

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA PRILOŽNOSTI IN OVIR ZA VPELJAVO IGRIFIKACIJE:
PRIMER UPORABE NA PODROČJU SPODBUJANJA K ZDRAVEMU
ŽIVLJENJU**

Ljubljana, avgust 2017

NEJC KRIŽE

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Nejc Križe, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom ANALIZA PRILOŽNOSTI IN OVIR ZA VPELJAVO IGRIFIKACIJE: PRIMER UPORABE NA PODROČJU SPODBUJANJA K ZDRAVEMU ŽIVLJENJU, pripravljene v sodelovanju s svetovalcem doc. dr. Juretom Erjavcem,

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD	1
1 IGRA	2
1.1 Podrobna opredelitev definicije po Juulu	3
1.1.1 Pravila	4
1.1.2 Variabilen in kvantitativen izid.....	4
1.1.3 Valbrizacija izidov	4
1.1.4 Trud igralca	5
1.1.5 Navezanost igralca na izid	5
1.1.6 Prenosljivost posledic	5
1.2 Videoigra	6
1.3 Razlika med igro in igranjem	7
2 MOTIVACIJA	9
2.1 Tri dimenzije motivacije.....	10
2.1.1 Prva dimenzija – notranja motivacija.....	10
2.1.2 Druga dimenzija – zunanja motivacija.....	11
2.1.3 Tretja dimenzija – amotivacija.....	12
2.2 Motivacijske teorije	12
2.2.1 Teorija postavljanja ciljev	13
2.2.2 Teorija samodeterminacije	15
2.3 Klasifikacije igralcev	16
2.3.1 Bartlova klasifikacija igralcev	17
2.3.1.1 Dosežkar	18
2.3.1.2 Raziskovalec	18
2.3.1.3 Družabnik	18
2.3.1.4 Ubijalec.....	18
2.3.1.5 Kritika Bartlove klasifikacije	19
2.3.2 Šestkotni model.....	19
2.4 Motivacija in igrifikacija	21
3 IGRIFIKACIJA	21
3.1 Razvoj koncepta igrifikacije	22
3.1.1 Leto 1896	23

3.1.2	Leto 1973	23
3.1.3	Leto 1980	24
3.1.4	Leto 2002	24
3.1.5	Leto 2007	25
3.1.6	Leto 2010	25
3.1.7	Leto 2012	25
3.2	Definicija igrifikacije	26
3.2.1	Igralni in oblikovalski elementi ter neigralni kontekst	27
3.2.2	Umestitev igrifikacije	29
3.2.3	Razlika med resno igro in običajno igro	30
3.3	Teoretični strukturni okviri	32
3.3.1	Opis metode samodeterminacije	32
3.3.2	Octalysis	33
3.3.2.1	Osem ključnih psiholoških motivov	34
3.3.2.2	Igrifikacija belega in črnega klobuka	40
3.3.3	Strukturni okvir – trajnostno igrifikacijsko načrtovanje	41
3.3.4	Strukturni okviri s povezavo igralec - načrtovalec	43
3.3.5	Izbira ustreznega strukturnega okvira	45
3.4	Kritika igrifikacije	47
3.4.1	Igrifikacija ali exploitationware	47
3.4.2	Pointsification	48
3.4.3	Igrifikacija in manipulacija	49
3.4.4	Etični kodeks igrifikacije	50
3.5	Igrifikacija v zdravstvu	51
3.5.1	Uporaba igrifikacije za zdravstvene namene	51
3.5.2	Primeri uporabe igrifikacije za spodbujanje zdravega načina življenja	52
3.6	Področja iz prakse z najvišjo dodano vrednostjo	55
3.7	Področja iz prakse z največjim neizkoriščenim prispevkom	56
3.8	SWOT matrika igrifikacije za namene spodbujanja k bolj zdravemu načinu življenja	58
3.9	Prihodnost igrifikacije	59
	SKLEP	60
	LITERATURA IN VIRI	64

KAZALO SLIK

Slika 1: Odnos med igro in igranjem	8
Slika 2: Prehod iz stanja neigranja, v stanje igranja in v igro	8
Slika 3: Model postavljanja ciljev	15
Slika 4: Bartlova klasifikacija igralcev	17
Slika 5: Šestkotni model igralskih tipov, njihovih osnovnih motivatorjev in pripadajočih igralnih elementov	20
Slika 6: Hierarhija igralnih elementov	27
Slika 7: Umestitev igrifikacije med igro in igranjem, delom in celoto	30
Slika 8: Strukturni okvir Ocatalysis	34
Slika 9: Diagram zanosa	38
Slika 10: SGD okvir	43
Slika 11: MDA strukturni okvir	44
Slika 12: DPE strukturni okvir	44
Slika 13: MDE strukturni okvir	45
Slika 14: Uporabniški vmesnik aplikacije Nike+	54
Slika 15: Cikel navdušenja 2014	59

KAZALO TABEL

Tabela 1: Pregled razvoja motivacijskih teorij skozi zgodovino	12
Tabela 2: Razlike med resno in običajno igro z načrtovalskega vidika	31
Tabela 3: Razlike med resno in običajno igro s simulacijskega vidika	32
Tabela 4: Razdelitev osnovnih osem psiholoških motivov	40
Tabela 5: Ključni elementi ustvarjanja in uničevanja vrednosti	42
Tabela 6: SWOT matrika igrifikacije	58

UVOD

Eden izmed najbolj pogosto uporabljenih citatov, s katerim različni avtorji utemeljujejo igrifikacijo (angl. *gamification*), izhaja iz filma o varuški Mary Poppins in se glasi: »In every job that must be done, there is an element of fun. You find the fun and ‘snap’, the job’s a game.« S tem želijo različni avtorji povedati, da lahko s pomočjo igrifikacije monotone in nezabavne aktivnosti spremenimo v bolj zanimive (Mcgonigal, 2010).

Kumar (2015) obrazloži, da ljudje radi delamo in se radi igramo (zabavamo), ter poudari, da igrifikacija omogoča združitev teh dveh konceptov. Dojemanje igre in dela kot nasprotujoča si koncepta je posledica industrijske dobe, kjer je bilo delo zelo monotono. Kaj in kako je treba narediti, je bilo v naprej opredeljeno in točno določeno. Ko smo prišli v službo, smo delali, ko smo šli domov, smo se lahko igrali (zabavali). Od takrat se je delovno okolje močno spremenilo in od nas se pričakuje, da smo v službi kreativni in podjetni ter s tem pripomoremo k vsesplošni inovativnosti podjetja.

Eden izmed najnovejših pristopov k motiviranju je igrifikacija. Že iz same besede izhaja, da želimo nekaj narediti bolj podobno igri. Za dobro igrifikacijo je torej nujno dobro razumevanje koncepta igre. Glede na to, da je igra brezplačna dejavnost, ki nas popolnoma prevzame in je kljub temu neresna, časovno potratna in ločena od običajnega življenja (Huizinga, 1949), se je smiselno vprašati, zakaj bi želeli neko resno aktivnost narediti bolj neresno?

Odgovor na prejšnje vprašanje se skriva v motivaciji ter dejstvu, da igrifikacija ni in ne sme biti enako igra, zato je bistveno razumevanje razlike med igrifikacijo in igro. Skozi zgodovino se je razvilo ogromno različnih motivacijskih teorij, za razumevanje igrifikacije pa je najbolj ključno poznavanje teorije postavljanja ciljev ter metode samodeterminacije. Latham in Locke sta razvila teorijo postavljanja ciljev, ki pravi, da se dvigne stopnja učinkovitosti in zavzetosti vseh zaposlenih, če so postavljeni specifični cilji (Armstrong, 2014, str. 175). Metoda samodeterminacije razdeli motivacijo na notranjo (angl. *intrinsic*) in zunanjo (angl. *extrinsic*). Notranja izhaja iz nas samih, zunanja pa je produkt zunanjih motivatorjev, kot na primer denar, položaj in podobno (Ryan & Deci, 2006).

Igrifikacija zgolj prenese igralne elemente v neigralne kontekste (Detering, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011), kar pomeni, da igrificirana storitev ni sama po sebi igra. V praksi se je igrifikacija usidrala na različna področja kot na primer v zdravstvo, šolstvo, poslovno okolje, ... Po razmahu igrifikacije so postale vse glasnejše tudi kritike igrifikacije. Nekateri igrifikaciji očitajo manipuliranje (angl. *manipulation*), (Kim & Werbach, 2016; Chou, 2015), izkoriščanje (angl. *exploitationware*), (Bogost, 2011; Waltz & Detering, 2016), motiviranje zgolj s točkami (angl. *pointsification*), (Robertson, 2010) ter negativni povratni učinek (angl. *backslash*), (Wu, 2011). Ker ustreznega prevoda za *pointsification* v slovenščini še nimamo, bom v nadaljevanju uporabljal tujko.

Osnovni namen magistrskega dela je s pomočjo domače in predvsem tuje strokovne literature celovito preučiti in opredeliti celotno področje igrifikacije ter z njo povezanih konceptov. Raziskati želimo, kaj igrifikacija je ter kateri so bistveni elementi tega koncepta. Na podlagi proučene literature želimo napovedati prihodnost igrifikacije, identificirati področja z najvišjo dodano vrednostjo ter področja z najvišjim neizkoriščenim potencialom, čisto na koncu pa bom izdelal še SWOT (angl. *Strengths, Weaknesses Opportunities and Threats – SWOT matrix*), matriko igrifikacije.

Cilj magistrskega dela je prek celovitega pregleda strokovne literature podrobno opredeliti koncept igrifikacije z vsemi povezanimi koncepti igre in motivacije. Na podlagi pregleda področja igrifikacije bom identificiral področja, kjer ima igrifikacija najvišjo dodano vrednost ter področja, kjer ima igrifikacija najvišji neizkoriščen potencial. Nadaljeval bom z izdelavo SWOT matrike, s katero bom identificiral ključne prednosti in slabosti koncepta ter opozoril na morebitne priložnosti in tveganja. Končal bom z lastno napovedjo prihodnosti igrifikacije.

Posluževal se bom deskriptivne metode raziskovanja (analiziranje, primerjanje, opisovanje, sklepanje in opazovanje) sekundarnih virov tuje in domače strokovne literature ter na koncu tudi lastnega razmišljanja glede na vso proučeno literaturo.

Omejitve magistrskega dela so predvsem vsebinske in izhajajo iz virov, ki so sekundarne narave. Te omejitve bom poizkusil minimalizirati z uporabo različne literature. Subjektivnosti se bom pri pregledu literature poizkusil popolnoma izogniti in bom navajal zgolj preverjena dejstva. Na koncu pri lastnem prispevku pa bom navajal lastna opazanja, ki sem jih ugotovil pri pisanju magistrskega dela.

1 IGRA

Kot je razvidno že iz same besede igrifikacija, je bistvo igrifikacije igra. Igrifikacija kot koncept izhaja iz igre (angl. *games*) in ne igranja (angl. *play*), (Detering, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011). Iz tega sledi, da je za razumevanje igrifikacije bistveno razumeti koncept igre (Mora, Riera, Gonzalez, & Arnedo-Moreno, 2015).

Huizinga (1949, str. 1) pravi, da je igra starejša kot kultura, katere predpogoj je obstoj družbe, ker živali niso čakale na človeka, da bi jih naučil igrati. Poudari, da človek ni dodal nobene bistvene lastnosti h konceptu igre, saj se živali igrajo ravno tako kot človek. Podobno razmišlja tudi Crawford (1982), ki igro opredeli kot orodje, tako za ljudi kot tudi za živali, s katerim se učijo nujno potrebne veščine za preživetje. Iz tega izhaja, da je primarna funkcija igre učenje.

Skozi leta so različni avtorji predlagali veliko različnih definicij, kaj igra je. Ena prvih definicij igre je delo Huizinge, ki leta 1949 definira igro kot brezplačno dejavnost, ki igralca popolnoma in intenzivno prevzame, vseeno pa je označena kot neresna, vendar istočasno časovno potratna ter zavestno ločena od običajnega življenja. To je dejavnost, ki ni povezana z materialnimi interesi in s katero ni možno ustvariti profita. Dejavnost se nadaljuje v skladu z lastnimi časovnimi in prostorskimi omejitvami, urejeno glede na osnovna pravila (Huizinga, 1949, str. 13).

Caillois (1961, str. 9-10) je na podlagi dela Huizinge (1949) nadaljeval z raziskovanjem iger in leta 1958 napisal knjigo z naslovom *Man, Play and Games*, v kateri definira igro kot aktivnost, ki mora vsebovati naslednje elemente:

- neobveznost – aktivnost mora biti zabavna in prostovoljna,
- ločenost – omejena znotraj omejitev prostora in časa, opredeljena in določena v naprej,
- negotovost – potek ni mogoče v naprej določiti, rezultat ne more biti dosežen v naprej,
- neproduktivnost – ne ustvarja novega blaga ali premoženja, možna je zgolj menjava premoženja med igralci,
- vodenost s pravili – začasno prekine običajna pravila in vzpostavi nova pravila ter
- iluzornost – aktivnost spremlja posebna zavest o sekundarni realnosti.

Crawford (1982) igre razdeli v pet kategorij, namizne igre, igre s kartami, športne igre, otroške igre in računalniške igre ter obenem definira igro kot zaprt formalni sistem, ki predstavlja podsvet subjektivne realnosti vsakega posameznika. Iz definicije izhaja, da mora vsaka igra vsebovati reprezentativnost podsveta realnosti, interakcijo, konflikt in varnost.

Salen in Zimmerman (2002, str. 93) igro vidita kot sistem, v katerem igralci sodelujejo v umetnem konfliktu, opredeljenem s pravili, ki ima za posledico merljivi rezultat. Elementi igre so tako sistem, igralec, umetno okolje, konflikt, pravila in merljivi rezultati.

Juul (2003) je želel ustvariti definicijo, s katero bi lahko pojasnil povezanost med računalniškimi igrami in klasičnimi igrami. Pri razvoju svoje definicije je izhajal iz sedmih preteklih definicij igre. Predlagana definicija pravi, da je igra formalni, na pravilih temelječ, sistem z variabilnim in merljivim izidom. Različni izidi imajo različne vrednosti, igralec se trudi vplivati na izid igre ter je na ta način vezan na rezultat. Posledice rezultata igre so v naprej dogovorjene.

1.1 Podrobna opredelitev definicije po Juulu

Juul (2003) s svojo definicijo izpostavi, da so igre transmedijske, kar pomeni, da ne obstaja zgolj en medij za igranje iger, ampak je več različnih, izmed katerih ima prav vsak svoje prednosti. Računalniki so zgolj eno izmed zadnjih medijev, ki so se pojavili v modernem

času. V definiciji izpostavi šest elementov, ki so nujni in zadostni, da lahko nek sistem opredelimo za igro. Ti elementi so pravila, variabilen in kvantitativen izid, valorizacija izidov, trud igralca, navezanost igralca na izid in prenosljivost posledic.

1.1.1 Pravila

Vse igre imajo pravila, ki morajo biti dovolj dobro definirana, da so lahko programirana v video igro. Če ne gre za virtualno igro, pa morajo biti jasna in dovolj dobro definirana, da med igralci ne prihaja do nesoglasij (Juul, 2003). Podobno razmišlja Huizinga (1949), ki pravi, da so pravila igre popolnoma zavezujoča in ne dopuščajo nikakršnega dvoma. Salen in Zimmerman (2004, str. 132) sta identificirala šest osnovnih lastnosti, ki jih imajo pravila v igri. Pravila morajo biti omejujoča, eksplicitna in nedvoumna, enotna za vse igralce, nespremenljiva, zavezujoča ter ponavljajoča. V kolikor odvezamo eno izmed naštetih lastnosti, se lahko celotna igra sesuje in onemogoči nadaljnje igranje.

1.1.2 Variabilen in kvantitativen izid

Da nek sistem opredelimo kot igro, morajo pravila znotraj tega sistema omogočati več različnih končnih izidov. Igra je tudi aktivnost (angl. *game activity*) samo takrat, ko ustreza posameznikovim sposobnostim. Če bo igra prelahka, bomo vedno zmagali ali dosegli neodločen izid, če bo pretežka, pa ne bomo igrali (Juul, 2003). Salen in Zimmerman (2002, str. 93) trdita, da imajo vse igre merljiv končni cilj ali rezultat. Ob koncu igre je igralec zmagal, izgubil ali pridobil neko število točk. Merljiv rezultat je tudi ključni element igre, s katerim ločimo med igro in igranjem. Podobno kot pri pravilih mora biti tudi končni izid nedvoumen in ne sme dopuščati nikakršnega dvoma o zmagovalcu in/ali poražencu (Juul, 2003).

1.1.3 Valorizacija izidov

Juul (2003) je z valorizacijo izidov želel poudariti, da so nekateri izidi boljši kot drugi. V večigralskih igrah (angl. *multiplayer games*) so posamezniki velikokrat določeni, da nasprotujejo pozitivnemu rezultatu (tako ustvarjajo konflikt znotraj igre). Vrednost končnega izida je lahko definirana oziroma izražena na različne načine. Vrednost je lahko definirana v samih navodilih igre, z dejstvom, da določeni izidi prinesejo več točk kot drugi, z dejstvom, da lahko napredujemo zgolj z dosego določenega izida, lahko je že sama igra postavljena tako, da smo takoj vrženi v situacijo z le enim možnim pozitivnim izidom (bodisi premagamo nasprotnika in napredujemo ali proti njemu izgubimo in ne napredujemo) ali pa je dovolj že neka trditev zapisana na embalaži igre. V praksi je težnja, da je pozitiven rezultat težje dosegljiv kot negativni. To je tisti element igre, zaradi katerega nam igra predstavlja nek izziv. V nasprotnem primeru igre ne bi veliko igrali in bi se je hitro naveličali.

1.1.4 Trud igralca

Igralčev trud je le še en izmed pokazateljev, da igra predstavlja nek izziv, vsebuje konflikt ali je igra interaktivna. Z izjemo iger na srečo, je že v samih pravilih iger določeno, da igralci s svojim trudom vplivajo na končni izid igre. Več truda, kot ga vложи igralec, večja je njegova navezanost na končni izid, ker preko vloženega truda postane (delno) odgovoren za končni izid (Juul, 2003). Trud, ki ga vsak igralec vложи z namenom premagati neko oviro ali doseči želeni izid, ustvari tako imenovano srce igre (angl. *heart of the game*) ter povzroči, da je igra zabavna ter zadovoljiva. Vsak izmed igralcev želi doseči svoj cilj, kar povzroči, da v igri pride do konflikta med igralci. Najboljše igre to izkoristijo in ustvarijo okolje, v katerem vsi igralci vložijo maksimalen trud za dosego cilja (Salen & Zimmerman, 2002, str. 258). Igralcu, ki postane tako dober, da lahko brez truda premaga ostale igralce, igra ne bo predstavljal nikakršnega zadovoljstva (Caillois, 1961, str. 7).

1.1.5 Navezanost igralca na izid

Čustvena navezanost igralca na izid je psihološki element igre. Igralec lahko ob zmagi občuti pristno srečo ali se ob porazu počuti nesrečno. Avtor opozori, da je to edini element igre, ki ni neposredno odvisen od vloženega truda igralca. Kot primer navede igre, ki so popolnoma odvisne od sreče in pri katerih igralec ob zmagi vseeno občuti srečo (Juul, 2003). Caillois (1961, str. 17) nam ponudi drugačno razmišljanje, saj pravi, da je pri igrah na srečo igralec popolnoma pasiven, ker ne vlaga nikakršnega truda, nikakršnega fizičnega ali psihičnega napora. Vse, kar mora igralec narediti, je počakati na izid. Nek vmesni vidik pa ponudita Salen in Zimmerman (2002, str. 187), saj pravita, da ima lahko igralec, tudi pri dobro načrtovanih igrah na srečo, možnost izbire in je posledično aktivno vpleten v samo igro.

1.1.6 Prenosljivost posledic

Kot zadnji element igre Juul (2003) izpostavi prenosljivost posledic rezultata igre izven igralnega okolja v realno življenje. Vse igre imajo določene posledice, ki so obvezne za vse igralce, do katerih pride že z samim igranjem igre. Te posledice se kažejo kot vloženi čas in energija ter čustva, ki jih igralec doživi ob doseženem končnem rezultatu. Caillois (1961, str. 6) posebej kategorizira profesionalne športnike in igralce, za katere pravi, da niso igralci, pač pa delavci. Juul (2003) trdi, da lahko šport na profesionalnem nivoju označimo tako kot igro, kot tudi delo, odvisno od posameznika ter od prenosljivosti posledic. V primeru profesionalnega športnika, ki igra nogomet, so lahko posledice v smislu kariere, slabe igre zelo hude, kot na primer izguba sponzorjev, manjša plača ali celo konec kariere. Če se z nogometom ukvarjamo na amaterski ravni, posledice slabe igre ne bodo tako hude.

