitter, το YouTube κ.α. οι άνθρωποι μοιράζονται, επικοινωνούν, ανταλλάσσουν πληροφορίες και για αυτό το λόγο απασχολούν μεγάλο ποσοστό ατόμων που ολοένα συνεχίζουν να αυξάνονται. Επομένως, μία μέθοδος για την εμπλοκή και την διατήρηση των χρηστών είναι η χρήση του gamification. Στην κατηγορία των κοινωνικών δικτύων ανήκουν τα ιστολόγια (Blogs), οι χώροι συζήτησης (forum, chat rooms) και οι εικονικές κοινότητες (virtual communities).

Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένα κοινωνικά δίκτυα και η σχέση τους με την Παιχνιδοποίηση.

Facebook

Το Facebook αποτελεί το μεγαλύτερο ιστότοπο κοινωνικής δικτύωσης με 1,94 δισεκατομμύρια χρήστες παγκοσμίως τον Μάρτιο του 2017 (Facebook, 2017). Προσφέρει στους χρήστες τη δυνατότητα να δημιουργήσουν σελίδες, κλειστές και ανοιχτές ομάδες στις οποίες μπορούν να πραγματοποιούν αναρτήσεις κειμένου, βίντεο, εικόνας, κ.α. Ο αριθμός των φίλων που έχει ένας χρήστης εμφανίζεται στο προφίλ του, αν ο χρήστης επιλέξει να εμφανίσει τον αριθμό. Ο αριθμός των φίλων μπορεί επίσης να αποκρύπτεται ή να είναι ορατός μόνο στους φίλους του χρήστη. Γενικά, το Facebook έχει υιοθετήσει ελάχιστα στοιχεία του Gamification. Το πιο καίριο είναι το σύστημα συλλογής πληροφοριών με τη μορφή κουίζ που χρησιμοποιείται σε όλες τις σελίδες προφίλ, τα «like» καθώς και ο αριθμός των φίλων ο οποίος μπορεί να θεωρηθεί ένα σύστημα βαθμολόγησης.

YouTube

Το YouTube διαθέτει πάνω από ένα δισεκατομμύριο μοναδικούς επισκέπτες κάθε μήνα και αποτελεί μια μορφή κοινωνικού δικτύου στην οποία τα άτομα μπορούν να «ανεβάσουν», να παρακολουθήσουν, να μοιραστούν ένα βίντεο καθώς και να δώσουν θετικές (likes) ή αρνητικές βαθμολογίες (dislikes). Καθένας μπορεί να παραθέσει σχόλια κάτω από ένα βίντεο, τα οποία ταξινομούνται ανάλογα με τη δημοτικότητα που έχουν. Τα σχόλια, όπως και τα βίντεο, μπορούν να αξιολογούνται θετικά ή αρνητικά.

Τέλος, το YouTube περιέχει ελάχιστα στοιχεία Gamification, όπως το σύστημα κατάταξης του περιεχομένου με βάση τις θετικές και αρνητικές βαθμολογίες που δίνονται από τους χρήστες, το ποσοστό των συνδρομητών και τον αριθμό των προβολών ενός βίντεο.

Twitter

Το Twitter είναι ένα κοινωνικό δίκτυο με χαρακτηριστικά μινι-ιστολογίου (microblogging) και προσφέρει τη δυνατότητα δημοσίευσης και ανάγνωσης σύντομων μηνυμάτων μέχρι 140 χαρακτήρες (tweets). Διαθέτει 904 εκατομμύρια ενεργούς χρήστες παγκοσμίως. Οι χρήστες του Twitter μπορούν να ακολουθήσουν άλλους χρήστες ή εταιρείες προκειμένου να παρακολουθήσουν τα μηνύματα τους. Επιπλέον, το Twitter κατηγοριοποιεί τα θέματα συζήτησης με το σύμβολο hashtag(#), ώστε οι χρήστες να μπορούν να δουν όλα τα μηνύματα που σχετίζονται με το θέμα που αναζητούν. Συνολικά, το Twitter δεν διαθέτει κάποιο ιδιαίτερο στοιχείο παιχνιδιού. Αυτό που ενδέχεται να θεωρηθεί ως στοιχείο του παιχνιδιού είναι οι στατιστικές για αυτούς που ακολουθούν άλλους χρήστες και ο αριθμός προώθησης των tweets (retweet).

LinkedIn

Το LinkedIn είναι ένας ιστότοπος κοινωνικής δικτύωσης που στοχεύει αμιγώς στο επαγγελματικό δίκτυο και διαθέτει πάνω από 225 εκατομμύρια σε 200 χώρες. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν τα επαγγελματικά τους προφίλ, να αναζητήσουν εργασία και να δημιουργήσουν διασυνδέσεις τόσο με επαγγελματίες όσο και με εταιρείες. Ακόμη, μπορούν να προσθέσουν στα κατάλληλα πεδία του προφίλ τους, πληροφορίες σχετικά με την εκπαίδευσή τους, την επαγγελματική τους εμπειρία, τα χόμπι και άλλες δραστηριότητες.

Κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα να δημοσιεύσει και να σχολιάσει κείμενα, να δηλώσει ότι του αρέσει κάτι και να το κοινοποιήσει. Επιπλέον, κάθε μέλος έχει την δυνατότητα να γράψει συστάσεις για άλλο μέλος και να του αποδώσει διάφορες δεξιότητες.

Καταληκτικά, το LinkedIn διαθέτει λίγα στοιχεία μηχανισμού παιχνιδιών. Τα πιο σημαντικά είναι η μπάρα προόδου που βρίσκεται στο προφίλ του κάθε χρήστη και υποδεικνύει την συλλογή πληροφοριών καθώς και ένα σύστημα ανταμοιβής όσον αφορά το premium πρόγραμμα εγγραφής.

Τέλος, σύμφωνα με την ανάλυση των παραπάνω περιπτώσεων, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι τα κοινωνικά μέσα δικτύωσης έχουν περιθώριο να ενσωματώσουν περισσότερα στοιχεία παιχνιδιού. Ουσιαστικά, το gamification χρησιμοποιείται ευρέως στα κοινωνικά μέσα για να εξασφαλίσει την ελκυστικότητα και την ποιότητα του περιεχομένου που δημιουργεί ο χρήστης. Αυτό διαπιστώθηκε ότι ισχύει ιδιαίτερα στις κοινότητες περιεχομένου, αλλά εντοπίστηκε και σε άλλους τύπους κοινωνικών μέσων (Pellikka, 2014).

3.5.7 Gamification στις μεταφορές

3.5.7.1 Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί ότι η παιχνιδοποίηση εφαρμόζεται και στον τομέα των μεταφορών, με απώτερο σκοπό την αλλαγή συμπεριφοράς των μετακινουμένων. Οι περισσότερες εφαρμογές που υιοθέτησαν το gamification στον τομέα των μεταφορών στόχευαν στην προώθηση/ενίσχυση του βαδίσματος ώστε να αποφευχθεί η κυκλοφοριακή συμφόρηση, στην υιοθέτηση της ασφαλούς οδήγησης καθώς και στην εκμάθηση της οδήγησης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η έρευνα των Andersson et al (2018) προσπάθησε να αναπτύξει ένα εννοιολογικό μοντέλο για μια ηλεκτρονική εφαρμογή προκειμένου να προωθήσει τη βιώσιμη κινητικότητα. Το μοντέλο αυτό χρησιμοποιεί τεχνικές gamification και τονίζει ότι για να είναι επιτυχημένη μια ηλεκτρονική εφαρμογή, θα πρέπει να προσαρμόζεται στις υπηρεσίες του χρήστη ,να δίνει ανατροφοδότηση και να έχει σχεδιαστεί ελκυστικά (Andersson et al., 2018).

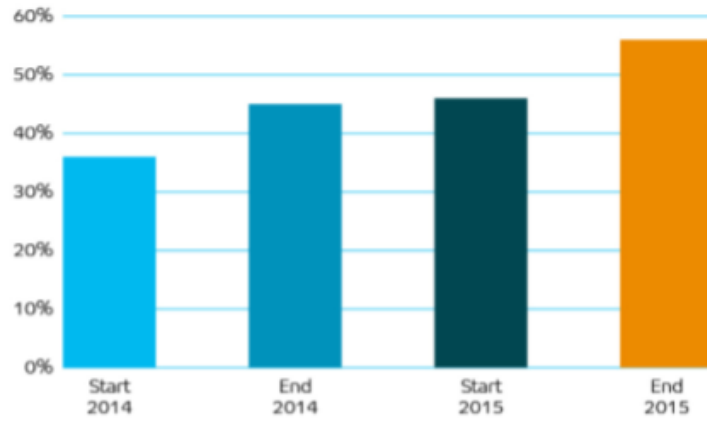
Άλλες έρευνες όπως αυτή του Castellanos(2016) επιδιώκει την αλλαγή επιλεγόμενου μέσου μεταφοράς μέσω χρηματικών και μη χρηματικών κινήτρων. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας δεν εντόπισαν κάποια σημαντικά στατιστική διαφορά μεταξύ της 1^{ης} εβδομάδας που δεν δόθηκαν κίνητρα στους χρήστες και της 2^{ης} εβδομάδας που δόθηκαν κίνητρα σχετικά με την επιλογή μεταφορικού μέσου (Castellanos, 2016). Ωστόσο, η έρευνα των Rey et al (2016) κατάληξε στο συμπέρασμα ότι η Παιχνιδοποίηση και συγκεκριμένα οι μηχανισμοί απόδοσης χρηματικών κινήτρων με την μορφή λοταρίας, μπορεί να ωθήσει τους μετακινούμενους να χρησιμοποιούν δημόσιες συγκοινωνίες ή να κάνουν ποδήλατο ή να περπατούν σε ώρες αιχμής της κυκλοφορίας (Rey et al., 2016).

Μελέτη Περίπτωσης “Beat the Street”

Η πλατφόρμα “Beat the Street” μετατρέπει ολόκληρη την πόλη σε ένα παιχνίδι όπου οι άνθρωποι κερδίζουν πόντους καθώς περπατούν, κάνουν ποδήλατο και τρέχουν. Το 2016, περισσότεροι από 300.000 άνθρωποι συμμετείχαν στην πρωτοβουλία αυτή. Η “Beat the Street” στοχεύει στη σωματική άσκηση των παιδιών και έχει σχεδιαστεί για να ενθαρρύνει τους συμμετέχοντες να περπατούν και να κάνουν ποδήλατο στις γειτονιές τους, συνδέοντας την τεχνολογία ανίχνευσης -βάδισης με ένα σύστημα ανταμοιβής.

Αναλυτικότερα, όταν εισέρχεται ο χρήστης στην πλατφόρμα του εμφανίζεται ένας χάρτης που έχει τοποθετημένα διάφορα Beat Box (συσκευή ανάγνωσης τοποθετημένη σε διάφορα σημεία του δρόμου) κοντά στην περιοχή του. Στη συνέχεια, ο χρήστης είτε χρησιμοποιώντας το ποδήλατο του είτε με τα πόδια, βρίσκει το Beat Box και με την κάρτα που διαθέτει (την οποία μπορεί να προμηθευτεί από επιλεγμένες βιβλιοθήκες και κέντρα αναψυχής) το ακουμπάει μέχρι να ακουστεί ένα ηχητικό σήμα και να αρχίσει να αναβοσβήνει. Με αυτόν τον τρόπο μαζεύει άμεσα δέκα πόντους κάθε φορά και συνεχίζει στο αμέσως επόμενο Beat Box μέχρι να ολοκληρώσει το ταξίδι του. Αφού το ολοκληρώσει μπορεί να μπει στην πλατφόρμα, να εισάγει τον κωδικό της κάρτας του και να ελέγξει πόσους πόντους και πόσα μίλια διένυσε. Εφόσον έχει συλλέξει όλους τους απαραίτητους πόντους σε μόλις 6 εβδομάδες, ο χρήστης ή η ομάδα ή το σχολείο βλέπει ποια θέση κατέκτησε στον πίνακα κατάταξης (Yen et al., 2019).

Μακροπρόθεσμα η πλατφόρμα “Beat the Street” αναμένεται να οδηγήσει σε αλλαγή συμπεριφοράς των ατόμων και σε ευεξία. Υπάρχουν ήδη αποδείξεις επιτυχίας με τους συμμετέχοντες να παρουσιάζουν διαρκή αλλαγή συμπεριφοράς η οποία παρουσιάζεται και στο σχήμα. Επομένως, η “Beat the Street” αύξησε τη φυσική δραστηριότητα στην πρώτη φάση του παιχνιδιού (2014) και ένα χρόνο αργότερα, οι άνθρωποι είχαν γίνει ακόμη πιο δραστήριοι, αποδεικνύοντας πως το πρόγραμμα επέκτασης είχε ενεργοποιήσει εσωτερικά κίνητρα για την επίτευξη αλλαγής συμπεριφοράς μακροπρόθεσμα.