1.2 Videoigra

Razlike med običajnimi igrami, kot na primer igrami s kartami, družabnimi igrami, ... ter videoigrami nekateri avtorji ne priznavajo (Salen & Zimmerman, 2002), medtem ko jih drugi popolnoma razlikujejo (Rutter & Bryce, 2006; Aaersth, 2003). Nekje v sredini se nahaja Juul (2003), ki trdi, da videoigre v veliki meri spadajo v okvir običajnega pojmovanja igre, deloma pa tudi presegajo to klasično pojmovanje.

Definicije običajnih iger ustrezajo tudi za videoigre, kljub temu da so bile napisane mnogo pred dejanskim nastankom prve videoigre. Videoigre predstavljajo vse večji del znotraj segmenta iger in se od običajnih iger razlikujejo glede določenih igralnih mehanik in elementov (Salen & Zimmerman, 2002, str. 97).

Videoigre omogočajo štiri ključne igralne elemente, ki jih naredijo tako posebne in različne od običajnih iger. Ti elementi so:

1. takojšnja, ampak omejena interaktivnost: igralec, na podlagi interaktivnosti, pridobi takojšnjo povratno informacijo. Interaktivnost je omejena zgolj na vhodno-izhodne naprave (miška, tipkovnica, zaslon, ...);
2. izraba podatkov: računalniki in ostale elektronske naprave veliko hitreje in bolje obdelujejo izjemne količine podatkov ter jih igralcu prikazujejo takrat, ko je to potrebno;
3. avtomatizacija kompleksnih procesov: veliko videoiger ne bi bilo mogoče realizirati izven digitalnega okolja zaradi same kompleksnosti. V digitalnem okolju lahko program avtomatizira določene procese in posledično poenostavi samo igro;
4. omrežna komunikacija: videoigre posedujejo veliko različnih možnosti komunikacije med posameznimi igralci, ki se lahko nahajajo na popolnoma drugih koncih sveta. Komunikacija v takšnih igrah lahko poteka tudi med več tisoč igralci hkrati, kar je pri običajnih igrah nemogoče (Salen & Zimmerman, 2002, str. 99-101).

Juul (2003) se pri utemeljevanju definicije dotakne tudi razlike med videoigrami in običajnimi igrami. Za razliko od Salena in Zimmermana (2002), ki pravita, da razlike med običajnimi igrami in videoigrami ni, Juul dopušča možnost, da nekatere videoigre presegajo okvire običajnih iger in ga lahko tudi zlomijo, večini pa okvir klasičnih iger popolnoma ustreza. Kako videoigre spreminjajo okvir klasične igre, Juul (2003) pokaže v petih točkah:

1. v videoigrah namesto igralcev, za pravila skrbi računalnik ali katerikoli drug elektronski medij;
2. koncept variabilnega izida izgubi svoj pomen, ker obstajajo videoigre (npr. World of Warcraft), v katerih igralec nikoli ne doseže končnega izida, ampak zgolj začasnega;

3. cilji so v simulacijskih videoigrah popolnoma odstranjeni, lahko pa tudi ni jasno, kateri končni rezultat je boljši kot drugi;
4. običajne igre so vezane na določen prostor in čas, kar za videoigre v večini primerov ne drži;
5. z uporabo kod lahko igralec upravičeno, vsaj delno prilagodi pravila igre.

Nekateri avtorji pa videoigre in običajne igre med seboj popolnoma ločujejo. Rutter & Bryce (2006, str. 7) tako pravita, da videoigre na nov način uporabljajo tehnologijo, ki je globoko povezana s prostim časom, kreativnostjo in igranjem, zaradi česar spadajo v popolnoma drugo kategorijo kot ostale igre. Aaersth (2003) trdi, da so video igre različne od iger drugih zvrsti in je zmotno predpostavljati, da so si same po sebi podobne. Tezo podkrepi z dejstvom, da so običajne igre velikokrat označene za trivialne znotraj akademske elite, ki raziskuje in analizira različne umetniške zvrsti, kot na primer literaturo, poezijo in glasbo. Medtem ko digitalne igre vsebujejo veliko umetniških elementov, kar jih naredi veliko bolj podobne umetniškemu delu in posledično veliko bolj zanimive za raziskovanje.

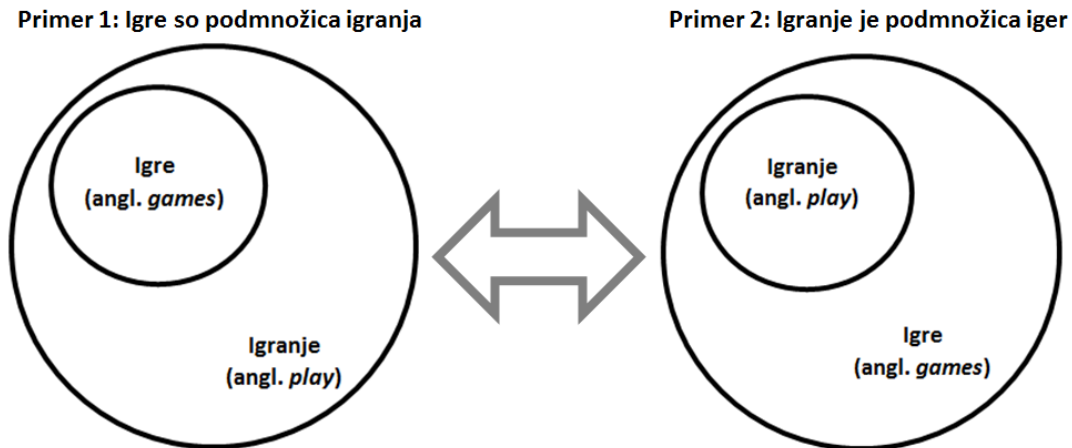
Ne glede na različna pojmovanja, videoigre predstavljajo ogromni trg, ki bo rasel tudi v prihodnje. Najnovejše raziskave na področju videoiger kažejo, da je bil globalni trg videoiger v letu 2016 velik 99,6 mrd \$ in je vrednostno glede na leto 2015 zrastel za 8,5 %. Predvidena je nadaljnja letna rast v višini 6,5 % na leto, kar pomeni, da bo leta 2019 trg predvidoma velik 118,6 mrd \$ (Newzoo games, 2016).

1.3 Razlika med igro in igranjem

Ker igrifikacija izhaja iz igre in ne igranja, je pomembno, da med njima opredelimo razliko. Oba koncepta večinoma povezujemo s podobnimi aktivnostmi, ampak je med njima več pomembnih razlik (Kampmann, 2003). V igralnih raziskavah se za razlikovanje med igro in igranjem največkrat uporablja Caillosev koncept dveh polov igranja (Detering et al., 2011). Caillos (1961, str. 13) definira *Paidio* (angl. *playing*) kot prosto obliko igranja, ki zajema improviziranje, brezskrbno radost in nekontrolirano fantazijo. Je popolno nasprotje *Ludusa* (angl. *gaming*), ki je opredeljen s pravili, strukturo, trdom in sposobnostjo.

Med igro in igranjem obstaja zelo kompleksna povezava. Igranje je lahko podmnožica igre in igra je lahko podmnožica igranja. Slika 1 (Primer 1) prikazuje igre kot podmnožico igranja, kar velja, če smatramo igre kot strukturirano igranje. Vse igranje ni strukturirano, kar je opredelil že Caillos (1961, stran 13), zato so igre podmnožica igranja. Slika 1 (Primer 2) pa prikazuje igranje kot podmnožico iger. To drži v primeru, da gledamo na igranje kot eno izmed komponent igre. V prvem primeru govorimo o tipološkem pristopu razlikovanja med igrami in igranjem, v drugem primeru pa o konceptualnem razlikovanju med igrami in igranjem (Salen & Zimmerman, 2002, str. 84).

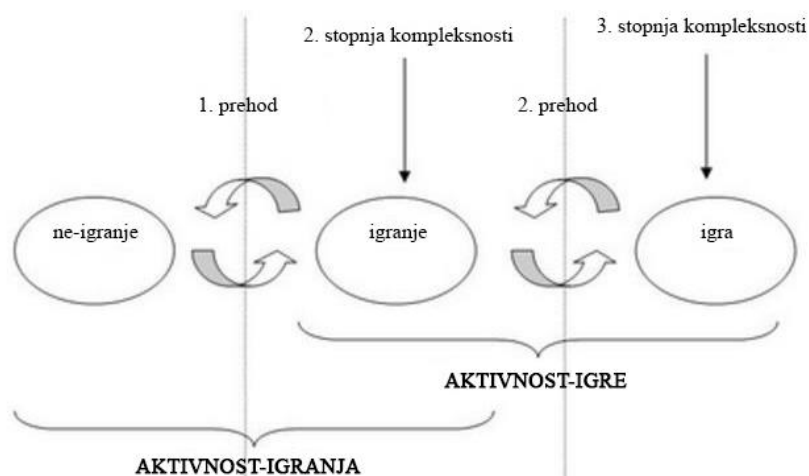
Slika 1: Odnos med igro in igranjem



Vir: Povzeto po K. Salen & E. Zimmerman, *Rules of Play: Game Design Fundamentals*, 2002, str. 84-85.

Kampmann v članku *Playing and Gaming: Reflections and Classifications* opiše prehod (Slika 2) iz stanja neigranja (angl. *non-play*) v stanje igranja in končno v igro. Za izhodišče avtor vzame posameznika v neigralnem okolju. V določeni točki posameznik ustvari svoj, domišljjski svet in prične z igranjem. Temu avtor pravi prvi prehod, prehod iz faze neigranja v fazo igranja. Faza igranja predstavlja drugo stopnjo kompleksnosti, saj vse osebe in predmete (v domišljji) posameznik prestavi v svoj igralni svet. Čez čas posameznik prične ponavljati določene vzorce in s tem povzroči drugi prehod, prehod iz igranja v igro. Zaradi pravil, ki nastanejo kot posledica ponavljajočih se vzorcev, se igra nahaja na tretji stopnji kompleksnosti. Iz slike (Slika 2) je razvidno, da se neigranje in igranje nahajata znotraj aktivnosti igranja (angl. *play-mode*) in igranje ter igra znotraj aktivnosti igre (angl. *game-mode*).

Slika 2: Prehod iz stanja neigranja, v stanje igranja in v igro



Vir: B. W. Kampmann, *Playing and Gaming: Reflections and Classifications*, 2003.

2 MOTIVACIJA

Robbins in Judge (2013, str. 203) definirata motivacijo kot proces, ki je odgovoren za posameznikovo intenziteto, smer in vztrajnost vloženega truda v želji osvojitve zelenega cilja. Trije ključni elementi definicije so tako intenziteta, smer in vztrajnost. Z intenziteto opisujemo, kako močno se posameznik trudi, vendar samo intenziteta ni dovolj. Pomembna je tudi prava smer, ki v povezavi z vztrajnostjo privede do zelenega cilja.

Kadar se sprašujemo o motivaciji, nas zanima, zakaj ljudje razmišljajo in delujejo na točno določen način. Zakaj se nekateri študenti trudijo doseči dobro oceno kljub vsem ostalim aktivnostim, zakaj nekateri študenti obupajo že na začetku ter zakaj si spet drugi študenti postavijo tako visoke cilje, da je poraz neizogiben. Z vidika učenja za izpit lahko koncept motivacije opišemo kot začasno stanje, ki je začeto, vzdrževano, usmerjeno in končano (Graham & Weiner, 1996).

V zadnjem obdobju je veliko število raziskovalcev pričelo raziskovati videoigre v upanju, da izkoristijo motivacijsko privlačnost le-teh za pomoč pri lažšanju bolečin in zniževanju stresa ter ustvarjanje iger, ki bodo namenjene učenju in bolj zdravemu načinu življenja. Vse več raziskav potrjuje pozitivno povezavo med igranjem videoiger ter dobrim psihofizičnem stanjem (Przbylski, Rigby, & Ryan, 2010).

Usher in Kober (2012) trdita, da različni avtorji uporabljajo različna izhodišča in različne strukturne okvire, ko razmišljajo o motivaciji. Kljub temu pa se v večini strinjajo o štirih glavnih faktorjih, ki jih morajo študenti posedovati, da so motivirani. Ti faktorji so:

- kompetentnost - kar se kaže v zavedanju, da smo nekaj sposobni uspešno opraviti;
- nadzor ali avtonomnost - vidimo neposredno povezavo med aktivnostjo in končnim rezultatom in imamo obenem določeno stopnjo lastne izbire, kako bomo neko nalogo opravili;
- zanimanje in vrednost – nekaj želimo dokončati, ker nas zanima ali vidimo v dokončanju določeno vrednost;
- povezanost – dokončanje naloge nam prinese določeno socialno prednost oziroma družbeno odobravanje.

Z vidika iger Yee (2007) v svoji raziskavi identificira tri ključne komponente, ki motivirajo igralce za igranje MMORPG (angl. *Massively Multiplayer Online Role Playing Game*) iger. Prva komponenta dosežek in druga komponenta socialnost imata vsaka po tri podkomponente in tretja komponenta poglobljenost ima štiri podkomponente. Komponente, podkomponente in motivacijski dejavniki so:

1. dosežek – v to komponento spadajo napredovanje (napredek, moč, zbiranje, status), mehanike (številke, optimizacija, predloge, analiza) in konkurenca (izzivanje drugih, provociranje, dominanca);
2. socialnost – v to komponento spadajo socializiranje (pogovori, pomoč, sklepanje prijateljstev), odnosi (poglobljeni odnosi, prejemanje in nudenje podpore, samorazkritje) in skupinsko delo (sodelovanje, skupinski izzivi, skupine);
3. poglobljenost – v to komponento spadajo odkritja (raziskovanje, zgodovina, iskanje skritih stvari), igranje vlog (zgodba, zgodovina lika, različne vloge, fantazija), prilagodljivost (videz, dodatki, stil, barvne sheme) in pobeg (sprostitvev, pobeg od resničnega življenja, izogibanje problemov iz resničnega življenja).

Yee je razširil tipologijo štirih igralskih tipov, ki jo je leta 1996 razvil Richard Bartle, in jo bom podrobneje opisal v nadaljnjih podpoglavjih.

V podjetju Newzoo games na podlagi raziskave ocenjujejo, da je v letu 2016 na celem svetu videoigre igralo približno 2.098.625.000 ljudi (Newzoo games, 2016). Vsak igralec v Združenih Državah Amerike povprečno vsak teden 6,5 ur nameni igranju videoiger (ESA, 2016). Če predpostavljamo, da isto povprečje velja za vse igralce videoiger in ima leto 52 tednov, ugotovimo, da v enem samem letu, igranju videoiger namenimo 709.335.250.000 ur oziroma 81.196.800 let. Najbolj preprost odgovor na vprašanje, zakaj toliko časa namenimo igranju videoiger, bi bil, zato, ker so zabavne ter v lastnosti izkušenj, ki jih nudijo igralcu (Przbylski et al., 2010).

2.1 Tri dimenzije motivacije

V osnovi obstajata dve različni dimenziji motivacije, notranja in zunanja motivacija, v segmentu izobraževanja pa pogosto govorimo še o tretji dimenziji motivacije poimenovani amotivacija (Vallerand et al., 1992, str. 1007). V nasprotju s splošnim mišljenjem notranja motivacija in zunanja motivacija nista aditivni. Večina faktorjev, ki vpliva na zunanjo motivacijo, kot na primer nagrade, ocenjevanje, pritisk, ..., v večini primerov spodkopavajo notranjo motivacijo (Deci, Koestner & Ryan, 1999, str. 659). Z različnimi študijami je bilo dokazano, da imata notranja in zunanja motivacija popolnoma drugačen vpliv na posameznika pri izvajanju iste aktivnosti. Posamezniki, ki so pri izvajanju aktivnosti notranje motivirani, so v primerjavi z zunanje motiviranimi veliko bolj kreativni, kognitivno fleksibilni, bolj podrobno pregledajo in pretehtajo vse informacije, bolj uživajo v izvajanju same aktivnosti in imajo večje fizične in psihološke koristi (Ryan & Deci, 2000a, str. 56).

2.1.1 Prva dimenzija – notranja motivacija

O notranji motivaciji govorimo, ko posameznik občuti, da je aktivnost ali delo, ki ga opravlja, pomembno, zanimivo in izzivalno ter občuti pri samem opravljanju aktivnosti

oziroma dela avtonomnost obenem pa uporablja in razvija svoje sposobnosti. Notranjo motivacijo lahko opišemo kot motiviranje z delom samim, brez zunanjih ali notranjih pritiskov in pričakovanja nagrade (Robbins & Judge, 2013, str. 170).

Notranjo motivacijo lahko razdelimo v tri kategorije, glede na razlog, zakaj smo notranje motivirani. Prva kategorija je notranja motivacija za vedenje (angl. *to know*) in se nanaša na raziskovanje, radovednost, učne cilje in nazadnje na učenje. V to kategorijo spadamo, kadar smo v neko aktivnosti vključeni zaradi užitka in zadovoljstva. Druga kategorija je notranja motivacija za dosežke (angl. *accomplishments*) in se nanaša na kompetentnost, kreativnost, dosežke in procese. V to kategorijo spadamo, kadar smo v neko aktivnost vključeni zaradi težnje, da bi nekaj dosegli. Zadnja kategorija je notranja motivacija za doživljanje stimulacije (angl. *to experience stimulation*) in se nanaša na zabavo, navdušenje in zadovoljstvo. V to kategorijo spadamo, kadar smo v neko aktivnost vključeni, ker je zabavno (Vallerand et al., 1992, str. 1006).

2.1.2 Druga dimenzija – zunanja motivacija

Zunanja dimenzija motivacije je ravno nasprotna od notranje dimenzije, prva namreč izhaja iz eksternih nagrad, druga pa iz notranjega (osebnega) zadovoljstva (Ryan & Deci, 2000a, str. 55). Do zunanje motivacije pride, ko z namenom motiviranja nekomu ali za nekoga nekaj naredimo. To vključuje razne vzpodbude, kot so denarne nagrade, pohvala, napredovanje ali kazni, kot so disciplinski postopki, kritika ali denarna kazen. Zunanji motivatorji imajo lahko močen in takojšen učinek, vendar ta učinek ne bo dolgotrajen, ker ne izhaja iz posameznika samega (Armstrong, 2014, str. 170).

Notranja motivacija predstavlja zelo pomembno dimenzijo motivacije, vendar večino aktivnosti opravimo zaradi zunanje dimenzije motivacije. Največji preskok iz notranje dimenzije v zunanjo se zgodi po zgodnjem otroštvu, ko nas socialne norme, zahteve in vloge prisilijo, da prevzamemo odgovornost za nenotranjo zanimive aktivnosti. Primer iz prakse je šolski sistem, kjer so učenci z vsakim nadaljnjim razredom manj notranje motivirani (Ryan & Deci, 2000a, str. 60).

Zunanjo motivacijo so avtorji najprej delili na štiri podkategorije: eksterna, introjecirana, identificirana in integrirana regulacija. Študije niso zaznale, da bi bila integrirana regulacija pomembno različna od identificirane regulacije (Vallerand et al., 1992, str. 1006), zato se bom v nadaljevanju osredotočil zgolj na tri najpomembnejše. Prva kategorija je eksterna regulacija, v katero spada vedenje, ki je regulirano z eksternimi nagradami, kot so na primer nagrade in omejitve. Druga kategorija je introjecirana regulacija, v katero spadajo posamezniki, ki že ponotranjijo razloge za določeno vedenje. To vedenje je pogojeno s preteklimi izkušnjami, ni popolnoma samodoločeno in zanj obstajajo določeni vzroki. Tretja kategorija je identificirana regulacija, ki nastane kot nadgradnja introjecirane regulacije. Pri tej kategoriji posameznik sprejme določeno vedenje, s katerim se poistoveti,

ker ima od njega lahko določene koristi. Ta stopnja je že zelo podobna notranji motivaciji, predvsem zaradi avtonomnosti in ne konfliktnosti, vendar je še vedno spodbujena z zunanjimi vplivi (Ryan & Deci, 2000a, str. 61).

2.1.3 Tretja dimenzija – amotivacija

Tretja dimenzija motivacije je tako imenovana amotivacija (angl. *amotivation*). To je stanje, ko nam primanjkuje namena za ukrepanje (Ryan & Deci, 2000a, str. 61). Ljudje smo amotivirani, ko ne vidimo povezave med našim vedenjem in želenim rezultatom oziroma se nam zdi aktivnost preveč zahtevna in nismo dovolj sposobni. Nismo niti notranje niti zunanje motivirani. Ko v tem stanju občutimo nesposobnost in izgubimo občutek kontrole, iščemo razlog v dejavnikih, ki so izven naše kontrole (Vallerand et al., 1992, str. 1007).

2.2 Motivacijske teorije

Skozi zgodovino se je izoblikovalo veliko različnih motivacijskih teorij, ki imajo različne poudarke. Armstrong (2014, str. 212-213) v knjigi *Armstrong's handbook of human resource management practice* ponudi zgodovinski pregled razvoja motivacijskih teorij, ki jih tudi razdeli po različni kategorijah (Tabela 1).

Tabela 1: Pregled razvoja motivacijskih teorij skozi zgodovino

Kategorija	Teorija, avtor in leto	Kratek opis
Instrumentalnost	Taylorizem: - Taylor (1911)	Ena stvar vodi do druge. Ljudje bodo motivirani, če bodo nagrade in kazni ustrezno odražale njihovo delo.
Potrebe	Hierarhija potreb: - Maslow (1954)	Potrebe so hierarhično razvrščene. Potrebe na višjih ravneh se pojavijo zgolj, ko so zadovoljene potrebe na nižjih ravneh.
	Teorija ERG : - Aderfer (1972)	Nehierarhična teorija treh osnovnih potreb: obstoj (angl. <i>existence</i>), povezanost (angl. <i>relatedness</i>) in rast (angl. <i>growth</i>).
	Teorija motiviranja z dosežki: - McClelland (1961)	Identificira tri osnovne potrebe za menedžerje: dosežek, pripadnost in moč. Dosežek je najpomembnejši.
	Dvofaktorski model: - Herzberg (1957, 1966)	Dve skupini faktorjev vplivata na zadovoljstvo pri delu. Notranji motivatorji dela samega in zunanji motivatorji dela.

se nadaljuje

nadaljevanje

Kategorija	Teorija, avtor in leto	Kratek opis
Potrebe	Samodeterminacijska teorija: - Deci in Ryan (2000)	Posameznik je motiviran, da doseže tri temeljne cilje: kompetence, avtonomnost in povezanost.
	Teorija okrepitve: - Thorndike (1911) - Skinner (1953)	Z izkušnjami, ki jih pridobimo z zadovoljevanjem potreb, zaznamo, da so nekatere aktivnosti uspešne, medtem ko druge niso. Uspešne ponovimo, ko se pojavi podobna situacija.
	Teorija pričakovanja: - Vroom (1964) - Porter in Lawler (1968)	Trud je odvisen od verjetnosti, da bomo dobili nagrado, ki bo dovolj dobra glede na vloženi trud.
Procesi	Teorija postavljanja ciljev: - Latham in Locke (1979)	Motivacija se bo izboljšala, če imamo težke, ampak dogovorjene cilje in dobimo povratno informacijo.
	Teorija enakosti: - Adams (1966)	Bolj smo motivirani, če smo obravnavi enakovredno z ostalimi.
	Teorija socialnega učenja: - Bandura (1977)	Poudarja pomembnost pričakovanj individualnih ciljev in njihovo vrednost ter posameznikovo sposobnost doseganja teh ciljev.
	Teorija kognitivne ocene: - Deci in Ryan (1985)	Uporaba zunanjih motivatorjev lahko uniči notranje motivatorje, ki izhajajo iz dela samega.

Vir: M. Armstrong, *Armstrong's handbook of human resource management practice 2014*, str. 178-179.

Z igrifikacijo želimo doseči zastavljene cilje, bodisi zmanjšanje telesne teže, povečati odstotek recikliranih odpadkov ali zagotoviti, da uporabniki jemljejo zdravila ob ustreznem času. Druga lastnost igrifikacije, ki je zelo pomembna z vidika motivacije, je uporaba motivatorjev, ki vplivajo na zunanjo motivacijo. Zaradi tega menim, da je za razumevanje igrifikacije nujno potrebno, tako podrobnejše razumevanje motiviranja preko postavljanja ciljev kot tudi bolj naprednega koncepta notranjih in zunanjih motivatorjev. Iz teh dveh razlogov bom v nadaljevanju magistrskega dela opisal teorijo postavljanja ciljev, katere avtorja sta Latham in Locke, ter teorijo samodeterminacije, ki sta jo razvila Ryan in Deci.

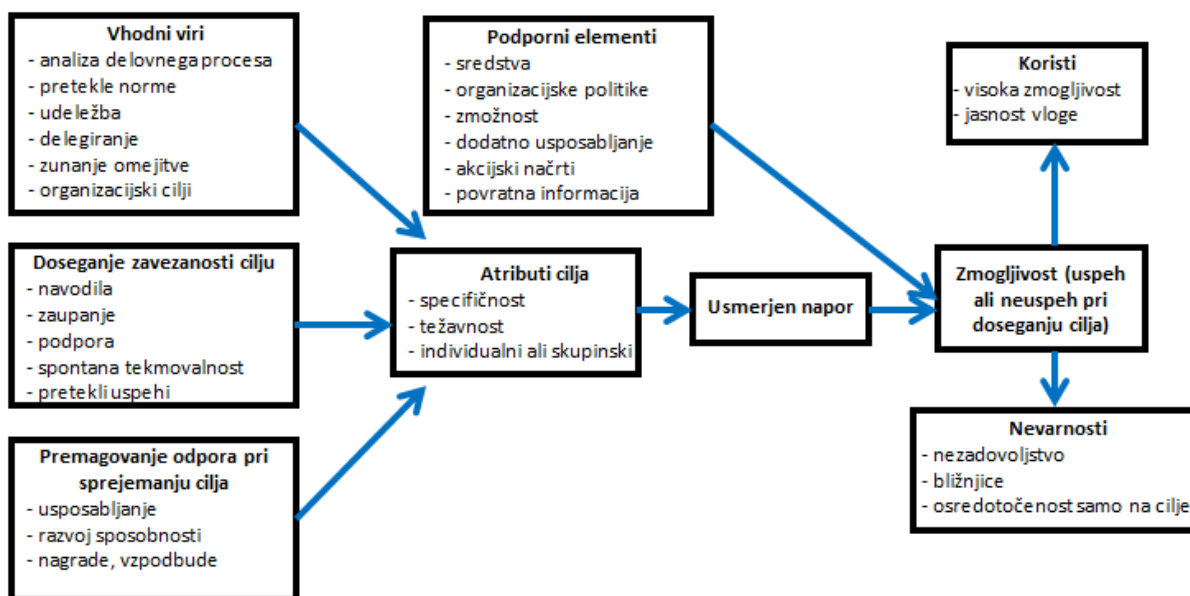
2.2.1 Teorija postavljanja ciljev

Latham in Locke (1979, str. 69) sta želela ugotoviti, ali lahko preko preprostega mehanizma postavljanja ciljev pridemo do višje motivacije in posledično večje

produktivnosti pri zaposlenih. Študijo, ki je trajala kar 14 let, sta pričela v laboratoriju, kjer sta posameznike razdelila v tri skupine, nato pa sta s študijo nadaljevala še v praksi. Vsi so dobili iste naloge, skupine so se razlikovale zgolj po postavljenih ciljeh. V prvi skupini so posameznikom postavili zelo lahke cilje, v drugi so bili cilji nekoliko bolj zahtevni, v tretji skupini pa so bili cilji najbolj zahtevni. Ugotovila sta, da so se najbolj odrezali ljudje v skupini, kjer so bili postavljeni cilji najtežje dosegljivi ter da so bili izmed teh najbolj uspešni tisti, ki so imeli jasne in specifične cilje. Svoje ugotovitve sta želela preizkusiti tudi v realnem okolju, zato sta svojo teorijo preverila med različnimi sekači gozdov ter kasneje tudi v ostalih panogah. Tudi v praksi se je potrdilo, da je metoda postavljanja ciljev izjemno uspešna pri zviševanju motiviranosti in doseganju večje učinkovitosti (Latham & Locke, 1979). Armstrong doda, da so najbolj uspešni tisti zaposleni, ki imajo jasne in specifične cilje, ki so težko dosegljivi in sprejeti ter dobivajo sprotno povratno informacijo. Povratna informacija je še posebej pomembna pri zagotavljanju visoke stopnje motivacije za doseganje najvišjih oziroma najtežjih ciljev (Armstrong, 2014, str. 175).

Pomembno je izpostaviti dejstvo, da samo postavitev ciljev ne bo prinesla zelenih rezultatov, če ne bomo tehtno premislili in planirali, kakšni naj bi bili ti cilji. Avtorja svetujeta, da sledimo vsaj trem osnovnim korakom, celoten postopek pa prikazuje spodnja slika (Slika 3). Prvi korak je vzpostavitev cilja (angl. *setting the goal*), ki mora imeti naslednji dve karakteristiki. Cilj mora biti specifičen in v kolikor je mogoče, mora biti dodana tudi časovna omejitev. Druga karakteristika je zahtevnost cilja. Cilj mora biti zahteven, ampak dosegljiv, v nasprotnem primeru ga zaposleni ne bodo sprejeli. Drugi korak je pridobitev zavezanosti cilju (angl. *obtaining goal commitment*) vseh zaposlenih. Zaposleni morajo dojeti postavljene cilje kot poštene in razumne, obenem pa morajo zaupati vodstvu, da ne gre zgolj za nov način izkoriščanja delavcev. Kot zadnji korak avtorja navedeta nudenje elementov podpore (angl. *providing support elements*). Zaposleni morajo od vodstva pridobiti vsa potrebna sredstva, kot na primer denar, čas, opremo in zadostno svobodo, da bodo s temi elementi dosegli zastavljene cilje (Latham & Locke, 1979, str. 79).

Slika 3: Model postavljanja ciljev



Vir: Povzeto po G. P. Latham & E. A. Locke, *Goal Setting – A Motivational Technique That Works*, 1979.

Avtorja sta združila podatke desetih različnih vpeljav teorije postavljanja ciljev v prakso in ugotovila, da se je produktivnost zaradi postavitve ciljev v povprečju povišala za 17 %. V kar štirih primerih pa je bilo izboljšanje višje od 20 % (Latham & Locke, 1979).

2.2.2 Teorija samodeterminacije

Teorija samodeterminacije se navezuje na faktorje, ki bodisi krepijo bodisi spodbujajo notranjo ali zunanjo motivacijo (Ryan & Deci, 2006). Za šport in igro je notranja motivacija ključnega pomena (Frederick & Ryan, 1993, 1995) in posledično tudi za igranje iger. Igralci iger podobno kot športniki ne potrebujejo dodatne nagrade, spodbude ali dovoljenja. Veliko igralcev iger plačuje, da lahko igra neko igro (npr. World of Warcraft) in so deležni negodovanja in neodobravanja (Ryan & Deci, 2006). Iz tega izhaja, da so notranje motivacijske aktivnosti tiste, ki jih nekdo opravlja brez kakršnekoli prisile, zgolj iz lastnega zadovoljstva, ki izhaja iz njihovega izvajanja.

Za zagotavljanje zadostne stopnje motivacije pri posameznikih je ključno zagotavljanje naslednjih treh psiholoških oziroma socioloških potreb po avtonomnosti, kompetencah in odnosih (Aparicio, Gutierrez Vela, Gonzales Sanchez, & Isla Montes, 2012).

Avtonomnost se navezuje na pripravljenost oziroma lastno voljo, ko sodelujemo pri neki aktivnosti. Bolj ko bomo samovoljno pristopili k neki aktivnosti, višja bo naša avtonomnost in posledično notranja motivacija. Bolj ko bomo prisiljeni oziroma primorani

pristopiti k neki aktivnosti, nižja bo naša notranja stopnja motivacije (Ryan, Rigby & Przybylski, 2006, str. 156).

Kompetence izhajajo iz človeške potrebe po sodelovanju v različnih izzivih in da se ob izvajanju teh izzivov počutimo kompetentne in učinkovite. Faktorji, kot na primer na novo pridobljena znanja, novo osvojene veščine, pozitivne povratne informacije, ... višajo stopnjo notranje motiviranosti (Aparicio et al., 2012). V kontekstu videoiger je občutek kompetentnosti eden izmed najbolj ključnih elementov za doseganje notranje motiviranosti. Videoigre predstavljajo virtualne arene, v katerih se oseba zanese na svoje kompetence in posledično občuti nek dosežek ter pridobi občutek nadzora (Ryan, Rigby & Przybylski, 2006, str. 155).

Odnose občutimo, ko smo na nek način povezani z drugo osebo. Raziskave so pokazale, da bomo razvili večjo notranjo motiviranost, če smo v odnosu, kjer se počutimo varne in povezane (Deci & Ryan, 2000b). Iz tega izhaja, da je trenutna dinamika med socialnimi omrežji in igrami zelo zanimiva kot orodje za ojačitev motivacije (Aparicio et al., 2012). Notranji motivatorji imajo dolgotrajni učinek, ker izhajajo iz posameznika samega in ne iz vzpodbud, kot je na primer plača (Armstrong, 2014, str. 170).

2.3 Klasifikacije igralcev

Že veliko pred nastankom Bartlove teorije o klasifikaciji igralcev smo vedeli, da različne igralce motivirajo različne stvari (Bartle, 2012). Ker so tako igre kot motivacija sestavni del igrifikacije, si bomo v nadaljevanju pogledali nekaj klasifikacij igralskih tipov.

Spremembe poslovnih praks v panogi videoiger so povzročile potrebo po razlikovanju med različnimi tipi igralcev in različnimi načini igranja. Ena izmed novih poslovnih praks, ki je komplementarna videoigram, je tudi igrifikacija, pri kateri želimo s pomočjo igralnih elementov doseči določene cilje kot na primer večja produktivnost zaposlenih, večja zavzetost zaposlenih, višja stopnja motiviranosti, več obiskov in daljša uporaba aplikacije ter posledično višji prihodki, ... Zaradi tega je poznavanje in razumevanje različnih tipov igralcev ter različnih pristopov k motiviranju postalo bistvenega pomena (Hamar & Tuunanen, 2014). V različnih študijah je bilo dokazano, da ima lahko igrifikacija pozitiven vpliv na vedenje uporabnika, kljub temu trenutno še ne znamo natančno določiti faktorje, ki so za to odgovorni. Posebljeni interaktivni sistemi so v primerjavi z običajnimi interaktivnimi sistemi, ki so enaki za vse uporabnike, veliko bolj učinkoviti, zato je toliko bolj pomembno, da prilagodimo igralne sisteme vsakemu uporabniku posebej (Tondello et al., 2016).

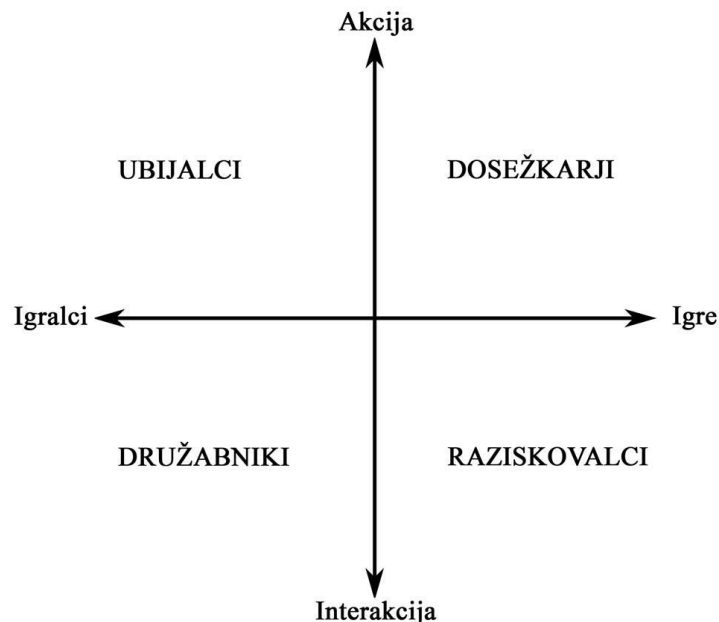
Več kot deset let je bil Bartlov model edini svoje vrste, v zadnjem času pa je bilo narejenih kar nekaj študij, s katerimi so avtorji želeli opredeliti različne tipe igralcev (Dixon, 2011). V večini primerov so se v teh študijah avtorji osredotočili na vedenjski in psihografični

vidik (Hamari & Tuunanen, 2014). V naslednjih podpoglavjih bom opredelil dva modela, in sicer model štirih osebnostnih tipov, enega izmed najbolj znanih avtorjev na tem področju Richarda Bartla ter šestkotni model (angl. *hexad scale*), ki ga je razvil Andrzej Marczewski. Model štirih osebnostnih tipov je z vidika igrifikacije pomemben, ker predstavlja prvega svoje vrste in je tudi eden izmed najbolj pogosto uporabljenih, šestkotni model pa je eden zadnjih razvitih modelov in je dodatno opremljen še s standardnim postopkom za razvrščanje igralcev v posamezni tip.

2.3.1 Bartlova klasifikacija igralcev

Med leti 1989 in 1990 je Richard Bartle postavil vprašanje, kaj ljudje hočejo od sistema MUD (angl. *What do people want out of a MUD*). Na podlagi več sto odgovorov je razbral vzorec, preko katerega je ugotovil, da si ljudje bolj ali manj želijo iste stvari – zabave. Z nadaljnjo analizo je ugotovil, da obstajajo štirje tipi igralcev, in sicer dosežkarji, raziskovalci, ubijalci in družabniki. Njegov model je sestavljen iz dveh osi, vertikalna os povezuje akcijo z interakcijo in horizontalna os, ki povezuje igralce z igro. Glede na umestitev posameznega igralca v model, ugotovimo, kateri tip najbolj opiše njegovo osebnost (Bartle, 1996). Njegova analiza igranja in igralcev je ena izmed najboljših, s katero lahko razložimo vedenje ljudi v virtualnih okoljih (Aarseth, 2003).

Slika 4: Bartlova klasifikacija igralcev



Vir: Povzeto po R. Bartle, *Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit Muds*, 1996.

Na konferenci leta 2012 je Bartle pojasnil, da je bil glavni cilj oziroma namen njegove klasifikacije ustaviti načrtovalce iger pri načrtovanju iger, ki jih sami želijo igrati in pričnejo načrtovati igre, ki jih želijo igrati ostali ljudje. Teorija je bila torej razvita za

načrtovalce iger in ne za igralce ali tržnike. Bistvenega pomena je dejstvo, da je teorija razvita za okolje MMO iger (angl. *Massively Multiplayer Online game*) in ni primerna za uporabo v ostalih okoljih (Bartle, 2012).

2.3.1.1 Dosežkar

Dosežkarji (angl. *achievers*), ljudje, ki spadajo v ta segment, so zelo motivirani prek dosežkov znotraj igre. Postavijo si cilje znotraj igre in so močno odločeni, da jih bodo dosegli. Njihov glavni cilj je zbiranje točk in napredovanje skozi stopnje, vse ostalo je podrejeno temu cilju. Socializacija je namenjena razširjanju lastnega znanja o igri, preko interakcije z ostalimi igralci. Ubijanju se v igri izognejo, če ni povezano z eliminiranjem rivala ali pridobitvijo igralnih točk (Bartle, 1996).

2.3.1.2 Raziskovalec

Raziskovalce (angl. *explorers*) zanima raziskovanje virtualnega sveta. Igro želijo spoznati do potankosti, motivira jih odkrivanje novega, neznanega. Znotraj virtualnega sistema iščejo morebitne napake v igri in odkrivajo temeljne mehanike igre. Zbiranje točk jih zanima samo toliko, kolikor je nujno potrebno za nadaljnje odkrivanje. Ne zanima jih socializiranje z drugimi, tekmovanje z drugimi (spopadi z ostalimi igralci) jim predstavlja nepotrebno časovno oviro. Bistvo je popolnoma odkriti celotni virtualni svet (Bartle, 1996).

2.3.1.3 Družabnik

Družabnikom (angl. *socializers*) je bistveno spoznavanje in razumevanje ostalih igralcev, komunikacija je ključna. Do ostalih igralcev čutijo empatijo, jih poslušajo, se z njimi šalijo, jih zabavajo, igra pa jim predstavlja zgolj okolje, zaradi katerega je vse to mogoče. Osebno zadovoljstvo čutijo že s tem, ko opazujejo druge in njihov napredek znotraj igre. Raziskovanje in zbiranje dosežkov je »nujno zlo«, ki jim omogoča dodatno razumevanje igre in s tem lažjo komunikacijo z ostalimi. Ubijanja se poslužujejo zgolj v izrednih primerih, kot na primer, če je nek igralec užalil nekoga, ki jim je blizu. (Bartle, 1996).

2.3.1.4 Ubijalec

Ubijalci (angl. *killers*) uporabljajo orodja, ki so jim na voljo znotraj virtualnega okolja, da demonstrirajo drugim svojo premoč. Premoč nad drugimi lahko izvajajo bodisi na dober bodisi na slab način. Drugim igralcem lahko pomagajo in jim s tem kažejo svojo premoč ali se nad njimi izživljajo. Glede na opravljeno analizo je takšnih igralcev, ki se nad drugimi izživljajo veliko več. Ubijalce točke zanimajo zgolj z vidika doseganja dovolj veliko moči, da lahko svojo premoč nad drugimi tudi izkazujejo. Socializiranje izrabljajo

za spoznavanje novih taktik in različnih stilov igranja. Vse je podrejeno končnemu motivu, v drugem igralcu vzbuditi občutek stiske (Bartle, 1996).