Εικόνα 3-20 :Το ποσοστό των συμμετεχόντων στην διάρκεια 2014-2015(Yen et al., 2019)

3.5.7.2 Προτεινόμενη Εφαρμογή Gamification στον τομέα των μεταφορών

Παρακάτω παρουσιάζεται μια προτεινόμενη εφαρμογή D-Careful που υιοθέτησε το gamification με σκοπό την ασφαλή οδήγηση των ατόμων. Αναλυτικότερα, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα 3-19 ο χρήστης μπορεί να συνδεθεί μέσω του facebook ή να δημιουργήσει νέο λογαριασμό, αφού εισάγει τις κατάλληλες πληροφορίες. Αφού συνδεθεί στην εφαρμογή, εμφανίζεται ένας χάρτης, ο οποίος δείχνει την πραγματική θέση του αυτοκινήτου, τα σημεία που υπάρχουν κίνδυνοι καθώς και τις πινακίδες ορίων ταχύτηταςEP. Στο παράδειγμα, ο χρήστης έχει ξεκινήσει να οδηγεί και τρέχει πάνω από 50 km/h, επομένως η εφαρμογή 250μ πριν την πινακίδα, εμφανίζει ένα προειδοποιητικό μήνυμα στην οθόνη Προσοχή! όριο ταχύτητας 50km/h και ακούγεται ένας χαρακτηριστικός ήχος. Εάν ο χρήστης μειώσει ταχύτητα και ακολουθήσει την συμβουλή, επιβραβεύεται με δέκα πόντους. Ωστόσο, στην περίπτωση που ο οδηγός τηρεί τα όρια ταχύτητας δεν εμφανίζεται κάποιο μήνυμα και κερδίζει ομοίως 10 πόντους. Στη συνέχεια του παραδείγματος, ο οδηγός φαίνεται να πλησιάζει σε κάποιον κίνδυνο(π.χ. φθορές οδοστρώματος, αντικείμενο στον δρόμο), άρα η εφαρμογή 250μ πριν, προειδοποιεί τον οδηγό για τις επικείμενες επικίνδυνες τοποθεσίες στο δρόμο, καθώς εμφανίζεται στην οθόνη η πινακίδα «προσοχή κίνδυνος». Αντίστοιχα εάν μειώσει ταχύτητα ή αλλάξει λωρίδα και ξεπεράσει τον κίνδυνο, συλλέγει πέντε πόντους. Επιπλέον, ο οδηγός έχει τη δυνατότητα να σηματοδοτήσει την ύπαρξη επικίνδυνης θέσης πάνω στον χάρτη σε περίπτωση που υπήρχε κάποιος κίνδυνος και δεν εμφανίστηκε στην εφαρμογή.

Στο τέλος της διαδρομής εμφανίζεται στην οθόνη του οδηγού ένας πίνακας κατάταξης, που δείχνει σε ποια θέση βρίσκεται ο κάθε χρήστης ο οποίος απεικονίζεται σαν avatar και τους πόντους του, ενώ παράλληλα υπάρχει η δυνατότητα αξιολόγησης της εφαρμογής. Ακόμη, ο χρήστης που θα έχει κατακτήσει την πρώτη θέση, δηλαδή εκείνος που συνετίστηκε με βάση τα προειδοποιητικά μηνύματα και οδήγησε ασφαλέστερα κερδίζει 20 ευρώ Βενζίνη από επιλεγμένο κατάστημα, ο δεύτερος χρήστης κερδίζει ένα κουπόνι 10 ευρώ σε επιλεγμένα εστιατόρια και ο τρίτος 5 ευρώ δώρο-επιταγή σε επιλεγμένα καταστήματα ενδυμάτων (Εικόνα 3-22).



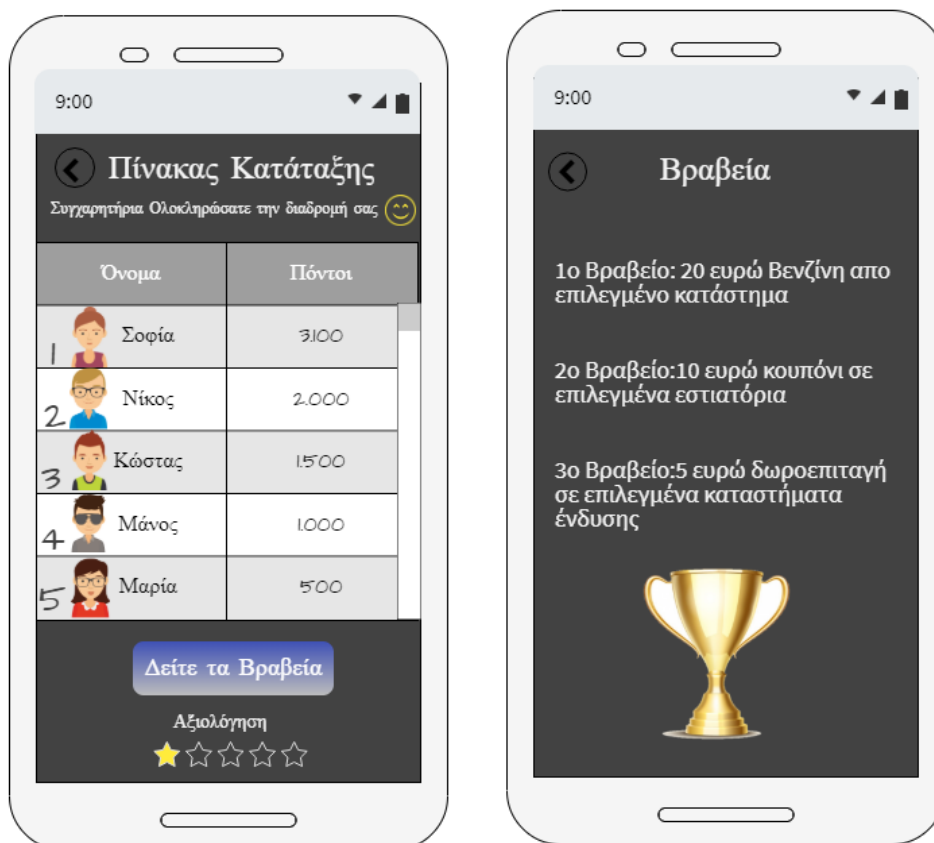
Εικόνα 3-21: Αρχική Οθόνη της εφαρμογής(μέση),Σύνδεση Χρήστη(δεξιά),Εγγραφή Χρήστη(αριστερά)



Εικόνα 3-22: Πραγματική θέση αυτοκινήτου πάνω στον χάρτη, τοποθεσία πινακίδων «Προσοχή κίνδυνος» καθώς και ορίων ταχύτητας



Εικόνα 3-23:Εμφάνιση προειδοποιητικού μηνύματος 250μ πριν την πινακίδα



Εικόνα 3-24:Πίνακας Κατάταξης και αξιολόγηση εφαρμογής (αριστερά), Παρουσίαση Βραβείων (δεξιά)

4 Επίλογος

4.1 Σύνοψη και συμπεράσματα

Μέσα από την παρούσα εργασία γίνεται αντιληπτό ότι το gamification αποτελεί μια έννοια που συνδέεται άμεσα με τα παιχνίδια, καθώς χρησιμοποιεί μηχανισμούς και βασικά στοιχεία από αυτά. Σε μια εποχή μεγάλης τεχνολογικής ανάπτυξης τα παιχνίδια αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι στην ζωή των ανθρώπων, επομένως η υιοθέτηση του gamification σε ποικίλους τομείς ,μπορεί να προσφέρει θετικά αποτελέσματα τόσο στην ακαδημαϊκή κοινότητα όσο και στην κοινωνία.