2.3.1.5 Kritika Bartlove klasifikacije

Tako v akademskih kot tudi v poslovnih vodah se pojavlja kar nekaj kritik Bartlove klasifikacije igralcev. Ne glede na to, da je bil Bartlov model eden prvih na tem področju, Dixon (2011) opozori na tri bistvene pomanjkljivosti v Bartlovi klasifikaciji. Prva pomanjkljivost se nanaša na omejenost analize. Bartle se je pri zbiranju podatkov omejil zgolj na eno zvrst igre, zaradi česar je težko posplošiti njegove ugotovitve na vse ostale igralce v drugih zvrsteh videoiger. Kot drugo pomanjkljivost navede pomanjkanje empirične raziskave ter v tretji izpostavi dejstvo, da se različni tipi igralcev med seboj lahko prekrivajo, medtem ko Bartle trdi drugače. Bartle pravi, da igralec v nekem trenutku spada zgolj v eno kategorijo, skozi celotni čas igranja pa lahko prehaja iz enega tipa v drugega (Bartle, 2012).

Gustavo opozori, da je Bartle klasifikacijo razvil na podlagi MUD-a in je zato zmotno predpostavljati, da lahko to isto klasifikacijo posplošimo in uporabimo v igrifikaciji ali drugih sistemih (Tondello et al., 2016). Z Gustavom se strinja tudi avtor teorije sam, ki pravi, da teorija pojasni zgolj, zakaj uporabniki igrajo MMO igre za zabavo in ni nobenega razloga, da bi teorija delovala kjerkoli drugje (Bartle, 2012).

2.3.2 Šestkotni model

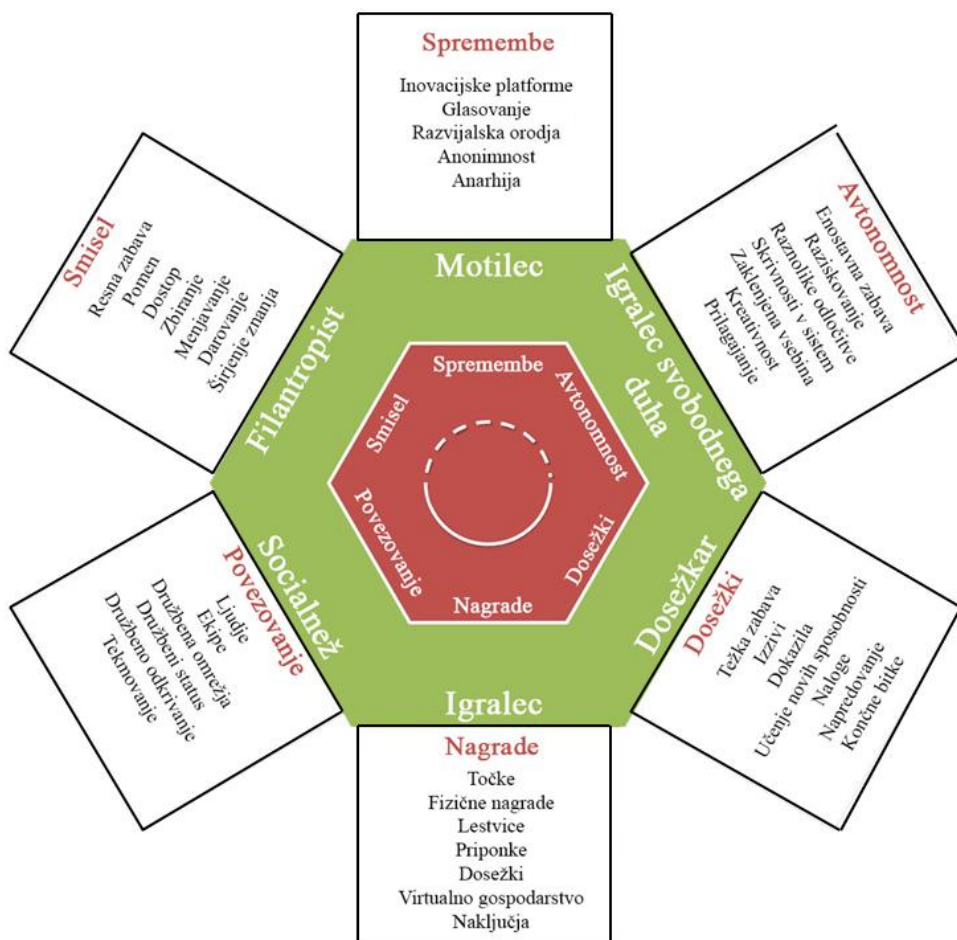
Enega izmed novejših modelov različnih igralških tipov ponudi Marczewski (2015a), na podlagi katerega je bila narejena tudi študija, s katero so ta model opremili še s standardnim postopkom za razvrščanje igralcev v posamezni tip (Tondello et al., 2016).

Marczewski je zasnoval model na podlagi posebljenih notranjih in zunanjih motivatorjev in ne na podlagi vedenja uporabnikov (Tondello et al., 2016). Glede na stopnjo motiviranja prek notranjih ali zunanjih motivatorjev Marczewski (2015a) predlaga šest različnih igralških tipov, in sicer:

- motilca (angl. *disruptor*), ki je motiviran s sproženjem sprememb. Želijo si vplivati na sistem, testirati njegove omejitve in na ta način izzvati negativne ali pozitivne posledice;
- igralca svobodnega duha (angl. *free spirit*), motivira ga občutek avtonomije, svobode in zmožnost izražanja brez eksterne kontrole. Rad raziskuje in ustvarja znotraj sistema;
- dosežkarja (angl. *achiver*), ki ga motivirajo dosežki in kompetentnost. Želi napredovati skozi sistem z dokončanjem nalog, zbiranjem točk in dokazovanjem pri reševanju težkih problemov;

- igralca (angl. *player*), čigar ključni motivator so zunanje nagrade. Naredili bodo vse, da dobijo neko nagrado v sistemu;
- socialneža (angl. *socialisers*), kateremu so bistvene vezi med ostalimi igralci. Želijo komunicirati z ostalimi igralci in ustvarjati pristne socialne vezi;
- filantropista (angl. *philanthropists*), ki ga motivira nek višji namen. So nesebični in želijo pomagati brez obljubljenega nagrade.

Slika 5: Šestkotni model igralskih tipov, njihovih osnovnih motivatorjev in pripadajočih igralnih elementov



Vir: A. Marzewski, *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*, 2015.

Na podlagi že omenjene študije, je bil narejen tudi vprašalnik, s katerim lahko učinkovito ugotovimo, v kateri tip spada posamezni igralec ter kateri igralni elementi in igralne mehanike ustrezajo določenemu tipu igralcev. Zaradi tega lahko s pomočjo šestkotnega modela igrificirane aplikacije naredimo bolj osebne (Tondello et al., 2016).

2.4 Motivacija in igrifikacija

Z igrifikacijo želimo uporabiti motivacijske dejavnike iger z namenom povečanja participacije, vztrajnosti in dosežkov. Z vidika igrifikacije je potrebno razmisliti o smiselnosti uporabe igralnih mehanik in igralnih dinamik za višanje zavzetosti z zunanjimi motivatorji, saj ti dokazano znižujejo notranjo motiviranost (Richter, Raban & Rafaeli, 2015, str. 23). Zaradi pomanjkanja empirično potrjenih modelov Walz in Detering (2014, str. 115) celo svetujeta, da bi se moralo celotno področje igrifikacije malo umiriti. V opozorilo navajata vodilno podjetje na področju socialnih iger, ki je med leti 2011 in 2012 izgubilo več kot 10 milijard ameriških dolarjev, kljub temu da so podrobno opazovali dnevne aktivnosti igralcev in so igre ustrezno prilagajali.

Z dodajanjem različnih igralnih elementov in ustvarjanjem različnih kombinacij med njimi lahko ustvarimo nove motivatorje z nejasnimi učinki. Tako lahko kombinacija lestvice (angl. *leaderboard*) in točk (angl. *points*) poviša notranjo motivacijo, ker ustvari občutek kompetentnosti ali zniža notranjo motivacijo, če jo igralec dojame kot nadzor drugih nad njim (Richter, Raban & Rafaeli, 2015, str. 38). Podobno razmišlja tudi Bielik (2012), ki pravi, da trenutno še ni popolnoma jasno, kateri igralni elementi, igralne mehanike ter njihove kombinacije delujejo v kakšnem okolju in na kakšen način vplivajo na motivacijo.

Detering in Walz (2012, str. 132) glede motiviranja z igrifikacijo ponudita dva vidika. Prvi vidik se nanaša na uporabo igrifikacije v komercialnem okolju, drugi pa na uporabo igrifikacije v okoljih, ki niso nujno komercialni in se nanašajo na konkretna področja, kot na primer izobraževanje in zdravje. Glede prvega avtorja svetujeta podjetjem, naj pazijo pri uporabi igrifikacije in uporabo le-te kot mehanizma kontrole, ker lahko to na dolgi rok škoduje podjetju, saj ta način demotivira uporabnike. Pri uporabi igrifikacije v okoljih, ki niso nujno komercialna, pa morajo podjetja paziti na spodkopavanje dolgotrajne notranje motivacije s kratkoročnimi motivacijskimi taktikami. Pomembno je, da se podjetja osredotočijo na poglobljanje notranje motivacije, izboljšanje kvalitete motivacije in na zadovoljevanje temeljnih psiholoških potreb vsakega posameznika.

Razumevanje igralnih nagrad in motivacije omogoča vpeljavo igrifikacije na različna področja, kot na primer v poslovno okolje, načrtovanje iger, na področje izobraževanja in mnoge druge. Cilj je ustvariti in obdržati notranjo motivacijo, vendar je igrifikacija sama po sebi uporaba zunanjih motivatorjev. S skrbno izbiro in načrtovanjem teh motivatorjev bomo vzpodbudili notranjo motivacijo in jo bomo tudi lažje ohranili (Richter, Raban & Rafaeli, 2015, str. 38).

3 IGRIFIKACIJA

Jane McGonigal (2010) v svoji »TED talk« predstaviti Gaming can make a better world predstavi drzno in kontraintuitivno idejo, ki pravi, da lahko z igranjem spletnih iger

izboljšamo cel svet. McGonigal predstavi štiri ključne lastnosti, ki jih z igranjem iger razvije igralec in zaradi teh štirih lastnosti igralca označi kot izjemno motiviranega in optimistično naravnaneга posameznika. Te štiri lastnosti so: blažena produktivnost, družbena vpetost, nujnostni optimizem in epski pomen. Nujnostni optimizem opiše kot ekstremno visoko stopnjo samo motivacije. Po njenem mnenju so igralci motivirani, da se neke naloge lotijo takoj, obenem pa so prepričani, da jo lahko uspešno rešijo. Z igranjem iger z drugimi igralci se krepí povezanost med temi igralci in tako nastajajo močnejše družbene vezi. V nasprotju s splošnim prepričanjem so igralci spletnih iger izjemno produktivni in so pripravljene vložiti ogromno časa in truda, da pridejo do nekega cilja. Zadnja lastnost je tako imenovani epski pomen. Igralci si želijo in hočejo biti del neke večje in pomembnejše avanture.

Ekonomist Edward Castronova se v svojem razmišljanju opre na idejo enega najbolj znanih in cenjenih avtorjev fantastičnih knjig, J.R.R. Tolkiena, ki je med drugim napisal Hobita in Gospodarja prstanov. Tolkien je širil svojo idejo, da so miti zgolj orodje za izražanje resnice, ki je drugače ne znamo izraziti (Carpenter, 2000, str. 147). Castronova (2011) je Tolkienovo idejo razvil naprej in pravi, da je vsak trenutek, ki ga preživimo v fantastičnem svetu, namenjen iskanju teh skritih resnic. Po njegovem mnenju posledično igranje iger pomeni ravno nasprotno od zapravljanja časa, morda je celo to najboljši možen izkoristek časa. Zaradi napredka tehnologije bo vse več ljudi »bežalo« v fantastični svet in ko bodo milijoni ljudi zapustili družbo in svoj čas namenili fantastičnemu svetu, se bo družba primorana preoblikovati. Njegovo razmišljanje lepo povzame v svoji knjigi, Exodus to the virtual world kjer pravi, da smo priča nič manj kot množični izselitvi v virtualne svetove in okolja spletnih iger (Castronova, 2007).

3.1 Razvoj koncepta igrifikacije

Kljub temu da prvi zametki igrifikacije segajo daleč v preteklost, je koncept igrifikacije v poslovnem smislu dokaj sveža ideja. Skozi preteklost je bilo veliko različnih poizkusov povečanja prodaje izdelkov s pomočjo raznih bonusov, igrač, zbirateljskih kartic ali kakšnih drugih zabavnih elementov. Bistveni prelomi na področju igrifikacije so se zgodili leta 1896, ko se na trgu pojavijo S&H zelene znamke, leta 1973 Charles Coonradt je ustanovil podjetje The Game of Work, leta 1980 Richard Bartle in projekt MUD, leta 2002 se ustanovi »Serious Games Movement« in se prvič uporabi beseda *gamification* ali igrifikacija, leta 2007 projekt Nitro podjetja Bunchball, leta 2010 je bila prva konferenca na temo igrifikacije in avtorica Jane McGonigal napiše knjigo z naslovom Reality is broken, leta 2012 v družbi Gartner napovejo zelo visoko uporabo igrifikacije v najboljših 2000 svetovnih podjetjih.

3.1.1 Leto 1896

Ferriman v članku *The Origins of Gamification*, pravi, da so prvi mejnik v razvoju koncepta igrifikacije tako imenovane S&H zelene znamke, v bistvu gre za koncept, ki je zelo podoben praksi zbiranja nalepk, kot jo poznamo danes (Ferriman, 2014). Pomembno je ločiti igrifikacijo in program zvestobe. Gre za popolnoma ločena koncepta, slednjega izpostavljamo zgolj z vidika preskoka v miselnosti – uporaba dodatnih zunanjih motivatorjev za povečanje motivacije uporabnika.

Cellania označi S&H znamke kot prvi program zvestobe, ki se je v bolj ali manj enaki obliki obdržal vse do 90 let prejšnjega stoletja. Program zvestobe je deloval tako, da je podjetje S&H trgovcem prodalo znamke, ti pa so jih pri vsakem nakupu delili svojim kupcem. Namen tega je bil vzbuditi občutek, da so kupci nekaj prejeli brezplačno, kar je posledično doprineslo do ponovnega obiska kupcev (Cellania, 2015).

Med leti 1896 in 1973 se je oblikovalo veliko različnih programov zvestobe in tudi nekaj novih načinov nagrajevanja kupcev. V podjetju Cracker Jack so kot prvi v vsako škatlo kosmičev dali majhno igračo kot presenečenje za kupce.

3.1.2 Leto 1973

Predstavlja enega večjih prelomov v razvoju na področju koncepta igrifikacije. Charles Coonradt je tega leta ustanovil podjetje *The Game of Work* oziroma »Igra dela« z namenom izboljšanja delovne produktivnosti v Združenih državah Amerike. Zanimalo jih je, zakaj produktivnost na delovnem mestu pada, medtem ko izdatki za šport in športno opremo naraščajo. Želeli so razvozlati zakaj je lahko 10 posameznikov izjemno motiviranih za doseg zmage v športu, na delovnem mestu pa so popolnoma nemotivirani. Njihova poslovna strategija je prenesti tehnike iz športa v poslovni svet (*The game of work - Profitability Through Productivity*). Coonradt s svojim podjetjem predstavlja večji premik v razmišljanju in postavi temelje sodobnega pojmovanja igrifikacije, kar lepo povzame Krogue v članku *5 Gamification Rules From The Grandfather Of Gamification*, kjer označi Coonradta kot »dedka« igrifikacije (Krogue, 2015). Leta 1984 je Coonradt tudi napisal knjigo z naslovom *The game of work – How to Enjoy Work as Much as Play*. V knjigi se vpraša, zakaj je nekdo pripravljen plačati, da lahko trdo dela, medtem ko ni pripravljen enako trdo delati, če je za to delo plačan. Ponovno je primerjal posameznikov odnos do športa in dela v službi. Predstavi nam pet temeljnih načel, ki po njegovem mnenju pojasnijo ta fenomen. Prvo načelo so jasno definirani cilji, želeni končni cilj je jasno definiran in enostavno merljiv. Drugo načelo je spremljanje lastnega napredka oziroma točkovanje. V športu je točkovanje učinkovito motivacijsko orodje, ker je objektivno, samonadzorovano in primerljivo. Zelo pomembno je tretje načelo, ki izpostavlja pomembnost pogostih povratnih informacij. S pogostejšimi povratnimi informacijami imamo veliko več možnosti, da hitreje in uspešneje prepoznamo in

odpravimo morebitni problem. Kot četrto načelo Coonradt izpostavi, da imajo posamezniki med izvajanjem športnih aktivnosti večji občutek lastne izbire. Posameznik, ki občuti, da ne more vplivati na delo, ki ga opravlja, izgubi zagon, kar doprinese do padca učinkovitosti. Kot zadnje izpostavi, da sredi igre ne spreminjamo pravil. Ko imamo jasno določena pravila oziroma pričakovanja, ta lažje dosežemo, kar v nas zbudi občutek zadovoljstva (Coonradt & Nelson, 2012, str. 7-13).

3.1.3 Leto 1980

Tega leta je Roy Trubshaw predal projekt MUD (angl. *Multi User Dungeon*) Richardu Bartle, ki je znan oblikovalec iger. MUD predstavlja prvo večuporabniško instanco oziroma prvo masovno večigralsko spletno igro. MUD je zelo preprost sistem, ki je deloval na internem omrežju univerze in je uporabnikom omogočal vnos tekstovnih ukazov. Brez sistema MUD, danes ne bi poznali iger, kot so *World of Warcraft*, *Guild Wars*, *Second life* in mnoge druge (Bartle, 1990). Bartle (2011) v svojem predavanju *Player Type Theory: Uses and Abuses*, obrazloži, da se je pomen pojma igrifikacija od časov MUD-a in do danes zelo spremenil. Včasih je veljalo, da s pomočjo igrifikacije preoblikujemo nekaj, kar ni igra, v igro. Danes pa z igrifikacijo imenujemo uporabo igralnih mehanik v neigralnih kontekstih. Istega leta je Thomas Malone napisal študijo z naslovom *What makes things fun to learn*. Malone (1980) se v študiji sprašuje, zakaj so računalniške igre tako privlačne in kako bi lahko te elemente uporabili, da bi bilo učenje z računalniki prav tako privlačno. V svoji raziskavi je prepoznal pet ključnih elementov, ki so po njegovem mnenju odgovorni za zabavo v računalniških igrah. Ti elementi so: cilji, nepredvidljivost, samozavest, domišljija in radovednost.

3.1.4 Leto 2002

Ben Sawyer in David Rejecks ustanovita *Serious Games Initiative*, s čimer povežeta različne skupnosti kot na primer vojsko, privatni sektor in akademski sektor, ki so uporabljale računalniške igre za trening in simulacijo različnih možnih scenarijev (Werbach, b.l.b). Tako tega leta izide računalniška igra imenovana *America's Army*. Nieborg jo opisuje kot igro, s katero je želela ameriška vojska privabiti nove rekrute. Igra je dejansko simulacija oboroženega spopada ameriške vojske s sovražnimi silami (Nieborg, 2004). Sawyer glede igre *America's Army*, pravi naslednje: »Gre za prvo uspešno in dobro izvedeno resno igro, ki je bila popolno javno ozaveščena« (Gudmunson, 2006). Nick Pelling istega leta »skuje« besedo »*gamification*« oziroma igrifikacija. Kot pravi sam, je želel s to besedo opisati uporabo igram podobnih vmesnikov, zaradi katerih bi bile elektronske transakcije hitrejše in bolj prijetne (Pelling, 2011).

3.1.5 Leto 2007

Podjetje Bunchball, ki je bilo ustanovljeno leta 2005, je pričelo prodajati svoj produkt, ki predstavlja prvo platformo za igrifikacijo. Ta produkt imenujejo Bunchball Nitro in vsebuje različne igralne mehanike, kot so lestvice, točkovanje, priponke, ... Nitro deluje tako, da igralne elemente in mehanike dodamo v obstoječe sisteme in s to platformo povečamo motivacijo zaposlenih, strank in vseh ostalih, ki uporabljajo ta sistem. Rešitve podjetja Bunchball, ki jih je v svoje okolje preneslo že več kot 300 podjetji, so motivirale že več kot 125 milijonov ljudi, da so dokončali več kot 20 milijard različnih nalog (Bunchball – Why Bunchball).

3.1.6 Leto 2010

Igrifikacija postane tako prepoznavna, da je bila tega leta organizirana posebna konferenca samo na temo igrifikacije (Takahashi, 2010). Schell (2010) ima na DICE konferenci predstavitev, v kateri opiše njegovo videnje, kako bo igrifikacija prisotna v vsakem kotičku našega življenja. Opiše, kako bo potekalo opravljanje vsakdanjih stvari in kako bo uporabnik nagrajen zaradi vestnega umivanja zob ali pa uporabo javnega prevoza. Sam na koncu predstavitve poudari, da sta možna dva scenarija. Prvi za katerega pravi, da so vsi ti sistemi beleženja in nagrad le sistem, s katerim bodo določene organizacije dosegale višjo prodajo in posledično še višje dobičke. Pri drugem scenariju pa se Schell sprašuje, če se bomo ljudje ravno zaradi tega konstantnega beleženja naših navad spremenili in postali boljši. Ali nas lahko to motivira? Nas lahko motivira zavedanje, da bodo naši potomci lahko videli elektronski zapis vseh naših aktivnosti in nas na podlagi tega dojemali drugače? Istega leta ima Jane McGonigal že omenjeno »TED talk« predstavitev »Gaming can make a better world« in izda knjigo z naslovom Reality is broken: Why Games Makes Us Better and How They Can Change the World.

3.1.7 Leto 2012

Svetovalno podjetje Gartner, ustanovljeno leta 1979, je vodilno svetovno podjetje na področju raziskovanja in napovedovanja trendov v panogi informacijskih tehnologij (Gartner, b.l.). V igrifikaciji vidijo zelo velik potencial in posledično leta 2012 predstavijo svojo napoved iz leta 2011, da bo več kot 70 % od največjih 2000 globalnih organizacij, imelo vsaj 1 igrificiran produkt. V poročilu predvidevajo, da ima igrifikacija potencial, da postane tako pomembna kot Facebook, Amazon ali Ebay (Gartner, 2011). V novembru leta 2012 pa izdajo novo poročilo, v katerem napovejo, da bo do leta 2014, kar 80 % vseh poizkusov igrifikacije neuspešnih pri doseganju poslovnih ciljev, predvsem zaradi slabega načrtovanja in oblikovanja. Težavo vidijo v tem, da ogromno podjetij uporablja igrifikacijo na zelo osnovnem nivoju, kot so točke in lestvice, ne vidijo oziroma ne razumejo pa bolj

kompleksnega ozadja. Ravno zaradi tega so nekatera podjetja že v letu 2012 opustila nekatere slabo igrificirane aplikacije (Gartner, 2012a).

3.2 Definicija igrifikacije

V preteklih letih se je veliko govorilo o igrifikaciji, vendar ni bilo enotne definicije, kaj točno igrifikacija je. Veliko avtorjev igrifikacijo pojmuje na podoben, vendar različen način.

Leta 2011 je Zicherman (2011) na igrifikacijski konferenci v San Franciscu v svojem govoru opredelil igrifikacijo kot proces uporabe igralnega razmišljanja in igralnih mehanik za reševanje problemov in doseganje večje vključenosti uporabnikov.

Ustanovitelj podjetja Bunchball je v intervjuju za spletni kanal PureMatter, povedal, da njegovo podjetje dojema igrifikacijo kot motiviranje ljudi preko podatkov. Svoje razmišljanje podkrepi z dejstvom, da ljudje vsak dan ustvarjamo več in več podatkov. Podjetja, ki bodo znala učinkovito upravljati s temi podatki, bodo lahko dosegla višjo stopnjo motiviranosti ciljne skupine in posledično večjo učinkovitost (Paharia, 2014).

Chou (2014) na svoji spletni strani opredeli igrifikacijo kot orodje, s katerim vzamemo vse elemente zabave in zasvojenosti iz iger in jih implementiramo v realni svet oziroma v neke produktivne aktivnosti.

V podjetju Gartner definirajo igrifikacijo kot uporabo igralnih mehanik in izkustvenega načrtovanja z namenom povečanja digitalnega sodelovanja in motivacije posameznikov za doseganje njihovih ciljev (Burke, 2014).

Huotari in Hamari (2014, str. 25) sta v raziskovalnem članku z naslovom A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature, predlagala definicijo igrifikacije kot proces krepitev neke storitve prek vzbujanja občutka igranja in posledično večjo ustvarjeno dodano vrednostjo s strani uporabnika.

Eno izmed zadnjih definicij igrifikacije predstavi Umar, ki jo opredeli kot proces uporabe digitalnih platform za vpeljevanje igralnih elementov v neigralne kontekste z namenom pozitivno vplivati na uporabniško motivacijo ter povečati stopnjo zavzetosti uporabnikov v želenem vedenju (Umar, 2015, str. 5).

Kot lahko vidimo, je ogromno različnih definicij, ki so si med seboj bolj ali manj podobne. Naslednja definicija je za razumevanje koncepta po mojem mnenju ravno prav specifična in je tudi tista, preko katere bomo razložili celoten koncept. Detering v članku From Game Design Elements to Gamefulness: Defining »Gamification«, predlaga definicijo igrifikacije

kot »uporabo igralnih elementov in tehnik iger v neigralnih kontekstih« (Detering et al., 2011).

3.2.1 Igralni in oblikovalski elementi ter neigralni kontekst

Igralni elementi so osnovni gradniki vsake igre. Ko govorimo o igrifikaciji, se moramo omejiti na elemente, ki jih lahko najdemo v večini iger, ampak ne nujno v vseh igrah, jih lahko enostavno povežemo z igrami in pomembno vplivajo na samo igralnost igre (Detering et al., 2011). Da v praksi nimamo nekega celotnega nabora igralnih elementov, poudarja tudi Marczewski, ki sam navaja 48 igralnih elementov, v katerih sam vidi potencial in jih je tudi vključil v svoj izdelek, s katerim želi uporabnikom pomagati pri kreiranju novih idej in strategij. Opozarja, da to niso vsi igralni elementi in ni potrebno vključiti vseh, ki jih je predlagal (Marczewski, 2015a). Igralne elemente, ki so bistveni za igrifikacijo, glede na nivo abstrakcije delimo na tri bistvene ravni: dinamiko, mehaniko in komponente (Werbach & Hunter, 2012, str. 77-78; Werbach, b.l.a)

Slika 6: Hierarhija igralnih elementov



Vir: Povzeto po K. Werbach & D. Hunter, For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business, 2012, str. 82.

Werbach in Hunter (2012, str. 78-79) na najvišjem nivoju abstraktnosti izpostavita igralne dinamike. Igralne dinamike so konceptualni elementi, ki jih ne moremo neposredno vpeljati v igro kot na primer točkovanje ali lestvico. Pet najpomembnejših igralnih dinamik je:

1. Omejitve – brez omejitev igra ne bi bila igra. Z omejitvami nas igra prisili v sprejemanje odločitev, ki bistveno vplivajo na uporabniško izkušnjo.
2. Čustva – igre pri igralcih vzbudijo ogromno različnih čustev (jeza, veselje, žalost, ...). Pri igrificiranih aplikacijah igralci niso tako močno izpostavljeni vsem tem čustvom, kljub temu pa občutijo zadovoljstvo, ker so nekaj dosegli (pridobili novo značko, naziv, ...).
3. Pripoved – poveže vse elemente igre ali igrificirane aplikacije v neko celoto. Za razliko od iger, kjer običajno neka zgodba povezuje vse elemente skupaj, pri igrificiranih aplikacijah navadno takšne zgodbe ni. Takšne aplikacije se zanašajo na konsistentne grafične izkušnje, ki posledično ustvarijo nek tok, ki uporabnika motivira in žene v nadaljnjo uporabo.
4. Napredovanje – uporabnik oziroma igralec dobi občutek napredovanja in ima nek cilj namesto utrujajočega ponavljanja neke aktivnosti.
5. Odnosi – vsi odnosi ali interakcije, ki jih ljudje razvijemo med sabo znotraj neke igre in močno vplivajo na celotno izkušnjo igranja.

Kot naslednje v hierarhiji abstraktnosti Werbach in Hunter (2012, str. 79-80) izpostavita igralne mehanike. Igralne mehanike so osnovni procesi, ki skrbijo, da se sama igra odvija naprej in pritegnejo uporabnika k nadaljnji uporabi. Vsaka mehanika je način za doseganje ene same ali več različnih igralnih dinamik. Avtorja izpostavita 10 ključnih igralnih mehanik, ki so:

1. Izzivi – igra je zasnovana tako, da vsebuje neke cilje, ki jih želi igralec doseči.
2. Možnost ali slučaj – igra vsebuje nek element slučajnosti, katerega rezultat igralec ne more predvideti in ni vezan na igralčevo aktivnost v igri.
3. Tekmovanje – igralci morajo tekmovati med sabo, da dejansko pridemo do konca igre (zmagovalec – poraženec).
4. Sodelovanje – igralci morajo sodelovati, da dosežejo nek končni cilj (v večini primerov je to zmaga).
5. Povratna informacija – pomemben element, ki igralcu v realnem času sporoča, kako igra, zaradi te informacije pa se igralec bolj trudi in je bolj zavzet.
6. Zbiranje virov – v igri moramo zbrati določene vire, da lahko napredujemo.
7. Nagrade – nekaj kar dobimo za nek dosežek v igri.
8. Transakcije – kakršnekoli izmenjave znotraj igre, ki lahko potekajo med igralci ali med igralcem in igro samo.
9. Vrsta – zaporedje, kdaj igralec lahko stori kakšno potezo.
10. Stanje zmage – stanje, ki ga moramo doseči, da zmagamo (stanje zmage ni enako med vsemi igrami).

Čisto spodaj v hierarhiji igralnih elementov pa Werbach in Hunter (2012, str. 80-81) umestita igralne komponente. Igralne komponente so zelo specifične oblike igralnih elementov, ki jih lahko, za razliko od igralnih dinamik, neposredno implementiramo.

Igralne komponente lahko vplivajo na eno ali več igralnih mehanik ali kar na eno ali več igralnih dinamik. Bistvenih 15 igralnih komponent je:

1. Dosežki – jasno definirani cilji.
2. Avatar oz. podoba uporabnika.
3. Priponke – jasen in hiter prikaz dosežkov.
4. Končni izzivi – ob koncu stopnje so zelo težki preizkusi.
5. Zbirke – razni predmeti, priponke za zbiranje.
6. Boj – vnaprej določeni boji, ki se navadno hitro končajo.
7. Razkrivanje vsebine – ko dosežemo določene cilje, se »odklene« dodatna vsebina.
8. Obdarovanje – možnost deljenja dobljenih nagrad, stvari, ...
9. Lestvice – vizualna prezentacija igralčevega stanja in napredovanja.
10. Stopnja – vnaprej nastavljeni koraki razvoja igralca.
11. Točke – numerična predstavitev igralnega napredka.
12. Naloge – vnaprej postavljeni izzivi z jasnim ciljem in nagrado.
13. Družbeno stanje – prikaz igralčevega socialnega stanja v igri.
14. Ekipe – definirane skupine igralcev, ki igrajo skupaj za dosego skupnega cilja.
15. Virtualne dobrine – dobrine v igri, ki lahko imajo neko realno vrednost.

Različni avtorji imajo različna videnja, kateri igralni elementi so najbolj pomembni. Avtorja Reeves in Reed (2009, str. 64-90) sta tako identificirala 10 ključnih elementov, ki jih vsebujejo najboljše igre. Ti elementi so: samopredstavitel z avatarji, tridimenzionalna okolja, pripoved, povratna informacija, ugled, čin in ravni, trgovanje in ekonomije, tekmovanja v skladu s pravili, ki so za vse enaka, ekipe, vzporedni komunikacijski kanali, ki jih lahko prilagajamo in časovni pritisk.

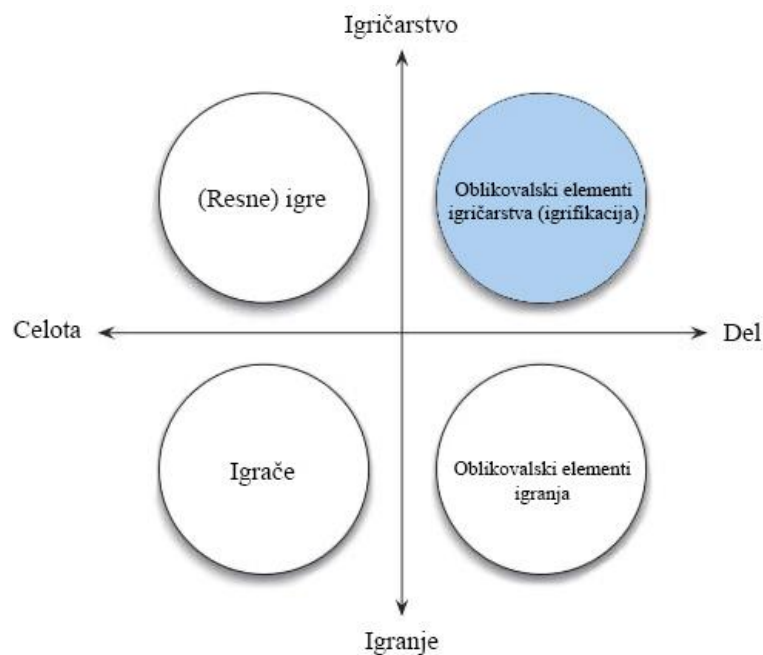
Neigralni kontekst je vse, kar ni opredeljeno kot igra. Neigralni kontekst eksplicitno izključuje kakršnokoli uporabo igralnih elementov za načrtovanje iger, ker to ni igrificiranje ampak zgolj dodatni element igre. Po tej opredelitvi igra ne more biti igrificirana, ker je že sama po sebi igra (Detering et al., 2011). Drugi vidik se navezuje na tako imenovane meta igre. Če vzamemo neko osnovno igro in ji dodelimo celotno paleto dosežkov ali nek drug igralni element to postane meta igra, igra, ki je igrificirana (Huotari & Hamari, 2011).

3.2.2 Umestitev igrifikacije

Pomembno je, da razumemo razliko med igro, igrifikacijo, resno igro in igralnimi elementi. Vsi ti različni koncepti so si med sabo podobni, vendar obstajajo med njimi pomembne razlike. Igro sem že opredelil in definiral, vseeno omenimo, da igro razumemo, kot da iz nič naredimo nekaj, kar je namenjeno zgolj zabavi (Paharia, 2014).

Že iz same definicije izhaja, da igrificirane aplikacije niso same po sebi igra, ampak zgolj vsebujejo elemente igre. Velikokrat pa je težko ločiti med igrificirano aplikacijo in igro. Detering kot primer navede aplikacijo *Foursquare*, ki jo lahko razumemo kot igrificirano aplikacijo ali kot igro. Od lastne stopnje fokusa, percepcije in sprejemanja je odvisno ali aplikacijo uporabljamo ali jo igramo. Obenem poudari, da lahko igrifikacijo primerjamo z drugimi podobnimi koncepti, z dvema dimenzijama, in sicer igričarstvo/igranje in del/celota (Detering et al., 2011).

Slika 7: Umestitev igrifikacije med igro in igranjem, delom in celoto



Vir: Povzeto po S. Detering, D. Dixon, R. Khaled & L. Nacke, *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining »Gamification«*, 2011.

Iz slike je razvidno, da avtorji vidijo igrifikacijo kot uporabo oblikovalskih (igričarskih) elementov iger (posameznih delov iger) in ne kot celotno (resno) igro namenjeno igranju. Iz tega tudi izhaja razlika med resnimi igrami in igrifikacijo, prva je igra, medtem ko druga zgolj vsebuje elemente igre. Zelo podobno je, če se po premici premaknemo od igričarstva k igranju. Od igrifikacije preidemo k oblikovalskemu elementu igranja oziroma od resnih iger preidemo v igrače.

3.2.3 Razlika med resno igro in običajno igro

Eno izmed prvih definicij resnih iger ponudi Abt (1987): »Resne igre se nas tičejo v smislu, da imajo izrecen in dobro premišljen izobraževalni namen ter njihov primarni namen ni zgolj zabava. To ne pomeni, da resne igre niso, ali ne bi smele biti zabavne.« Podobno razmišljata tudi Michael & Chen (2005, str. 21), ki ponudita morda najbolj

preprosto definicijo resnih iger, in sicer: »To so igre, katerih primarni cilj ni zabava, užitek ali razvedrilo«.

Za resne igre Corti (2006) pravi, da je bistvo izkoriščanje moči, ki jo imajo računalniške igre, z namenom vključitve končnih uporabnikov zaradi nekega specifičnega namena, kot na primer razvoj novih kompetenc. Resne igre omogočajo »učencem«, da opravljajo naloge in izkusijo situacije, ki jih drugače ne bi mogli izkusiti oziroma to ne bi bilo smiselno zaradi visokih stroškov, časovnih ovir, logističnih ali varnostnih razlogov.

Smiselno se je vprašati, kakšna je razlika med običajno igro in resno igro. Odgovor z načrtovalskega vidika ponudita Michael & Chen (2006, str. 31-33). V nasprotju z običajnimi igrami, pri resnih igrah v večini primerov ni na voljo zadnje razpoložljive tehnologije. Strojna oprema in operacijski sistemi pri resnih igrah, so velikokrat zastareli in med sabo zelo različni. Uporabniki resnih iger so velikokrat manj izkušeni ter večji uporabljati dotično tehnologijo in posledično morajo biti resne igre še bolj dostopne kot običajne igre.

Tabela 2: Razlike med resno in običajno igro z načrtovalskega vidika

	Resna igra	Običajna igra
Cilj	Rešitev naloge	Bogata izkušnja
Fokus	Učenje	Zabava
Simulacije	Čim bolj realne - vsebujejo nekaj predpostavk	Poenostavljene
Komunikacija	Naravna, običajno nepopolna	Običajno popolna

Vir: Povzeto po T. Susi, M. Johannsson & P. Backlund, Serious game – An overview, 2007, str. 6.

Bistvena razlika med običajno in resno igro je tudi pri samem načrtovanju simulacij. Razvijalci se pri razvijanju simulacij za običajne igre poslužujejo več različnih poenostavitvenih tehnik, kot so na primer naključna števila, časovni zamiki, poenostavitev procesov, odstranitev frustracij in popolna komunikacija. Glede na želene cilje resne igre se odločimo, ali bomo izbrali kakšno od poenostavitvenih tehnik (Michael & Chen, 2006, str. 34-35).

Tabela 3: Razlike med resno in običajno igro s simulacijskega vidika

Poenostavitvena tehnika	Resna igra	Običajna igra
Naključja	Malo naključij, jasna pravila	Veliko naključij, spreminjajoče se okolje
Časovni zamiki	Realni časovni zamiki, veliko čakanja	Časovnih zamikov običajno ni, praktično ni nepotrebne čakanja
Poenostavitev procesov	Procesi so zelo podobni realnim	Odstranitev dolgočasnih procesov
Odstranitev frustracij	Frustracije so obvezen del	Frustracije so odstranjene
Popolna komunikacija	Se je izogibamo	Obvezna

Vir: Povzeto po D. Michael & S. Chen, *Serious Games: Games That Educate, Train and Inform*, 2005, str. 35-36.

3.3 Teoretični strukturni okviri

Igrifikacija je v akademskem smislu relativno mlada veda in je posledično malo uveljavljenih teoretičnih strukturnih okvirov oziroma enotnih diskurzov (Hamari, Koivisto, & Harri, 2014). Podobno razmišljata Seaborn & Fels (2015, str. 14), ki poudarjata, da obstaja zgolj peščica strukturnih okvirov, s katerimi lahko analiziramo igrificirane sisteme. V literaturi obstajajo razni teoretični modeli in koncepti, ki služijo kot podlage za nekaj teoretičnih strukturnih okvirov. Strukturni okvirji, ki so zanimivi za nadaljnjo obravnavo, so Octalysis, SGD oziroma trajnostno igrifikacijsko načrtovanje (angl. *Sustainable Gamification Design*), MDA oziroma mehanike, dinamike in estetike (angl. *Mechanics, Dynamics, Aesthetics*), MDE oziroma mehanike, dinamike in čustva (angl. *Mechanics, Dynamics, Emotions*), DPE oziroma načrtovanje, igranje in izkušnja (angl. *Design, Play, Experiences*) ter strukturni okvir, ki temelji na teoriji samodeterminacije. Vsi našeti strukturni okviri sodijo med pomembnejše in večkrat uporabljene strukturne okvire razen teoretičnega strukturnega okvirja, ki izhaja iz samodeterminacijske teorije. Ker teoretični strukturni okvir, ki izhaja iz samodeterminacijske teorije, še ni bil preverjen na konkretnem sistemu v praksi in bodo v prihodnosti na voljo nove empirične študije (Seaborn & Fels, 2015, str. 18) ga bomo podrobneje predstavili v naslednjem podpoglavju.