Πρωταρχικά, στην εργασία παρουσιάστηκε η έννοια του gamification μέσα από διάφορους ορισμούς, κατηγοριοποιήθηκαν οι χρήστες, τονίστηκαν διαφορετικά είδη διασκέδασης που ωθούν τους χρήστες να παίζουν παιχνίδια και αναλύθηκε το πλαίσιο σχεδιασμού της Παιχνιδοποίησης που ονομάστηκε Οκτάλυση. Η Οκτάλυση μπορεί να μετρήσει πρακτικά την απόδοση των εφαρμογών που υιοθέτησαν το Gamification. Στο 3^ο Κεφάλαιο, επιλέχτηκε ως μεθοδολογία η μελέτη περίπτωσης, διότι διαθέτει αρκετά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με άλλες μεθόδους επιστημονικής έρευνας. Στο ερευνητικό πεδίο του gamification οι μελέτες περιπτώσεων ανάδειξαν καλύτερα την εφαρμογή του στην πράξη, τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στους υπόλοιπους σημαντικούς τομείς. Αναλυτικότερα, παρουσιάστηκαν και αναλύθηκαν μελέτες περιπτώσεων για κάθε ένα από τους κυριότερους τομείς της παιχνιδοποίησης (εκπαίδευση, υγεία, τουρισμός, επιχειρήσεις, μάρκετινγκ και μεταφορές), ενώ παράλληλα αναφέρθηκαν αρκετά παραδείγματα στο συγκεντρωτικό πίνακα στο παράρτημα. Αξίζει να σημειωθεί ότι προτάθηκε και η εφαρμογή D-Careful που υιοθέτησε το gamification στον τομέα των μεταφορών με σκοπό την ασφαλέστερη οδήγηση των χρηστών.

Καταληκτικά, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η Παιχνιδοποίηση αποτελεί μια καίρια, αναδυόμενη τάση για τα επόμενα χρόνια, καθώς σχετίζεται άμεσα με τη σύγχρονη τεχνολογία. Κατέχει δυναμική παρουσία στον τομέα των επιχειρήσεων και στην ακαδημαϊκή έρευνα και κτίζεται μια θεμελιώδης εμπειρική γνώση πάνω σε αυτήν. Παράλληλα, όλο και περισσότεροι κλάδοι την υιοθετούν, καθώς αποφέρει αρκετά οφέλη.

Ωστόσο, το gamification θα πρέπει να χρησιμοποιείται με σύνεση καθώς η δύναμη και η επιρροή που μπορεί να ασκήσει πάνω στους χρήστες της εκάστοτε εφαρμογής, ενδέχεται να επιφέρει αρνητικά αποτελέσματα. Για παράδειγμα, τον Νοέμβριο του 2016, ένα αμάξι έτρεχε με 120 χ.λ.μ ανά ώρα και καταδιωκόταν από την αστυνομία σε κεντρικό δρόμο

της Αμερικής, χωρίς ωστόσο να φαίνεται κάποιος οδηγός μέσα στο αμάξι. Τελικά, διαπιστώθηκε ότι οδηγός ήταν ένα εντεκάχρονο αγόρι το οποίο είχε μάθει πώς να οδηγεί παίζοντας GTA. Αντίστοιχα, τον Μάιο του 2017, το Blue Whale Challenge επέφερε τέσσερα επίσημα θύματα στην Ελλάδα (Toda et al., 2018).

4.2 Μελλοντικές Επεκτάσεις

Η παρούσα διπλωματική εργασία ανέλυσε σε βάθος την έννοια της Παιχνιδοποίησης και της σημαντικότητας της στους τομείς της εκπαίδευσης, του τουρισμού, της υγείας και του μάρκετινγκ, προκειμένου να τονίσει την αξία της σε μια σύγχρονη τεχνολογία που συνεχώς εξελίσσεται. Το gamification αποτελεί ένα καινοτόμο εργαλείο που μελλοντικά θα προσφέρει θετικά αποτελέσματα και σε άλλους τομείς εκτός από τους παραπάνω. Επομένως, επειδή η ακαδημαϊκή έρευνα σχετικά με αυτό είναι περιορισμένη, χρήσιμο θα ήταν να δημιουργηθεί μια εμπειριστατωμένη μελέτη με σκοπό να διασφαλιστεί καλύτερα η εξέλιξη και η απόδοση του. Για αυτό το λόγο, η συγκεκριμένη εργασία θα μπορούσε να αποτελέσει έναυσμα για περισσότερη έρευνα, ανοίγοντας έτσι νέους ορίζοντες γύρω από την επιστημονική μελέτη του gamification.

Διάφοροι ερευνητές και συγγραφείς διατύπωσαν ορισμένες απόψεις σχετικά με το μέλλον του gamification. Ο Marczewski επισήμανε ότι το Gamification θα συνεχίσει να κερδίζει έδαφος στο μέλλον, καθώς το ενδιαφέρον για τα παιχνίδια θα συνεχίσει να υφίσταται και να αυξάνεται. Ο Kapp τόνισε ότι το gamification θα συνδεθεί με τα επιχειρηματικά συστήματα και τις επιχειρήσεις, με τα στοιχεία του παιχνιδιού να συνδέονται άμεσα με την απόδοση ενός υπαλλήλου. Επιπλέον, τόνισε ότι ο τομέας που θα κυριαρχήσει το gamification μελλοντικά είναι ο τομέας της εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας. Τέλος, ο Leaman εξέφρασε την άποψη ότι η Παιχνιδοποίηση θα συνεχίσει να αναπτύσσεται, τροφοδοτούμενη εν μέρει από την έκρηξη της τεχνολογίας η οποία επιτρέπει στους χρήστες να έχουν πρόσβαση στα παιχνίδια με την ευκολία τους στα κινητά τους τηλέφωνα (Jacobs, 2017).

5 Βιβλιογραφία

- aghaei chadegani, A., Salehi, H., Yunus, M., Farhadi, H., Fooladi, M., Farhadi, M., Ale Ebrahim, N., 2013. A Comparison between Two Main Academic Literature Collections: Web of Science and Scopus Databases. *Asian Social Science* 9, 18–26. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n5p18>
- Amir, B., Ralph, P., 2014. Proposing a Theory of Gamification Effectiveness, in: *Companion Proceedings of the 36th International Conference on Software Engineering, ICSE Companion 2014*. ACM, New York, NY, USA, pp. 626–627. <https://doi.org/10.1145/2591062.2591148>
- Andersson, A., Winslott Hiselius, L., Adell, E., 2018. Promoting sustainable travel behaviour through the use of smartphone applications: A review and development of a conceptual model. *Travel Behaviour and Society* 11, 52–61. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2017.12.008>
- Arakawa, Y., Matsuda, Y., 2016. Gamification Mechanism for Enhancing a Participatory Urban Sensing: Survey and Practical Results. *Journal of Information Processing* 24, 31–38. <https://doi.org/10.2197/ipsjjip.24.31>
- Banchs, R.J., Lerman, J., 2014. Preoperative anxiety management, emergence delirium, and postoperative behavior. *Anesthesiol Clin* 32, 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2013.10.011>
- Bartle, R., 1996. Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs.
- Bicen, H., Kocakoyun, S., 2018. Perceptions of Students for Gamification Approach: Kahoot as a Case Study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)* 13, 72. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i02.7467>
- Bicen, H., Kocakoyun, Ş., 2017. Classroom management through clasdojo in gamification approach. *Ponte* 73, 60–72. <https://doi.org/10.21506/j.ponte.2017.8.36>
- Brüttsch, M., 2015. The three-act structure: Myth or magical formula? [WWW Document]. https://doi.org/info:doi/10.1386/josc.6.3.301_1
- Burnham, J.F., 2006. Scopus database: a review. *Biomed Digit Libr* 3, 1. <https://doi.org/10.1186/1742-5581-3-1>
- Castellanos, S., 2016. Delivering modal-shift incentives by using gamification and smartphones: A field study example in Bogota, Colombia. *Case Studies on Transport Policy* 4, 269–278. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2016.08.008>
- Çeltek, E., 2010. Mobile advergaming in tourism marketing. *Journal of Vacation Marketing* 16, 267–281. <https://doi.org/10.1177/1356766710380882>
- Chou, Y., 2013. Octalysis: Design Breakdown of the Speed Camera Lottery [WWW Document]. Gamification Co. URL <http://www.gamification.co/2013/04/25/gamification-breakdown-of-the-speed-camera-lottery/> (accessed 3.17.19).
- Christians, G., 2018. The Origins and Future of Gamification. *Senior Theses* 1–65.

- Coccoli, M., Iacono, S., Vercelli, G., 2015. APPLYING GAMIFICATION TECHNIQUES TO ENHANCE THE EFFECTIVENESS OF VIDEO-LESSONS 11, 13.
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L., Dixon, D., 2011. Gamification: Toward a definition. *Proceedings of CHI 2011 Workshop Gamification: Using Game Design Elements in Non-Game Contexts* 6–9.
- ellaawahab, A., 2017. Gamification of ‘Zombies, Run!’ Gametize Academy. URL <https://corp.gametize.com/2016/11/16/gamification-of-zombies-run/> (accessed 1.22.19).
- Fabio Viola, 2015. Inner Islands di MSC Crociere porta la gamification nel recruiting in Italia. *Gamification - I Videogiochi nella Vita Quotidiana*. URL <http://www.gameifications.com/case-study/inner-islands-di-msc-crociere-porta-la-gamification-nel-recruiting-in-italia/> (accessed 5.1.19).
- Ghauri, P.N., Firth, R., 2009. The formalization of case study research in international business. *der markt* 48, 29–40. <https://doi.org/10.1007/s12642-009-0003-1>
- Growth, 2016. The Birth of Gamification (History of Gamification Pt.2). *Growth Engineering*. URL <http://www.growthengineering.co.uk/the-birth-of-gamification-history-of-gamification-pt-2/> (accessed 10.15.18).
- Hamari, J., Koivisto, J., Sarsa, H., 2014. Does Gamification Work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification, in: 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences(HICSS). pp. 3025–3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Huotari, K., Hamari, J., 2017. A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. *Electron Markets* 27, 21–31. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0212-z>
- Huynh, D., Zuo, L., Iida, H., 2016. Analyzing Gamification of “Duolingo” with Focus on Its Course Structure. pp. 268–277. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50182-6_24
- Jacobs, S., 2017. The Future of Gamification [WWW Document]. *Learning Solutions Magazine*. URL <http://www.learningsolutionsmag.com/articles/2369/the-future-of-gamification> (accessed 5.2.19).
- Johansson, R., 2003. Case study methodology. Presented at the *Acta Linguistica Hungarica - ACTA LINGUIST HUNG*, pp. 22–24.
- Johnson, D., Deterding, S., Kuhn, K.-A., Staneva, A., Stoyanov, S., Hides, L., 2016. Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet Interventions* 6, 89–106. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.10.002>
- Kapp, K.M., 2013. *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice*. John Wiley & Sons.
- Kasurinen, J., Knutas, A., 2018. Publication trends in gamification: A systematic mapping study. *Computer Science Review* 27, 33–44. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2017.10.003>
- Khosrow-Pour, M. (Ed.), 2015a. *Encyclopedia of Information Science and Technology*, Third Edition: IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-5888-2>

- Khosrow-Pour, M. (Ed.), 2015b. Encyclopedia of Information Science and Technology, Third Edition: IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-5888-2>
- Kim, J.T., Lee, W.-H., 2015. Dynamical model for gamification of learning (DMGL). *Multimed Tools Appl* 74, 8483–8493. <https://doi.org/10.1007/s11042-013-1612-8>
- King, D., Greaves, F., Exeter, C., Darzi, A., 2013. “Gamification”: influencing health behaviours with games. *J R Soc Med* 106, 76–78. <https://doi.org/10.1177/0141076813480996>
- Kiryakova, G., Angelova, N., Yordanova, L., 2014. GAMIFICATION IN EDUCATION 5.
- Kuutti, J., 2013. OULU BUSINESS SCHOOL 68.
- Lazzaro, N., 2004. Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Story 8.
- Lee, J.J., Hammer, J., 2011. Gamification in Education: What, How, Why Bother? 5.
- Loayza, A.J., 2017. The 10 Best Educational Apps that use Gamification for adults in 2018. Yu-kai Chou: Gamification & Behavioral Design. URL <https://yukaichou.com/gamification-examples/top-10-education-gamification-examples/> (accessed 10.18.18).
- Marczewski, A., 2015. A Player Type Framework for Gamification Design.
- Marrelli, A.F., 2005. The performance technologist’s toolbox: Literature reviews. *Performance Improvement* 44, 40–44. <https://doi.org/10.1002/pfi.4140440710>
- McGonigal, J., 2011. Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world, Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world. Penguin Press, New York, NY, US.
- McLaren, S., 2017. 8 Innovative Ways Companies Are Using Virtual Reality to Recruit [WWW Document]. URL <https://business.linkedin.com/talent-solutions/blog/future-of-recruiting/2017/8-innovative-ways-companies-are-using-virtual-reality-to-recruit> (accessed 3.17.19).
- Meister, J.C., 2013. How Deloitte Made Learning a Game. *Harvard Business Review*.
- Melody, 2010. Commentary: Understanding My Starbucks Rewards - The 4 most common pitfalls. StarbucksMelody.com. URL <http://www.starbucks melody.com/2010/04/07/commentary-understanding-my-starbucks-rewards-the-4-most-common-pitfalls/> (accessed 5.1.19).
- Novák, D., Tulu, B., Brendryen, H. (Eds.), 2016. Handbook of Research on Holistic Perspectives in Gamification for Clinical Practice:, Advances in Medical Technologies and Clinical Practice. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9522-1>
- Pandey, A., 2017. A Brief History of Gamification. *XRDS* 24, 13–13. <https://doi.org/10.1145/3123774>
- Pellikka, H., 2014. Gamification in Social Media 57.
- Plump, C.M., LaRosa, J., 2017. Using Kahoot! in the Classroom to Create Engagement and Active Learning: A Game-Based Technology Solution for eLearning