3.3.1 Opis metode samodeterminacije

Aparicio et al. (2012) metodo definirajo kot »iterativno sekvenco aktivnosti, ki jih ponavljamo za vsako nalogo ali cilj, ki definira ustrezeni poslovni model, kjer želimo

implementirati igrifikacijo«. Avtorji za uspešno vpeljavo igrifikacije priporočajo naslednje štiri aktivnosti:

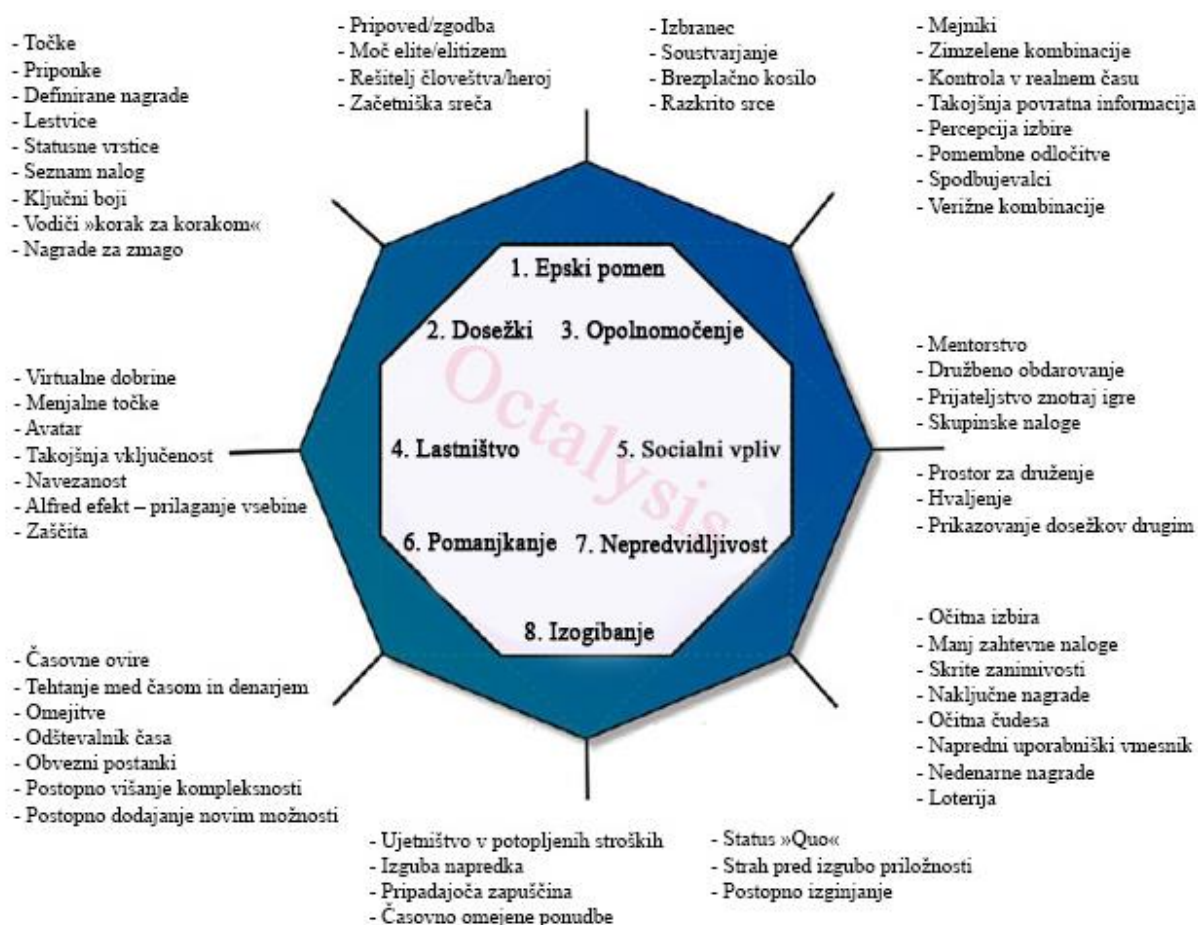
1. Identificiranje glavnega cilja – identificirati moramo glavni cilj aktivnosti, ki jo želimo igrificirati.
2. Identificiranje transverzalnih ciljev – identificirati moramo enega ali več nižjih ciljev, ki so zanimivi za uporabnike. Tak cilj mora pritegniti pozornost uporabnika in na podlagi tega cilja je potrebno kreirati sistem, temelječ na igralnih mehanikah, ki bo izboljšal motivacijo in povečal pozornost uporabnika.
3. Izbira igralnih mehanik – potrebno je izbrati igralne mehanike na tak način, da bodo skladne s cilji, obenem pa bodo ustrezno zadovoljevale motivacijske potrebe uporabnika.
4. Učinkovitostna analiza – po implementaciji igrifikacije je potrebno analizirati samo učinkovitost igrificiranega sistema na podlagi indeksa kakovosti in zadovoljstva, indeksa zabave in kvaliteto same storitve.

Cilj predlagane metode, s katero analiziramo in implementiramo igrifikacijo, je izboljšati oziroma povišati uporabnikovo participacijo in motivacijo pri opravljanju nalog oziroma aktivnosti (Aparicio et al., 2012).

3.3.2 Octalysis

Avtor Octalysisa, Yu-Kai Chou je avtor knjige *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges and Leaderboards*, svetovni govornik na področju igrifikacije ter eden od pionirjev igrifikacije, saj se je že leta 2003 pričel intenzivno ukvarjati z igrifikacijo. Leta 2015 je bil na lestvici najboljših 100 igrifikacijskih gurujev postavljen na prvo mesto, leta 2014 in 2015 pa je dobil nagrado igrifikacijski guru leta (Chou, b.l.).

Slika 8: Strukturni okvir Octalysis



Vir: Povzeto po Y. Chou, *Actionable gamification: Beyond Points, Badges and Leaderboards*, 2014, str. 23.

3.3.2.1 Osem ključnih psiholoških motivov

Chou (2014a) poudari, da se dobra igrifikacija ne začne z igralnimi elementi, pač pa z osnovnimi psihološkimi motivi, preko katerih nas igrifikacija motivira, da opravimo neko aktivnost. Veliko let je razvijal strukturni okvir Octalysis, znotraj katerega je osem osnovnih psiholoških motivov, za katere Chou pravi, da nas motivirajo k opravljanju nekih aktivnosti, tako v igrah kot tudi v resničnem življenju (Chou, 2014b). Vseh osem ključnih psiholoških motivov naštejemo in opišemo v nadaljevanju.

Prvi psihološki motiv: epski pomen in občutek poklicanosti

Epski pomen in občutek poklicanosti je psihološki motiv, zaradi katerega igralec verjame, da je del nečesa, kar je večje oziroma pomembnejše kot on sam. V igralcu lahko vzbudi občutek poklicanosti ali izbranosti za dokončanje neke naloge (Chou, 2014a). Primer tega je, ko igralec posveti ogromno svojega časa vzdrževanju nekega foruma ali pisanja člankov na Wikipedii, za kar ne dobi nobenega plačila niti nekega širšega priznanja (Chou, 2015,

str. 24). Epsko McGonigal (2011, str. 98) opiše kot nekaj, kar je veliko večje kot običajne stvari, posebej v velikosti, pomenu in intenziteti. Nekaj, kar je epsko vsebuje tri ključne elemente: epski kontekst, epsko okolje in epski projekt.

V TED govoru Chou (2014b) predstavi še en primer epskega pomena, ki ima veliko večji vpliv na posameznika kot Wikipedia. Izpostavi mobilno aplikacijo imenovano *Pain Squad*. To aplikacijo uporabljajo otroci, ki so oboleli za rakom, kot dnevnik spremljanja lastnih simptomov bolezni. Preko te aplikacije otrokom vzbudijo občutek epskega pomena in poklicanosti, otroci ne vnašajo podatkov v dnevnik samo zato, ker morajo ampak, ker se počutijo kot del nečesa večjega. Ljudje hrepenimo po globljem pomenu, po priložnosti, da smo del nečesa večjega, kot smo mi sami. Želimo občutiti radovednost, strahospoštovanje in razmišljati o stvareh, ki imajo izjemen pomen. Najpomembnejše, želimo biti del in prispevati k nečemu, kar bo pustilo pečat še dolgo po koncu naših življenj (McGonigal, 2011, str. 50).

Nekateri izmed elementov in mehanik igre, ki se navezujejo na ta psihološki motiv, so zgodba, heroj (rešitelj človeštva), elitizem, začetniška sreča, izbranec (angl. *destiny child*), ustvarjalnost, brezplačno kosilo in razkrito srce (Chou, 2015, str. 22, 60-64).

Drugi psihološki motiv: osebni razvoj in dosežki

Gre za notranji psihološki motiv, ki nas žene naprej k napredku, razvoju novih sposobnosti, obvladovanju nekaterih sposobnosti in posledično k uspešni premostitvi izzivov. Avtor opozarja, da imajo dosežki zelo velik pomen, ker samo priponka ali nek pokal sam po sebi nima vrednosti (Chou, 2014a). Ta motiv nas motivira tako, da pokaže, kako daleč smo prišli in kako smo v tem času zrastle. Ta motiv je najbolj pogost v že implementiranih igrifikacijskih sistemih, ker se navezuje na tako imenovano PBL (angl. *Points, Badges and Leaderboards*) triado – točke, priponke in lestvice (Chou, 2015, str. 66). Pri uporabnikih, ki so izpostavljeni priponkam, obstaja veliko večja verjetnost, da bodo aktivno uporabljali storitev (Hamari, 2013). Priponke so tudi en del povratne informacije, ki je prepoznana kot predhodnik stanja zanosa (angl. *Flow state*) in zavzetosti. Stanje zanosa je definirano kot optimalna izkušnja pri kateri občutimo popolni fokus in zavzetost pri izvajanju neke aktivnosti (Csikszentmihalyi, 1990).

Kot primer elementov in mehanik igre, ki vplivajo na psihološki motiv povezan z osebnostnim razvojem in dosežki, Chou (2015, str. 22, 80-85) navede statusne točke, priponke, definirane nagrade, lestvice, statusna vrstica, seznam nalog in ključne boje.

Tretji psihološki motiv: opolnomočenje ustvarjalnosti in povratne informacije

Adam Smith, škotski moralni filozof, akademik in politični ekonomist, je leta 1776 izdal knjigo z naslovom Bogastvo narodov (angl. *The Wealth of Nations*). Knjiga se večinoma

dotika ekonomskega sistema, ki za področje igrifikacije ni bistven, se pa avtor opredeli tudi do osebe, ki ponavlja monotona dela brez izzivov in kreativnosti. Smith (2007, str. 603) takšno osebo opredeli kot: »Oseba, ki bo celotno življenje opravljala nekaj enostavnih aktivnosti, katere rezultat je skoraj vedno enak, ali vsaj približno enak, nima priložnosti razviti razumevanja ali spodbuditi inovativnega razmišljanja, ki bi tej osebi pomagalo pri iskanju rešitev za premostitev ovir, ki posledično nikoli ne nastanejo. Seveda takšna oseba izgubi navado takšnega razmišljanja in običajno postane tako neumna in nevedna, kot je za človeško bitje to mogoče«.

O opolnomočenju ustvarjalnosti in povratne informacije govorimo, kadar so uporabniki vključeni v kreativni proces, kjer morajo konstanto reševati razne uganke in preizkušajo različne kombinacije za rešitev nekega problema. Ni dovolj, da izrazijo svojo kreativnost ampak morajo videti končni rezultat te kreativnosti, pridobiti povratno informacijo in se ustrezno odzvati nanjo. Ko ustvarimo takšen sistem, ima ta potencial, da postane zimzelen. V tak sistem pa ni potrebno dodajati dodatne vsebine, ker so že aktivnosti same dovolj privlačne in sveže (Chou, 2014a). Chou (2015, str. 95) opozori, da je bistvo dobrega igrificiranega sistema, več možnih načinov za doseg zmage. Uporabnikom je potrebno nuditi dovolj pomembnih odločitev, da lahko na različne načine izrazijo svojo kreativnost in obenem dosežejo zmago.

Bistveni igralni elementi in mehaniki za ta psihološki dejavnik so mejniki, kontrola v realnem času, zimzelene kombinacije, takojšnja povratna informacija, občutek izbire, pomembne odločitve in spodbujevalci (Chou, 2015, str. 22, 101-110).

Četrty psihološki motiv: lastništvo in posest

Pri tem psihološkem motivu so uporabniki motivirani, ker imajo občutek, da je nekaj njihovo. Če se v igralcu vzbudi občutek lastništva neke stvari, si želi to stvar še izboljšati, zavarovati in je pridobiti še več. Ta motiv vpliva na premoženje kakor tudi na virtualne dobrine (Chou, 2014a). Virtualne dobrine so digitalne dobrine, ki jih lahko koristimo zgolj znotraj igre same, kot na primer dodatna življenja, orožja, orodja, ... (Hamari & Lehdonvirta, 2010, str. 15). Kar nekaj avtorjev je raziskovalo, zakaj igralci kupujemo virtualne dobrine. Lehdonvirta (2005) preučil motivatorje, kot so napredovanje po hierarhiji, prednosti v igri, dodatna vsebina, prilagajanje, samo udejstvovanje, ki lahko vplivajo na nakup virtualnih dobrin. Avtor pride do sklepa, da je nakup virtualnih dobrin povezan z njihovo splošno motivacijo za sodelovanje v neki aktivnosti (igri). Na nakup virtualnih dobrin močno vpliva tudi mnenje drugih. Ta povezava je najbolj očitna pri socialnih igrah (npr. *Farmville*), kjer veliko dogajanja poteka v povezavi z drugimi ljudmi. To posledično pomeni, več kot imamo prijateljev v neki igri, bolj smo podvrženi vplivu družbe (Hamari, 2015a, str. 300).

Nekateri izmed igralnih elementov in mehanik, ki vplivajo na ta psihološki motiv, so menjalne točke, virtualne dobrine, nadomestni lik, takojšnja vključenost, zbirke, navezanost, Alfred efekt, ..., (Chou, 2015, str. 22, 124-132).

Peti psihološki motiv: socialni vpliv in povezanost

Ta psihološki motiv vključuje vse elemente, ki ženejo ljudi, od mentorstva, občutka sprejetosti, socialnih odzivov, druženja, do tekmovanja in zavisti. Če je nekdo od naših prijateljev ali znancev veliko boljši kot mi sami, nas to motivira in želimo doseči isti nivo. Motiv vključuje tudi elemente, ki nas ženejo bliže k ljudem, krajem ali dogodkom, s katerimi se čutimo povezane (Chou, 2014a). Primer je občutek nostalgije, ki ga želi veliko podjetij vzbuditi v potrošnikih z namenom doseganja večje prodaje (Cui, 2015, str. 129).

Ljudje imamo psihološko potrebo po povezanosti (Deci & Ryan, 2000, str. 232; Ryan & Deci, 2000a, str. 65), ki se navezuje na potrebo po kontaktu in bližini z drugimi (Hamari & Koivisto, 2015, str. 334). Ko so te potrebe zadovoljene v nekem kontekstu, lahko občutek povezanosti poveča motivacijo prek notranjih motivatorjev, za aktivnosti povezane s tem kontekstom (Ryan & Deci, 2000a, str. 64). V kontekstu informacijske tehnologije lahko občutek povezanosti, zaradi uporabe nekega sistema, potencialno pripomore, do večje zavzetosti in ponavljajoče uporabe sistema s strani uporabnika (Zhang, 2008).

Nekaj igralnih elementov, ki jih izpostavi avtor strukturnega okvira Octalysis: mentorstvo, družbeno obdarovanje, prijateljstvo znotraj igre ali sistema, skupinske naloge, prostor za druženje, enostavna demonstracija dosežkov in hvaljenje (Chou, 2015, str. 22, 144-153).

Šesti psihološki motiv: pomanjkanje in nepotrpežljivost

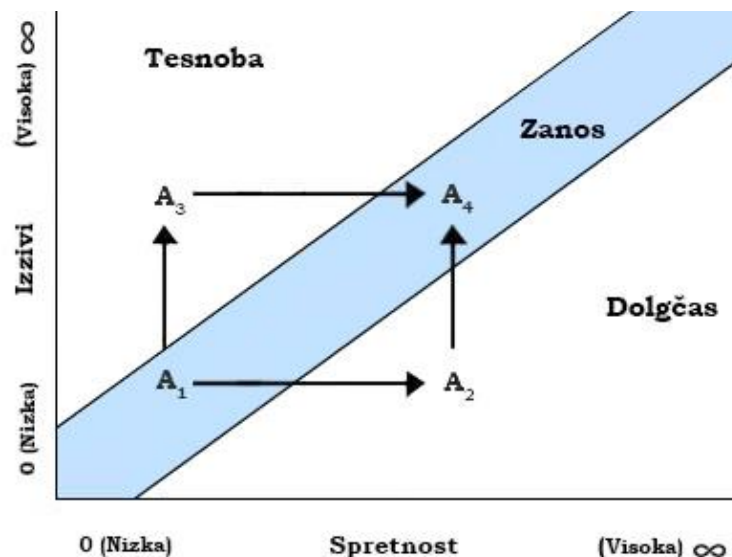
O tem motivu govorimo, ko si nečesa želimo samo zato, ker tega ne moremo imeti. Bodisi zato, ker obstajajo neke časovne omejitve, bodisi zato, ker te stvari ne moremo dobiti na enostaven način. Ogromno iger vsebuje časovne omejitve, ko moramo nek določen čas čakati, da dobimo neko nagrado. Dejstvo, da nečesa ne moremo dobiti takoj, nas motivira, da o tej stvari konstantno razmišljamo (Chou, 2015, str. 156).

Leta 1975 je bil izveden eksperiment z dvema posodama, v katerih se je nahajalo različno število piškotov. V prvi posodi je bilo deset piškotov, v drugi posodi pa samo dva piškota, vsi piškoti pa so bili enaki. Raziskovalci Worchel, Lee in Adewole so z eksperimentom želeli ugotoviti, če so kateri piškoti med študenti bolj zaželeni kot drugi. Eksperiment je pokazal, da so med študenti bolj zaželeni piškoti iz druge posode, torej tisti, katerih je bilo manj. Ugotovili so še, da ima konstantno pomanjkanje na študente manjši vpliv, kot v primeru prehoda iz obilja v pomanjkanje. Pomanjkanje torej ima vpliv, še večji vpliv pa ima sprememba iz obilja v pomanjkanje (Worchel, Lee, Adewole, 1975, str. 910).

Ta psihološki motiv je zelo dobro izkoristil Facebook. Na začetku je bil Facebook na voljo samo za študente fakultete Harvard. Po določenem času je bil na voljo še za nekaj drugih prestižnih fakultet in na koncu za vse preostale fakultete. V zadnjem koraku je Facebook postal javno dostopen. Veliko ljudi se je odločilo uporabljati Facebook zgolj zaradi tega, ker prej niso imeli te možnosti (Chou, 2014a).

Glede na teorijo zanosa (angl. *flow*) se mora težavnost neke aktivnosti povečevati skladno s povečevanjem sposobnosti uporabnika (Slika 9). Če se uporabnik čuti sposobnejšega od izzivov se bo hitro soočil z dolgčasom (točka A2). Na drugi strani lahko uporabnik občuti tesnobo, če so izzivi pretežki za njegove sposobnosti (točka A3). Za uporabnika je tako najboljše, če se nahaja v točki A4 (Csikszentmihalyi, 1990, str. 74).

Slika 9: Diagram zanosa



Vir: Povzeto po M. Csikszentmihalyi, *Flow: The Psychology of Optimal Experience* 1990, str. 74.

Igralni elementi in igralne dinamike, ki se navezujejo na ta psihološki motiv, so časovne ovire, tehtanje med časom in denarjem, omejitve, odštevalnik časa, obvezni postanki, postopno višanje kompleksnosti in postopno dodajanje novih možnosti (Chou, 2015, str. 22, 169-179).

Sedmi psihološki motiv: nepredvidljivost in misterioznost

Sedmi psihološki motiv, znotraj tega strukturnega okvira, se navezuje na nepredvidljivost in misterioznost. Če ne vemo, kaj se bo zgodilo v prihodnosti, veliko razmišljamo o tej stvari ter o možnih scenarijih (Chou, 2014a). Kahneman delovanje naših možganov razdeli na dva sistema. Sistem 1, s katerim označuje vse aktivnosti, ki ne zahtevajo naše zavzetosti, se izvajajo avtomatično brez ali z malo napora. Takšne aktivnosti so zelo preproste in velikokrat se naši možgani odzovejo brez prizadevanja. V sistem 2 spadajo

aktivnosti, ki zahtevajo našo zavzetost in koncentracijo ali pa teh aktivnosti ne bomo (dobro) opravili (Kahneman, 2013, str. 21).