Novices. *Management Teaching Review* 2, 151–158.
<https://doi.org/10.1177/2379298116689783>

- Primack, B.A., Carroll, M.V., McNamara, M., Klem, M.L., King, B., Rich, M., Chan, C.W., Nayak, S., 2012. Role of video games in improving health-related outcomes: a systematic review. *Am J Prev Med* 42, 630–638.
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.02.023>
- Rey, D., Dixit, V.V., Ygnace, J.-L., Waller, S.T., 2016. An endogenous lottery-based incentive mechanism to promote off-peak usage in congested transit systems. *Transport Policy* 46, 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.11.010>
- Ricardo, A.P. de Q., Teixeira, P., Mário, 2016. *Gamification-Based E-Learning Strategies for Computer Programming Education*. IGI Global.
- Ryu, J.-H., Park, J.-W., Nahm, F., Jeon, Y.-T., Oh, A.-Y., Lee, H., Kim, J.-H., Han, S.-H., 2018. The Effect of Gamification through a Virtual Reality on Preoperative Anxiety in Pediatric Patients Undergoing General Anesthesia: A Prospective, Randomized, and Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine* 7, 284.
<https://doi.org/10.3390/jcm7090284>
- Sailer, M., Hense, J.U., Mayr, S.K., Mandl, H., 2017. How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior* 69, 371–380.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>
- Salcu, A.V., Acatrinei, C., 2013. Gamification applied in affiliate marketing: Case study of 2parale. *Management & Marketing Challenges for the Knowledge Society* 8, 767–790.
- Schell, J., 2014. *The Art of Game Design : A Book of Lenses, Second Edition*. A K Peters/CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b17723>
- Simpson, P., Jenkins, P., 2015. Gamification and Human Resources: an overview 6.
- Stadler, D., Bilgram, V., 2016. Gamification: Best Practices in Research and Tourism, in: Egger, R., Gula, I., Walcher, D. (Eds.), *Open Tourism*. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, pp. 363–370. https://doi.org/10.1007/978-3-642-54089-9_28
- Stake, R.E., 1995. *The Art of Case Study Research*. SAGE.
- Stålnacke Larsson, R., 2013. Motivations in Sports and Fitness Gamification : A study to understand what motivates the users of sports and fitness gamification services.
- Symons, P., 2018. 7 important benefits of gamification in marketing. OJOO. URL <https://www.ojoo.com/benefits-of-gamification-in-marketing/> (accessed 5.1.19).
- Toda, A., Valle, P.H., Isotani, S., 2018. The Dark Side of Gamification: An Overview of Negative Effects of Gamification in Education. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97934-2_9
- Vargo, S.L., Lusch, R.F., 2008. Service-dominant logic: continuing the evolution. *J. of the Acad. Mark. Sci.* 36, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11747-007-0069-6>
- Werbach, K., Hunter, D., 2012. *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press.

- Wetzel, R., Blum, L., Oppermann, L., 2012. Tidy city: a location-based game supported by in-situ and web-based authoring tools to enable user-created content, in: Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games - FDG '12. Presented at the the International Conference, ACM Press, Raleigh, North Carolina, p. 238. <https://doi.org/10.1145/2282338.2282385>
- Xin, O.W., Zuo, L., Iida, H., Aziz, N., 2018. Gamification Effect of Loyalty Program and Its Assessment Using Game Refinement Measure: Case Study on Starbucks, in: Alfred, R., Iida, H., Ag. Ibrahim, Ag.A., Lim, Y. (Eds.), Computational Science and Technology. Springer Singapore, Singapore, pp. 161–171. https://doi.org/10.1007/978-981-10-8276-4_16
- Xu, F., Buhalis, D., Weber, J., 2017. Serious games and the gamification of tourism. *Tourism Management* 60, 244–256. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.11.020>
- Xu, F., Weber, J., Buhalis, D., 2013a. Gamification in Tourism. pp. 525–537. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2_38
- Xu, F., Weber, J., Buhalis, D., 2013b. Gamification in Tourism, in: Xiang, Z., Tussyadiah, I. (Eds.), Information and Communication Technologies in Tourism 2014. Springer International Publishing, Cham, pp. 525–537. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2_38
- Yen, B.T.H., Mulley, C., Burke, M., 2019. Gamification in transport interventions: Another way to improve travel behavioural change. *Cities* 85, 140–149. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.09.002>
- Yin, R.K., 1984. Case study research: design and methods. Sage Publications.
- Yu-kai Chou, 2017a. Top 10 Marketing Gamification Cases You Won't Forget. Yu-kai Chou: Gamification & Behavioral Design. URL <https://yukaichou.com/gamification-examples/top-10-marketing-gamification-cases-remember/> (accessed 5.1.19).
- Yu-kai Chou, 2017b. The 10 best examples of using Gamification in an enterprise workplace. Yu-kai Chou: Gamification & Behavioral Design. URL <https://yukaichou.com/gamification-examples/top-10-enterprise-gamification-cases-employees-productive/> (accessed 5.1.19).
- Yu-kai Chou, 2015. Octalysis: Complete Gamification Framework - Yu-kai Chou. Yu-kai Chou: Gamification & Behavioral Design. URL <https://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/> (accessed 12.24.18).
- Zainal, Z., 2007. Case Study As a Research Method. *Jurnal Kemanusiaan* 5.
- Zichermann, G., Cunningham, C., 2011. Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps, 1 edition. ed. O'Reilly Media, Sebastopol, Calif.
- Zichermann, G., Linder, J., 2013. The Gamification Revolution: How Leaders Leverage Game Mechanics to Crush the Competition, 1 edition. ed. McGraw-Hill Education, New York.

- Κουρκουτάς, Γ., 2016. Owiwi: Το αναγκαίο “disrupt” στην επιλογή προσωπικού [WWW Document]. Startupper.gr. URL <https://startupper.gr/owiwi-disrupt-%cf%83%cf%84%ce%b7%ce%bd-%ce%b5%cf%80%ce%b9%ce%bb%ce%bf%ce%b3%ce%ae-%cf%80%cf%81%ce%bf%cf%83%cf%89%cf%80%ce%b9%ce%ba%ce%bf%cf%8d-hr/> (accessed 3.17.19).

Παράρτημα

Πίνακας: Μερικές από τις καλύτερες πρακτικές gamification στην τουριστική βιομηχανία (Stadler and Bilgram, 2016; Xu et al., 2017)

Εταιρείες	Περιγραφή	Στοιχεία Παιχνιδιού
Starwood SPG program	Μοιάζει με ένα απλό ξενοδοχειακό πρόγραμμα, το οποίο δεν διαφέρει πολύ από τα προγράμματα ανταμοιβής που διαχειρίζονται άλλοι σημαντικοί κλάδοι της βιομηχανίας. Οι πελάτες μπορούν να αποκτήσουν 250 πόντους μπόνους ανά check-in και να έχουν πιθανότητες να ξεκλειδώσουν ένα κρυφό βραβείο Free Resort Night Award.	Σύστημα πόντων (pointsystem), επιβραβεύσεις (rewards), κονκάρδες (badges), διαμοιρασμός (sharing)
Smileland Thailand	Σκοπός του παιχνιδιού είναι να τονώσει το ενδιαφέρον των τουριστών προκειμένου να επισκεφτούν την Ταϊλάνδη.	Επιβραβεύσεις (rewards), πίνακες κατάταξης, αξιολόγηση ικανοτήτων, διαμοιρασμός (sharing)
REXplorer	Η εφαρμογή αυτή ξεναγεί τους τουρίστες γύρω από την ιστορική πόλη Regensburg, με ένα διασκεδαστικό και διαδραστικό τρόπο. Χρησιμοποιώντας το παιχνίδι ρόλων φαντασίας, οι τουρίστες διαδραματίζουν έναν ρόλο ως «επιστημονικοί βοηθοί» σε μια εικονική φιγούρα του καθηγητή Rex για να εξερευνήσουν τον προορισμό. Επιπροσθέτως, οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να δημιουργήσουν ένα avatar και να αλληλεπιδράσουν με ιστορικά μνημεία ή ακόμη και με πρόσωπα.	παιχνίδι ρόλων (roleplay, φαντασία, διασκέδαση, επιβραβεύσεις (rewards),
Sighter	Το Sighter είναι ένα παιχνίδι με βάση την τοποθεσία που αναπτύχθηκε από την Water ways Ireland. Οι παίκτες επιλέγουν ένα αξιοθέατο, το εντοπίζουν και τραβάνε μια φωτογραφία για να κερδίσουν πόντους,	πόντοι, διαμοιρασμός (sharing), σαφείς στόχοι, διασκέδαση, πίνακες κατάταξης

	ενώ ταυτόχρονα εμφανίζεται ένα πλαίσιο με πληροφορίες σχετικά με αυτό το αξιοθέατο. Στη συνέχεια, μπορούν να ανακαλύψουν και άλλες φωτογραφίες που απεικονίζουν διαφορετικά αξιοθέατα.	
Geo-catching	Το Goecatching είναι ένα υπαίθριο (outdoor) παιχνίδι που βασίζεται στο κλασικό παιχνίδι του χαμένου θησαυρού. Αν και δεν δημιουργήθηκε για τουριστικούς σκοπούς, είχε μεγάλη επιτυχία εξαιτίας της δημιουργικότητας των χρηστών σε συνδυασμό με τους τοπικούς τουριστικούς συλλόγους και τις επιχειρήσεις που ζητούσαν να τοποθετηθούν «χαμένοι θησαυροί» κοντά τους.	συνεργασία, σαφείς στόχοι, διασκέδαση, επιβραβεύσεις (rewards)

Πίνακας: Μερικές από τις καλύτερες πρακτικές gamification στον τομέα της υγείας

FoldIt	Αποτελεί ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι παζλ όπου οι χρήστες μελετούν τη σύσταση των πρωτεϊνών, προκειμένου να δώσουν λύση στη δομή ενός ενζύμου ρετροϊού .
mySugr	Είναι μια εφαρμογή στην οποία ο χρήστης μπορεί να ελέγχει τα επίπεδα σακχάρου του, προκειμένου να διαχειριστεί το διαβήτη του.
Groundskeeper-Cog Cubed	Το Media Lab της MIT ανέπτυξε ένα παιχνίδι που περιλαμβάνει ένα σύνολο ψηφιακών κύβων με κινούμενες γραφικές διεπαφές που απευθύνεται κυρίως σε ασθενείς με αλτσχάιμερ, εγκεφαλικό, άγχος κ.α.
FitBit	Το FitBit είναι ένα Smartwatch που καταγράφει τη φυσική κατάσταση και τις καθημερινές δραστηριότητες κάθε ατόμου χρησιμοποιώντας τεχνικές gamification.
MangoHealth	Η εφαρμογή αυτή ειδοποιεί τον χρήστη να παίρνει τα φάρμακά του και τον ανταμείβει κάθε φορά που το πραγματοποιεί εγκαίρως.
Fitocracy	Είναι ένα κοινωνικό δίκτυο φυσικής κατάστασης, που ενθαρρύνει τους χρήστες να συνεχίσουν τη σωματική άσκηση προκειμένου να κερδίσουν πόντους και εικονικά βραβεία.

Respond Well's	Η εφαρμογή αυτή έχει ως στόχο να βοηθήσει τους ασθενείς να κάνουν φυσιοθεραπεία εκτελώντας με συνέπεια καθημερινές ασκήσεις αποκατάστασης.
-----------------------	--

Πίνακας: Μερικές από τις καλύτερες πρακτικές gamification στον τομέα του marketing (Yu-kai Chou, 2017a)

McDonald's Monopoly Game	Με την αγορά ορισμένων προϊόντων από τα McDonald's, κάθε πελάτης έπαιρνε ένα εισιτήριο, το οποίο αντιπροσώπευε ένα μέρος από το επιτραπέζιο παιχνίδι Monopoly. Ο στόχος ήταν να συγκεντρωθούν όλα τα κομμάτια του ίδιου χρώματος για να λάβει κανείς το βραβείο.
Nike+ Fuelband	Το Nike + Fuelband, είναι ένα βραχιόλι με ειδική τεχνολογία που μπορεί να παρακολουθεί τις κινήσεις των χρηστών. Οι συμμετέχοντες πρέπει να κατεβάσουν την εφαρμογή Nike +. Στη συνέχεια, μπορούν να παρακολουθήσουν τις προπονήσεις τους και να δουν πόσες θερμίδες κατανάλωσαν.
Piano Stairs	Μια από τις πρωτοβουλίες που έγιναν viral, είναι η «Σκάλα του Πιάνου» («Piano Staircase») στον σταθμό του μετρό του Odenplan στην Στοκχόλμη της Σουηδίας. Κάθε σκαλί μιας σκάλας του μετρό ήταν ρυθμισμένο να παίζει μια μουσική νότα μόλις κάποιος πάταγε πάνω του. Στο τέλος της προωθητικής ενέργειας, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 66% των ανθρώπων προτίμησαν τις σκάλες από τον ανελκυστήρα.
M&Ms Pretzel	Η εταιρεία M & M, ξεκίνησε μια τεράστια εκστρατεία μάρκετινγκ η οποία περιελάμβανε ένα επιτυχημένο παιχνίδι (Eye spy), με στόχο την προώθηση της νέας γεύσης Pretzel. Μέσα από το παιχνίδι κάθε χρήστης έπρεπε να βρει τι ήταν κρυμμένο σε μια εικόνα που περιείχε M & Ms.
4Foods- Good4All	Το 4Food είναι η πρώτη αλυσίδα γρήγορων τροφίμων, όπου μπορεί ο καθένας να δημιουργήσει το δικό του σάντουιτς και στη συνέχεια να το μοιραστεί με την κοινότητα. Οι πιο δημοφιλείς επιλογές φτάνουν στην κορυφή του leaderboard, το οποίο ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο.
Heineken's Star Player Game	Η Heineken δημιούργησε μια εφαρμογή βασισμένη στο gamification προκειμένου να ωθήσει τους οπαδούς του Champions League να συμμετέχουν ενεργά σε όλη την εκδήλωση αυξάνοντας έτσι την αναγνωσιμότητα της μάρκας.