Zaradi misterioznosti in nepredvidljivosti lahko izgubimo racionalnost in smo bolj motivirani, ker želimo priti do zaključka. To je leta 1930 z eksperimentom potrdil Burrhus Frederic Skinner. Eksperiment je potekal tako, da je v škatlo postavil goloba ali podgano ta pa je s pritiskom na ročico dobila hrano. S spreminjanjem pogojev, kdaj bo žival dobila hrano je spremljal odzive živali. Ugotovil je, da je žival največkrat pritisnila ročico, če ni bilo gotovo, ali bo dobila nagrado ali ne (Skinner, 1957). Uporabniki so tako bolj motivirani in zavzeti za neko aktivnost, kadar niso prepričani, ali bodo dobili nagrado (Seidamn, 2015). Podobno so z eksperimentom ugotovili Lepper, Greene in Nisbett, ko so predšolske otroke razdelili v tri skupine. Prvi skupini so v zameno za risanje obljubili nagrado, drugo skupino so nagradili, brez da bi podali razlog, na tretjo skupino pa niso vplivali z nagradami. Ko so prenehali z nagradami, so ugotovili, da je ogromno otrok iz prve skupine prenehalo risati, medtem ko so otroci iz tretje skupine v večini primerov nadaljevali z aktivnostjo. Risbe iz prve skupine so bile v povprečju tudi manj kakovostne kot od otrok iz drugih dveh skupin (Lepper, Greene & Nisbett, 1973, str. 131-136).

Kot ključne igralne elemente in igralne mehanike za ta psihološki motiv Chou (2015, str. 22, 198-203) navede: očitno izbiro, manj zahtevne naloge, skrite zanimivosti, naključne nagrade, očitna čudesa, napredni uporabniški zaslon, nenadne nagrade in loterija.

Osmi psihološki motiv: izguba in izogibanje

Kot zadnji psihološki motiv Chou (2014a) navede izogibanje nekemu slabemu dogodku. Primer takšnega početja je zavarovanje pred izgubo že ustvarjenega dela ali priznanje, da je delo, ki smo ga že opravili, neuporabno, ker bomo opustili celotno nalogo. Podobno na nas vpliva tudi občutek, da moramo takoj ukrepati, ker bomo drugače, za vedno, izgubili možnost ukrepanja.

Ljudje se močno izogibamo izgubi, kar pomeni, da smo dvakrat bolj žalostni, če neko stvar izgubimo, kot smo veseli, če to isto stvar dobimo. To povzroči močno željo, da ohranimo kar trenutno imamo in kljub dobrim priložnostim nismo pripravljeni te stvari zamenjati (Thaler & Sunstein, 2008, str. 33). To trditev so v študijah že večkrat potrdili, ena najbolj znanih študij je tista iz leta 1990, ko so Kahneman, Knetsch in Thaler (1990, str. 1325 - 1346) med študenti izvedli eksperiment s skodelicami za kavo. Eksperiment je potekal tako, da je polovica študentov dobila skodelico, druga polovica pa skodelice ni dobila. Študentje iz prve skupine so postavili nek znesek, za katerega bi bili pripravljene prodati skodelico, študenti iz druge pa so postavili znesek, po katerem bi bili pripravljene to skodelico kupiti. Avtorji so ugotovili, da je zaradi čustvene navezanosti oziroma izogibanju izgube prišlo do velikega odstopanja v pričakovanjih. Prodajalci so želeli približno 2-krat višjo ceno za skodelico, kot so bili kupci pripravljene plačati. V finančnem

smislu to pomeni, da smo ljudje pripravljene sprejeti večje tveganje, če se na tak način izognemo zagotovi izgubi in bomo manj naklonjeni tveganju v primeru zagotovljenega dobička (Belsky & Gilovich, 2010, str. 30).

Nekateri izmed igralnih elementov in igralnih mehanik, ki vplivajo na ta psihološki motiv so: ujetništvo v potopljenih stroških, izguba napredka, pripadajoča zapuščina, časovno omejene ponudbe, status quo in strah pred izgubo priložnosti (Chou, 2015, str. 22, 217-223).

3.3.2.2 Igrifikacija belega in črnega klobuka

Chou (2015, str. 245) je razvil popolnoma svojo teorijo, ki nudi edinstven pogled na načrtovanje igrifikacije. Na podlagi te teorije je razdelil osnovne psihološke motive v dve skupini. Prva skupina je imenovana igrifikacija belega klobuka (angl. *White Hat Gamification*) in jo sestavljajo osnovni psihološki motivi, ki se nahajajo na zgornji polovici osmerokotnika. Druga skupina je poimenovana igrifikacija črnega klobuka (angl. *Black Hat Gamification*) in jo sestavljajo osnovni psihološki motivi, ki se nahajajo na spodnji polovici osmerokotnika.

Motivi, ki so vključeni v beli klobuk, nas motivirajo, da se počutimo močne, izpopolnjene in zadovoljne. Ti motivi nam dajejo občutek kontrole nad lastnim življenjem (Chou, 2015, str. 245). V nasprotju z motivi, ki so vključeni v beli klobuk, nas motivi zbrani v črnem klobuku navdajajo z občutkom obsedenosti, nervoze in zasvojenosti. Imajo zelo močan motivacijski vpliv na naše vedenje, vendar v nas velikokrat vzbudijo občutek nezadovoljstva in izgube kontrole nad lastnim življenjem (Chou, 2015, str. 245).

Tabela 4: Razdelitev osnovnih osem psiholoških motivov

Beli klobuk	Nevtralni	Črni klobuk
<ul style="list-style-type: none"> - Epski pomen in občutek poklicanosti - Osebnostni razvoj in dosežki - Opolnomočenje ustvarjalnosti in povratne informacije 	<ul style="list-style-type: none"> - Lastništvo in posest - Socialni vpliv in povezanost 	<ul style="list-style-type: none"> - Pomanjkanje in nepotrpežljivost - Nepredvidljivost in misterioznost - Izguba in izogibanje

Vir: Povzeto po Y. Chou, Actionable gamification: Beyond Points, Badges and Leaderboards, 2015, str. 245.

Z igrifikacijo črnega klobuka vplivamo na vedenje uporabnikov, kar z igrifikacijo belega klobuka ne moremo doseči. Igrifikacijo črnega klobuka lahko razumemo kot pozitivno ali negativno. Pozitivna je, da vpliva na ljudi na tistih področjih, kjer jim manjka motivacije,

kot na primer redna fizična aktivnost. Z igrifikacijo črnega klobuka lahko na ljudi vplivamo tudi negativno, lahko krepimo ali spodbujamo njihove odvisnosti (Chou, 2015, str. 245-249).

Ponudniki igrifikacijskih rešitev pogosto namigujejo, da je igrifikacija nekaj, s čimer vodstvo, z uporabo elementov igre, vpliva na zaposlene. Primeri takšnih trditev, ki se pojavljajo v medijih, so izkoriščanje zaposlenih, motiviranje zaposlenih z nagradami ter tekmovanji in ustvariti delovne naloge zasvojljive za zaposlene. Celoten poudarek je na spreminjanju delovnih nalog z namenom vplivanja na zaposlene, namesto na iskanju in reševanju sistemskih težav, ki lahko vplivajo na produktivnost (Raftopoulos, 2014, str. 161). Bistveno je razumeti kako implementirati igrifikacijo črnega klobuka v nek sistem, da dosežemo pozitivne učinke tega načina igrifikacije (Chou, 2015, str. 245-249).

3.3.3 Strukturni okvir – trajnostno igrifikacijsko načrtovanje

Margio Raftopoulos je leta 2014 predstavila strukturni okvir poimenovan trajnostno igrifikacijsko načrtovanje (angl. *Sustainable gamification design – SGD*). Temelj tega okvira je zavestno načrtovanje zasnovano na vrednotah, kar zagotavlja bolj človeški in etični pristop k igrifikacijskemu načrtovanju, ki lahko posledično vodi do bolj odgovornih in vzdržnih rezultatov (Raftopoulos, 2014, str. 159).

Okvir je zasnovala na podlagi sedmih ključnih elementov, ki po njenem mnenju ustvarjajo dodano vrednost v igrifikaciji, vsak element pa ima tudi ustrezen protielement, ki uničuje dodano vrednost (Raftopoulos, 2014, str. 162).

Tabela 5: Ključni elementi ustvarjanja in uničevanja vrednosti

Prednosti ustvarjanja vrednosti	Tveganja uničenja vrednosti
1. Vključenje in motiviranje zaposlenih Vključenost	1. Prisilno sodelovanje Prisila
2. Analiza podatkov o uspešnosti Analitika	2. Problem prehajanja podatkov Prehajanje
3. Izboljšanje učenja in sodelovanja Učenje & sodelovanje	3. Tehnološki bič Delegiranje, prenašanje
4. Oblikuj vedenje in zmogljivost Oblikovanje vedenja	4. Homogenizacija delovne sile Normiranje
5. Izboljšaj učinkovitost zaposlenih Opolnomočenje	5. Izguba človeškega zanosa Opolnomočenje
6. Preoblikuj delovno mesto in procese Preoblikovanje	6. Iluzija sprememb Zavajanje
7. Naredi delo bolj zabavno Zabava	7. Plitko in nepristno Nepravo

Vir: Povzeto po M. Raftopoulos, *Towards gamification transparency: A conceptual framework for the development of responsible gamified enterprise systems*, 2014, str. 162.

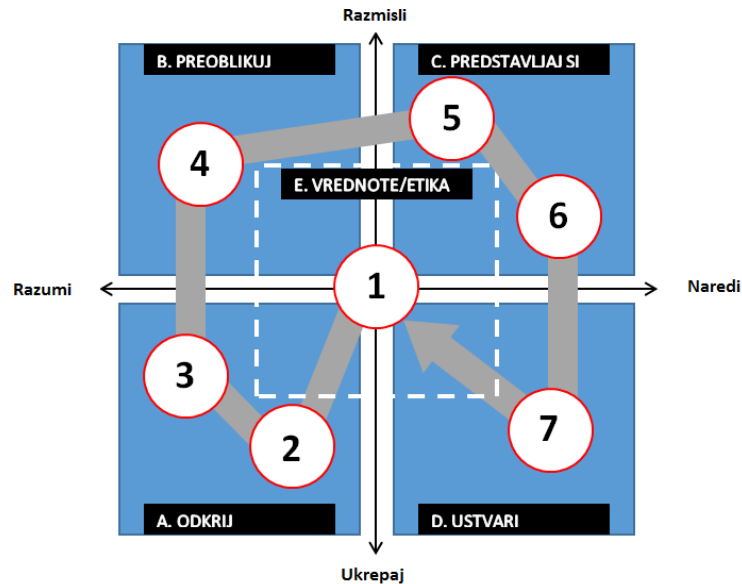
Pri razvoju igre je temeljna vloga načrtovalca igre zagovarjati stališče igralca in razvijati celotno igro skozi oči igralca. Skozi celoten proces razvoja mora biti načrtovalec igre osredotočen na igralno izkušnjo in biti izoliran pred drugimi razvojnimi pomisleki (Fullerton, 2008, str. 2). Načrtovalec igrifikacijskega sistema je v večini primerov predstavnik oziroma zagovornik investitorja (podjetja), zaradi česar je vloga uporabnika v sistemu, ki se razvija, podrejena. Zavzetost in uporabniška izkušnja sta v igrifikacijski aplikaciji namenjeni podjetju zgolj sredstvi za doseganje nekega končnega cilja in ne predstavljata cilja samega. Zaradi te diskrepance je Raftopoulos pri razvoju SGD okvira uporabila tako imenovano meta-igralno razmišljanje (angl. *meta game thinking*), (Raftopoulos, 2014, str. 170).

SGD okvir vsebuje štiri korake:

- A. odkrij – odkriti in razumeti je potrebno kontekst in akterje sistema,
- B. preoblikuj – podatke iz prejšnjega koraka analiziramo, morebitne priložnosti in rešitve so pregledane,
- C. predstavljaš si – prednostna rešitev je raziskana in identificirana ter
- D. ustvari – igrificirana rešitev je implementirana.

Vse štiri korake med sabo povezuje tudi peti element vrednote/etika. V SGD okviru sta tudi dve osi, in sicer horizontalna razumi-naredi in vertikalna razmislil-ustvari. V sredini SGD okvira se zaradi pomembnosti vključenosti v vsakega od posameznih korakov, nahajajo še vrednote oziroma etika (točka E), (Raftopoulos, 2014, str. 164).

Slika 10: SGD okvir



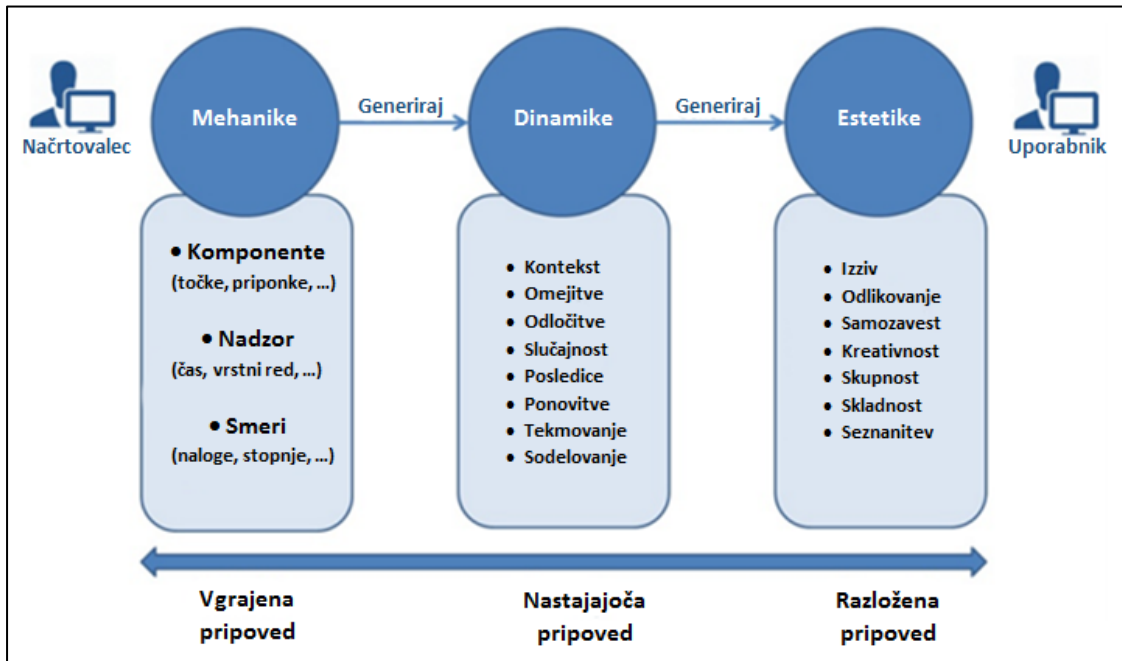
Vir: Povzeto po M. Raftopoulos, *Towards gamification transparency: A conceptual framework for the development of responsible gamified enterprise systems*, 2014, str. 171.

3.3.4 Strukturni okvir s povezavo igralca - načrtovalec

Igre ustvarijo načrtovalci in razvijalci iger ter so uporabljene s strani igralcev. Igralci jih kupijo, nekaj časa uporabljajo in nato zavržejo kot večino ostalih potrošnih dobrin. Bistvena razlika med igrami in ostalimi artikli namenjenim zabavi (filmi, knjige, igrače, ...) je v tem, da je uporaba iger zelo nepredvidljiva. Nizi dogodkov, ki se ustvarijo med samim igranjem so nepredvidljivi, tako kot sam rezultat teh dogodkov, ko je igra končana (Hunicke, LeBlanc, & Zubek, 2004).

Mehanike, dinamike in estetike (v nadaljevanju MDA) strukturni okvir so ustvarili Hunicke, Leblanc in Zubek (2004) z namenom zmanjšanja vrzeli med načrtovanjem in razvojem iger. Okvir sestavljajo igralne mehanike (angl. *game mechanics*), igralne dinamike (angl. *game dynamics*) in igralne estetike (angl. *game aesthetic*). MDA strukturni okvir obenem tudi pomaga pri konceptualizaciji enosmernega odnosa med razvijalcem in uporabnikom (Umar, 2015, str. 7). V praksi je že kar nekaj različnih avtorjev uporabilo in nekoliko modificiralo ta strukturni okvir za specifične igrificacijske potrebe, kot na primer DPE strukturni okvir (Winn, 2009) in MDE strukturni okvir (Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy, & Pitt, 2015).

Slika 11: MDA strukturalni okvir



Vir: Povzeto po R. Umar, *Level Up Your Strategy: Towards a Descriptive Framework for Meaningful Enterprise Gamification*, 2015, str. 8.

Strukturalni okvir načrtovanje, igra in izkušnja (v nadaljevanju DPE) vsebuje načrtovanje, igranje in izkušnje ter podobno kot MDA strukturalni okvir opredeljuje povezavo med načrtovalcem in igralcem igre. Načrtovalec načrtuje oziroma naredi igro, ki jo uporabnik igra in s tem ustvarja neko izkušnjo. Načrtovalec ima neposredni vpliv zgolj na samo načrtovanje, zato mora postaviti določene cilje, s katerimi želi doseči želeno izkušnjo. Za razliko od MDA strukturalnega okvira je v tem okviru možno prehajanje neposredno iz izkušenj do načrtovanja. Ta povezava se navezuje na prototipe in povratno informacijo pridobljeno z uporabo prototipov. Igra oziroma igranje je nekaj, kar vsak uporabnik doživlja po svoje glede na njegovo kognitivno, socialno, kulturno in izkustveno ozadje (Winn, 2009).

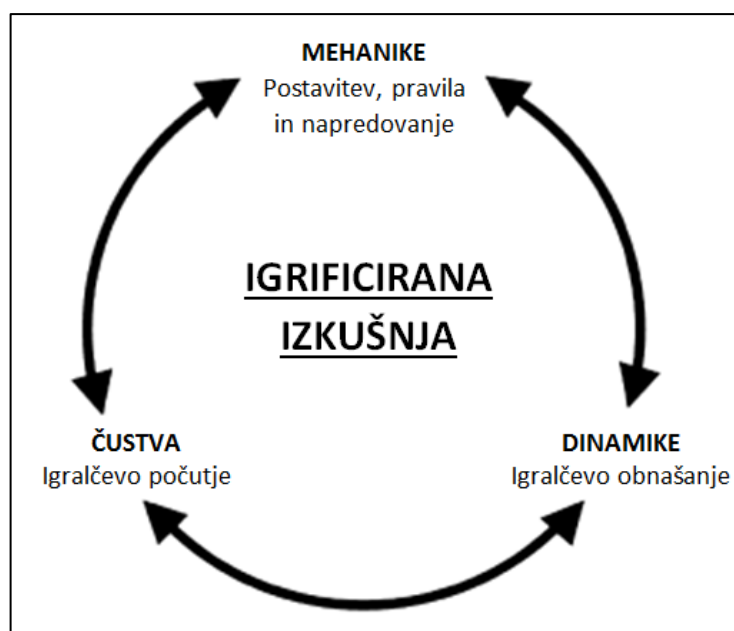
Slika 12: DPE strukturalni okvir



Vir: Povzeto po B. Winn, *The Design, Play and Experience Framework*, 2009, str. 1014.

V MDA modelu z igralnimi estetikami opisujemo želene čustvene odzive uporabnika, ki nastanejo kot posledica igranja igre (Hunicke et al., 2004). Ker so estetike v večini primerov navezujejo na računalniške igre, v strukturnem okviru mehanik, dinamik in čustev (v nadaljevanje MDE) igralne estetike nadomestijo čustva, ki se navezujejo na čustveni odziv uporabnikov in zaposlenih. Ključ za uspešno igrifikacijo je razumevanje osnovnih treh elementov MDE okvira in njihovo medsebojno interakcijo. V uspešni izkušnji igrifikacije igralčeve emocije in dinamike, ki se ustvarijo med interakcijo s sistemom, oblikujejo tisti del mehanik, ki vplivajo na celotno igralno izkušnjo igrifikacijskega sistema. Za razliko od MDA okvira, kjer med elementi poteka zgolj enosmerna interakcija, je pri MDE okviru interakcija dvosmerna (Robson et al., 2015).

Slika 13: MDE strukturni okvir



Vir: Povzeto po B. Winn, *The Design, Play and Experience Framework*, 2009.

3.3.5 Izbira ustreznega strukturnega okvira

Na temo kateri strukturni okvir je najboljši in zakaj, v strokovni literaturi še ni bilo podrobno raziskano, Chou (2015, str. 300) pa izpostavi tudi problem zaupnosti podatkov. Eden od razlogov je, da je igrifikacija relativno mlad koncept in, kot že omenjeno v prejšnjih poglavjih, ni prav veliko strukturnih okvirov, še manj pa je ustrezno preverjenih in ocenjenih implementacij iz prakse.

O modelu samodeterminacije Chou (2015, str. 265) pove, da je najbolj primeren za igrifikacijske sisteme, s katerim želimo pri uporabnikih vzpodbuditi kreativnost. Po njegovem mnenju je ta teorija najbolj primerna za ustvarjanje dolgoročne igrifikacije belega klobuka. Pomembno je razumevanje, da se ta model ne osredotoča na kratkoročno

višanje motivacije prek igrifikacije črnega klobuka, ker lahko na dolgi rok povzroči izgorelost sistema.