Dumb Ways To Die	Η συγκεκριμένη εκστρατεία επινοήθηκε από τη διαφημιστική εταιρεία McCann της Μελβούρνης. Σκοπός της ήταν να αξιοποιηθούν μηνύματα προς δημόσιο συμφέρον, και προς τα μέσα ενημέρωσης, χωρίς χρέωση, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού και την αλλαγή συμπεριφοράς του σε σχέση με την ασφάλεια στους σιδηροδρόμους και την αποφυγή ατυχημάτων. Η εκστρατεία κέρδισε 7 βραβεία Webby το 2013.

Πίνακας: Μερικές από τις καλύτερες πρακτικές gamification στον τομέα της εκπαίδευσης (Loayza, 2017)

Classcraft	Η συγκεκριμένη εφαρμογή βασίζεται στην ένταξη των μαθητών σε ένα «παιχνίδι ρόλου», με στόχο την παρακίνηση και τη συνεργασία. Ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο του “Game Master”, δηλαδή του αρχηγού της ιστορίας, επομένως μπορεί να διαχειρίζεται την τάξη του.
Brainscape	Είναι μια πλατφόρμα εκπαίδευσης που σχεδιάστηκε για να βοηθήσει τους σπουδαστές να μελετήσουν «έξυπνα» και βασίζεται στη μέθοδο Επανάληψη βάσει Αυτοπεποίθησης (Confidence Based Repetition). Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, οι μαθητές με κάθε απάντηση που δίνουν, δηλώνουν πόσο εμπιστοσύνη νιώθουν στην επιλογή τους αυτή, προκειμένου το σύστημα να ορίσει πόση επανάληψη και ενθάρρυνση χρειάζεται ο κάθε μαθητής.
Coursehero	Αποτελεί μια διαδικτυακή εκπαιδευτική πλατφόρμα στην οποία οι εκπαιδευτικοί μπορούν να οργανώνουν και να παρουσιάζουν το διδακτικό υλικό τους. Οι εκπαιδευόμενοι που θα παρακολουθήσουν πάνω από πέντε μαθήματα στην πλατφόρμα, ανταμείβονται με ποίκιλα βραβεία.
Khan Academy	Η Khan Academy αποτελεί μια εκπαιδευτική πλατφόρμα κατά την οποία οι μαθητές μπορούν να μάθουν μαθηματικά, προγραμματισμό υπολογιστών, ιστορία κ.α. Ουσιαστικά, αποσκοπεί στην παροχή αυτής της εκπαίδευσης σε όλα τα άτομα σε όλο τον κόσμο (επί του παρόντος σε 36 γλώσσες) εντελώς δωρεάν.
Coursera	Η Coursera είναι μια εταιρεία εκπαιδευτικής τεχνολογίας και κοινωνικής επιχειρηματικότητας που συνεργάζεται με κορυφαία πανεπιστήμια του κόσμου

	προκειμένου να παρέχει online μαθήματα. Τα πανεπιστήμια εισάγουν τα μαθήματα τους στην πλατφόρμα και οι μαθητές μπορούν να τα παρακολουθήσουν.
GoalBook	Το Goalbook είναι μια ηλεκτρονική πλατφόρμα που βοηθά τους εκπαιδευτικούς, τους γονείς και τους μαθητές να παρακολουθήσουν από κοινού την πρόοδο του μαθητή.
Memrise	Το Memrise είναι μια παιχνιδοποιημένη εφαρμογή εκμάθησης γλωσσών που χρησιμοποιεί μια πληθώρα παιχνιδοποιημένων τεχνικών για να διδάξει μια νέα γλώσσα. Οι παίκτες μπορούν να μάθουν αγγλικά, γαλλικά, ισπανικά, γερμανικά, ιαπωνικά, κορεάτικα και πολλές άλλες γλώσσες. Επιπλέον, το Memrise περιλαμβάνει μαθήματα για την τέχνη, τα μαθηματικά και την ιστορία.
SoloLearn	Αποτελεί μια εκπαιδευτική εφαρμογή που στοχεύει στην εκμάθηση συγγραφής κώδικα.

Πίνακας: Μερικές από τις καλύτερες πρακτικές gamification στον τομέα των επιχειρήσεων (Yu-kai Chou, 2017b)

SAP Roadwarrior	Η εταιρεία SAP δημιούργησε ένα παιχνίδι "RoadWarrior", το οποίο μιμείται την ομιλία με έναν πελάτη, και απονέμει στους υπαλλήλους εμβλήματα και μια θέση στον πίνακα κατάταξης για κάθε σωστή απάντηση στις ερωτήσεις των πελατών.
Project Everest	Η εταιρεία Hewlett Packard (HP) χρησιμοποίησε τεχνικές gamification και δημιούργησε μία ηλεκτρονική πλατφόρμα που ονομάστηκε "Project Everest", στην οποία οι πωλητές της μπορούσαν να κερδίσουν βραβεία, όπως τηλεοράσεις και tablet.
Salesforce with Nitro/Bunchball	Η συγκεκριμένη εταιρεία ανέπτυξε την πλατφόρμα "Motivation", η οποία περιλαμβάνει τεχνικές Gamification, όπως πίνακες κατάταξης, μπάρες προόδου και προκλήσεις.
Cisco	Χρησιμοποίησε εκτενώς διάφορες τεχνικές gamification στο πρόγραμμα εκπαίδευσης των κοινωνικών μέσων που απευθυνόταν στους εργαζομένους.
Blue wolf	Η Bluewolf είναι μια εταιρεία που ανέπτυξε το δικό της πρόγραμμα gamification, (PRIME), το οποίο έδινε στους υπαλλήλους πόντους για κάθε σχόλιο που έκαναν ή επειδή δημοσίευαν στα κοινωνικά δίκτυα.

Siemens Plantville	Αποτελεί μια διαδικτυακή πλατφόρμα παιχνιδιού, στην οποία οι παίκτες προσπαθούν να διαχειριστούν τη λειτουργία ενός εικονικού εργοστασίου, λαμβάνοντας βασικές αποφάσεις για διάφορα θέματα, όπως η ενεργειακή απόδοση, η διαχείριση προσωπικού και οι επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες.
Keas	Το Keas είναι ένα πρόγραμμα που στοχεύει στην υγιεινή διαβίωση των εργαζομένων. Χρησιμοποιεί πολλές τεχνικές gamification όπως πόντους ,πίνακες κατάταξης. Το 50% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι αυξήθηκε η φυσική τους δραστηριότητα.
Omnicare	Η εταιρεία εισήγαγε μηχανισμούς gamification στις υπηρεσίες IT, με επιβραβεύσεις και παράσημα μέσα από μια πλατφόρμα που δημιουργήθηκε.