SGD strukturni okvir je po mnenju same avtorice modela, najbolj uporaben v primerih, ko podjetje skrbi transparentnost in zaupanje med lastniki podjetja ter vodstvom in takrat, ko želimo ustvariti sistem po metodi minimalnega sprejemljivega sistema (Raftopoulos, str. 173, 2014). Posebnost sistema je ta, da upošteva etični vidik, zato je toliko bolj primeren za sisteme, ki bi lahko bili na kakršenkoli način etično sporni.

Pri MDA, MDE in DPE strukturnih okvirih je razumevanje o sami uporabi še nekoliko bolj zapleteno. Ti okviri so namenjeni razumevanju načrtovanja iger oziroma v primeru igrifikacije, razumevanju načrtovanja igralnih elementov. Menimo, da je za dobre igrificirane sisteme nujno potrebno tudi dobro razumevanje načrtovanja igralnih elementov in razumevanje njihovega vpliva na uporabnika. Vsak izmed teh modelov ima svojo posebnost glede na odnos med načrtovalcem in uporabnikom. MDA nudi samo enosmerno komunikacijo in je bolj primeren za uporabo v enostavnejših igrifikacijskih sistemih. MDE strukturni okvir zavzema tudi čustva in nudi globlje razumevanje uporabnikovega čustvenega stanja pri uporabi sistema. Ta strukturni okvir je bolj primeren za sisteme, ki izhajajo s področij, ki ne nudijo visoke notranje motiviranosti in je uporabnike potrebno zunanje motivirati. DPE strukturni okvir omogoča izdelavo prototipov zato je bolj primeren za sisteme, ki vključujejo zelo širok spekter uporabnikov. Preko prototipov lahko namreč ugotovimo, kako se izkušnje razlikujejo pri različnih uporabnikih.

Octalysis strukturni okvir je najbolj širok strukturni okvir izmed vseh predstavljenih. Chou (2014b) je prepričan, da lahko ta strukturni okvir uporabimo kjerkoli. Pomembno je, da pred razvojem in implementacijo sistema sestavimo nadzorno ploščo (angl. *dashboard*). Chou (2015, str. 301) pove, da to storimo tako, da sledimo naslednjim petim korakom:

- definiranje poslovnih mer uspešnosti (angl. *business metrics*),
- definiranje uporabnikov (igralcev),
- definiranje zelenih dejanj uporabnikov,
- definiranje mehanizmov povratnih informacij ter
- definiranje vzpodbud, ki vodijo do nagrad.

Nadaljujemo s tehtnim premislekom o vseh osmih psiholoških motivih ter poizkušamo odkriti čim več novih mehanik in elementov, ki motivirajo ljudi za izvedbo že definiranih zelenih dejanj (Chou, 2015, str. 302). Pomembno je, da se zavedamo, da Octalysis ni kontrolni seznam in če ne bomo tehtno ter inovativno premislili o našem sistemu, bo ta prazna lupina brez bistva (Chou, 2015, str. 312).

3.4 Kritika igrifikacije

Igrifikacija je relativno mlad koncept, vendar so se kljub temu zelo hitro izoblikovale kritike igrifikacije. Kim in Werbach (2016, str. 158) izpostavita, da je bilo narejenih veliko manj študij o etičnih vprašanjih igrifikacije v poslovnem okolju, kot bi pričakovali, glede na to, da je igrifikacija ena izmed najhitreje razširjajočih se orodij v poslovnem svetu.

Kritike igrifikacije oziroma etični pomisleki se predvsem navezujejo na zavajajočo rabo imena in igrifikacijo preimenujejo v *pointsification* (Robertson, 2010), navezujejo na tako imenovani povratni negativni učinek (Wu, 2011), na problem manipuliranja (Kim & Werbach, 2016; Chou, 2015) ter na vidik izrabljanja igrifikacije kot orodja za izkoriščanje (Bogost, 2011; Walz & Detering, 2014).

Ena izmed kritik igrifikacije se glasi, da bo igrifikacija tako močno prevzela naš vsakdanjik, da bo bodo točke, priponke in podobni igralni elementi popolnoma izgubili svoj pomen. Nobena igra ne traja večno in iluzorno je pričakovati, da bo igrificirana aplikacija trajala večno. Če se ne bo igrifikacija ustrezno prilagodila, jo bo doletel tako imenovani povratni negativni učinek (Wu, 2011).

V naslednjih podpoglavjih bom opisal ključne tri kritike, in sicer izkoriščanje, *pointsification* in manipuliranje. Na koncu bom še podal etični kodeks, ki je bil ustvarjen z namenom zagotavljanja ustreznega nivoja etičnih standardov.

3.4.1 Igrifikacija ali exploitationware

Načrtovalec iger, raziskovalec in kritik igrifikacije Ian Bogost se ne strinja s poimenovanjem »igrifikacija« in predlaga uporabo novega imena *exploitationware*. Po njegovem mnenju je bistvo igrifikacije zamenjava resničnih vzpodbud s fantazijskimi. Resnične vzpodbude imajo neko ceno oziroma strošek, vendar pa ustvarijo vrednost za vse udeležence. Fantazijske vzpodbude odstranijo ceno oziroma strošek, s tem pa odstranijo tudi vrednost in element zaupanja. Ko podjetja in organizacije pričnejo svojim zaposlenim ali uporabnikom ponujati resnične vzpodbude z namenom doseganja organizacijskih ciljev, ustvarjajo funkcionalne odnose, v katerih je jasno, kako se bodo udeleženci v medsebojnem odnosu vedli drug do drugega. Iz teh odnosov se lahko razvije tudi zaupanje med organizacijo in strankami ali organizacijo in zaposlenimi. Igrifikacija pa nadomesti te resnične, funkcionalne in dvosmerne odnose z disfunkcionalnimi nadomestki odnosov. Organizacije želijo lojalnost, same pa to lojalnost vračajo z goljufijami, ponarejenimi vzpodbudami, ki niti ne ustvarjajo nikakršne vrednosti niti ne potrebujejo denarne investicije (Bogost, 2011). V igrificiranem sistemu zaposleni ustvarjajo dejansko spremembo, kot na primer izboljšajo produktivnost, kljub temu pa sami pridobijo zgolj virtualno nagrado, tako celotna (denarna) izboljšava ostane podjetju (Kim & Werbach, 2016, str. 162).

Kim in Werbach na *exploitationware* odgovarjata prek Wertheimerjeve definicije izkoriščanja, ki pravi, da do izkoriščanja pride, če oseba A prek transakcije X izvede nepravilno akcijo proti osebi B. Kot primer navede odnos med dvema ladjama. Ladja A se znajde v težavah in prosi za pomoč ladje B. Ladja B odgovori, da bo pomagala, če ladja A plača znesek določen od ladje B. V primeru, da ladja A privoli, gre za prostovoljno privolitev, a kljub temu celotno dejanje označimo za izkoriščanje s strani ladje B. Do izkoriščanja pride, ker je ladja A v posebnih okoliščinah, ladja B pa je edina, ki se odzove. Če bi bilo poleg ladje B še veliko ostalih ponudnikov, potem ladja A ne bi bila v posebnih okoliščinah in bi šlo za popolnoma pravično transakcijo. Če opisani primer prenesemo v igrifikacijo, potem ne moremo trditi, da gre v primeru komercialnih igrificiranih aplikacij za izkoriščanje, ker obstaja veliko različnih aplikacij. Istega pa ne moremo trditi za igrifikacijo na delovnem mestu. Zaposleni najverjetneje ne bodo zapustili delovnega mesta, da se izognejo igrifikaciji in v veliko primerih igrifikacija ni vključena v opisu delovnega mesta. Po drugi strani pa je veliko iskalcev zaposlitve in veliko podjetij, ki se ukvarjajo z igrifikacijo (Kim & Werbach, 2016).

3.4.2 Pointsification

Leta 2010 je britanska načrtovalka iger Margaret Robertson na svojem spletnem portalu izrazila veliko kritiko igrifikaciji in skovala novo besedo *pointsification*, s katero po njenem mnenju bolj pravilno opišemo koncept igrifikacije (Werbach, b.l.c).

Roberstonova trdi, da je bistveni problem igrifikacije to, da igrifikacija sploh ni igrifikacija. Kar trenutno smatramo kot igrifikacijo, je dejansko proces jemanja elementov, ki so najmanj pomembni za igro in jih predstavljamo kot ključno osnovo celotne izkušnje. Igre nudijo igralcu pomembne odločitve, ki imajo velik vpliv na celotno igro. Vplivajo tako na negativna čustva kot tudi na pozitivna. Igrifikacija pa popolnoma negira vsa negativna čustva in se osredotoči zgolj na pozitivni napredek. Brez negativnih čustev pa tudi pozitivna izgubijo svoj pomen, še posebej v kontekstu igrifikacije, kjer zaradi napredovanja zgolj z zbiranjem točk in brez lastnih sposobnosti, izgubimo občutek avtonomnosti in kompetentnosti (Roberston, 2010).

Igrifikacija je nenamerna goljufija, ki s psihološko, emocionalno in družbeno močjo iger prevara ljudi v misljenje, da lahko na lažji način opravijo določeno aktivnost ali nalogo. V svoji kritiki izpostavi, da so določene stvari, ki jih je potrebno opremiti s točkami (angl. *pointisified*), določene stvari, ki jih je potrebno igrificirati, določene, kjer je potrebno narediti oboje, in določene, kjer ne smemo narediti ničesar (Roberston, 2010).

3.4.3 Igrifikacija in manipulacija

Ena izmed kritik se glasi, da igrifikacija ne povečuje zavzetosti uporabnikov, ampak gre za manipulacijo uporabnikov, da bi ti dlje časa uporabljali našo aplikacijo ali dlje in ostali na določeni spletni strani (Franklin, 2012).

Kim in Werbach (2016) pravita, da ne moremo celotno igrifikacijo označiti za etično sporno, ker je odvisno od konteksta in načina, kako je ta uporabljena. Po njunem mnenju je za določitev etične spornosti igrificiranega sistema potrebno odgovoriti na štiri vprašanja, in sicer ali in kako močno:

1. igrifikacija izkorišča delavce (orodje za izkoriščanje),
2. krši avtonomnost kogarkoli izmed vključenih (manipuliranje),
3. namerno ali nenamerno škodi komurkoli izmed vključenih na kakršenkoli način in
4. ima družbeno nedopustni negativni efekt na kogarkoli izmed vključenih.

Kot primer navedeta dva različna načina uporabe istega igralnega elementa razvrstitvene lestvice. V primeru, da delodajalec uporablja razvrstitvene lestvice zato, da javno poniža in izpostavi najmanj produktivne zaposlene, je to popolnoma etično sporno in popolnoma drugače, kot če isti element uporabijo načrtovalci iger z namenom spodbuditve uporabnikov za večjo fizično aktivnost (Kim & Werbach, 2016).

Chou (2015, str. 249-251) igrifikacijo označi kot manipulativno, vendar ne v slabem smislu besede. Sam koncept igrifikacije je zasnovan tako, da dodatno motivira uporabnika, ki ima vsaj malo želje po opravljanju neke aktivnosti. Kot izpostavi avtor sam, z igrifikacijo ne moremo motivirati tistih, ki ne želijo biti motivirani. Ta predpostavka pa velja samo v primeru, ko sta izpolnjeni naslednji dve predpostavki:

1. zagotovljena je popolna transparentnost ter popolnoma je jasen namen igrificiranega sistema in
2. uporabnik implicitno ali eksplicitno privoli v uporabo igrificiranega sistema.

Zaradi že omenjenega pomanjkanja empiričnih raziskav Kim in Werbach (2016) pri ugotavljanju, ali gre pri določenem igrificiranem sistemu za manipulacijo, postavita naslednje začasno izhodišče. V primeru, da igralec po racionalnem razmisleku ugotovi, da bi bilo bolje, da bi čas, ki ga je namenil igrificiranemu sistemu, porabil kako drugače, lahko utemeljeno domnevamo, da smo prestopili mejo dovoljene manipulativnosti.

3.4.4 Etični kodeks igrifikacije

Leta 2013 je Andrzej Marczewski predlagal etični kodeks igrifikacije, ki ga je, skupaj s še 51 ostalimi avtorji, leta 2015 posodobil. Etični kodeks je sestavljen iz petih ključnih točk, in sicer:

1. Iskrenost:

- Načrtovalci igrifikacije bi morali biti iskreni tako z uporabniki kot z naročniki.
- Naročnikom bi moralo biti pojasnjeno, da igrifikacija ne prinaša čudežev in je v večini primerov dolgoročna naložba.
- Igrifikacija ne bi smela biti uporabljena za zbiranje podatkov, ki jih uporabniki ne bi prosto delili pod drugimi pogoji.
- Načrtovalci igrifikacije si ne bodo lastili del ostalih avtorjev.

2. Integriteta:

- Igrifikacija bi morala upoštevati lokalne norme, osebne ali etične meje in splošne človekove pravice ter ne bi smela biti uporabljena za manipuliranje z ljudmi na tak način, da bi te norme, meje ali pravice kršili.
- Igrifikacija ne bi smela biti uporabljena za nelegalne aktivnosti (kot je definirano v zakonih držav, v katerih bo implementirana).
- Igrifikacija ne bi smela biti uporabljena za manipuliranje z otroki v komercialnih namenih.

3. Transparentnost:

- Vzpodbujanje odprtosti sistema tako do naročnika kot tudi do uporabnika (ob upoštevanju licenčnih omejitev, poslovnih skrivnosti in intelektualne lastnine), kot na primer, kakšni so cilji sistema, kakšne podatke bo sistem zbiral in kako bodo zbrani podatki uporabljeni.
- Vzpodbujaja prosti dostop do informacij.
- Nikoli ne deli osebnih podatkov brez ustreznih dovoljenj.

4. Kvaliteta:

- Kot načrtovalec igrifikacije bi moral vedno nuditi najboljšo možno storitev in izkušnjo za vse uporabnike in naročnika.

5. Spoštovanje:

- Igrifikacija naj ne bi bila uporabljena za upravičevanje nasilja, rasizma in podobnega.
- Razmisli o vplivu in trajnosti, ki ga ima projekt na okolje (Open Gamification Code of Ethics, 2015).

3.5 Igrifikacija v zdravstvu

3.5.1 Uporaba igrifikacije za zdravstvene namene

Veliko različnih iger in igrificiranih aplikacij je narejenih z namenom izboljšanja oziroma spreminjanja uporabnikovega vedenja za doseganje boljšega zdravja. Vse takšne igre in aplikacije lahko razdelimo v tri osnovne skupine. V prvo skupino spadajo igre in aplikacije, ki spodbujajo uporabnike h gibanju, kot na primer Nike+. V drugo skupino spadajo igre in aplikacije, ki uporabnike opominjajo in spodbujajo k rednemu jemanju zdravil, kot na primer Mango Health. V zadnjo skupino spadajo igre in aplikacije, ki uporabnikom nudijo strokovno vsebino, prek katere vplivajo na njegovo vedenje, kot na primer Re-mission (Walz & Detering, 2014, str. 605-612).

Zagovorniki igrifikacije za spodbujanje zdravega načina življenja so izpostavili sedem potencialnih prednosti igrifikacije: podpora notranji motivaciji, široka dostopnost preko mobilne tehnologije in prisotnosti senzorjev, privlačnost za široko množico ljudi, uporabnost na različnih področjih izboljšanja zdravja, glede na obstoječe sisteme stroškovno učinkovita, prilagajanje vsakodnevnih aktivnosti namesto dodajanje novih zadržitev in neposredna ter takojšnja povratna informacija (Johnson et al., 2016, str. 91).

Povečana telesna aktivnost znižuje možnost debelosti in zniža možnost razvoja kroničnih obolenj. Kljub znanim pozitivnim učinkom redne telesne aktivnosti se veliko ljudi še vedno sooča s težavami pri doseganju priporočene dnevne telesne aktivnosti. Da bi ljudem pomagali premagati te težave, so razvijalci, načrtovalci in raziskovalci razvili različne sisteme, ki uporabnikom pomagajo pri sledenju fizične aktivnosti in pri postopnem povečevanju dnevne fizične aktivnosti. Na trgu so se izoblikovale različne aplikacije, ki uporabnike motivirajo k večji fizični aktivnosti. Poznamo igre, pri katerih se uporabnik mora gibati, če želi igrati. Na podoben princip delujejo tudi razne igrificirane aplikacije, ki uporabnikom pomagajo pri spremljanju njihovega napredka, doseganju različnih dosežkov in primerjava lastnih rezultatov z rezultati ostalih uporabnikov (Walz & Detering, 2014, str. 605).

Na podlagi študije so raziskovalci dokazali, da ima lahko igrifikacija pozitiven učinek na zdravje ljudi, še posebej kadar je uporabljena na primeren način. S študijo so ugotovili, da se to najbolj izkazuje pri doseganju zelenih vedenjskih ciljev, še posebej pri sami fizični aktivnosti. Obenem so dokazali, da ima lahko igrifikacija pozitivne učinke tudi pri ostalih vidikih zdravega življenja, kot na primer pri zdravem prehranjevanju, rednemu jemanju zdravil, zmanjšanju stresa in osebni rasti (Johnson et al., 2016, str. 104).

Hamari in Koivisto (2015) sta preučila, kakšna je povezava med družbenim vplivom in nadaljnjo uporabo aplikacije za zdravstvene namene. Ugotovila sta, da imajo faktorji, ki se navezujejo na družbene norme, kot so na primer subjektivne norme, družbeno priznanje,

medsebojna interakcija ter vzajemne koristi, pozitiven vpliv na pogostost vadbe in na verjetnost priporočitve sistema ostalim. S študijo sta dokazala, da so družbeni faktorji pomemben predhodnik za trajno uporabo in pomemben motivator za nadaljno uporabo.

3.5.2 Primeri uporabe igrifikacije za spodbujanje zdravega načina življenja

Storitev podjetja Keas

Z vidika podjetja ima lahko zdravje zaposlenih zelo velik vpliv na učinkovitost celotnega poslovanja. Zaposleni, ki imajo težave z zdravjem, imajo več bolniške odsotnosti, kar vpliva na njihovo produktivnost ter posledično na finančno stanje podjetja. Iz tega razloga je smiselno, da podjetje uvede tako imenovani programe dobrega počutja (angl. *wellness program*). Za zaposlene, ki niso telesno aktivni, se lahko razvoj zdravih navad izkaže kot zelo zahteven izziv. Igrifikacija je v tem kontekstu zelo dober dodatek običajnim pristopom zdravega počutja, ker lahko zvišajo tako kratkoročno kot tudi dolgoročno zavzetost zaposlenih za zdravo življenje (TechnologyAdvice, 2014).

Za tak korak se je odločilo podjetje Pfizer, ki je s pomočjo podjetja Keas želelo izboljšati zdravje vseh svojih 100.000 zaposlenih. Keas je podjetje, ki se ukvarja z igrifikacijo in je specializirano za programe dobrega počutja ter zavzetost zaposlenih. Po implementaciji Kaesovega programa so med vsemi 35.000 zaposlenimi v Združenih državah Amerike izvedli anketo. Kar 92 % zaposlenih bi tak program priporočilo prijatelju, 82 % zaposlenih meni, da je jim je program izboljšal zdravje in 77 % vprašanih je mnenja, da je program izboljšal skupinsko delo in sodelovanje. Dodatno je ta sistem tudi pomagal podjetju Pfizer zmanjšati delež zaposlenih s slabim zdravjem za kar 50 %, tako se je delež najbolj zdravih zaposlenih povečal za 70 % (TechnologyAdvice, 2014).

Preprečevanje in vzdrževanje kroničnih bolezni je eden izmed največjih zdravstvenih izzivov sodobnega časa. Za uspešno premagovanje teh izzivov so ključnega pomena vsakodnevne odločitve, ki pozitivno vplivajo na naše zdravje. Aplikacije nam lahko omogočijo lažje vzdrževanje ali izboljšanje našega zdravja, saj nam te aplikacije nudijo podporo in ustrezne informacije takrat, ko jih najbolj potrebujemo. Preko aplikacij smo povezani z družino, prijatelji in ostalimi znanci, kar nam nudi dodatno motivacijo in vzpodbudo za udejstvovanje v ustreznih aktivnostih (Walz & Detering, 2014, str. 616).

Z vidika teorije postavljanja ciljev Keas zelo dobro vpliva na motivacijo posameznika. Uporabnik ima v sistemu razne dnevne naloge, tedenske cilje ter dolgoročne izzive. Keas uporabniku sprti prikazuje njegov napredek preko vrstice stanja tako pri dolgoročnih izzivih kot tudi pri splošnem napredovanju skozi sistem. Uporabnik bo zaradi postavljenih ciljev in takojšnje povratne informacije veliko bolj motiviran, kot bi bil, če ne bi bilo vrstice napredka. Zaradi narave sistema, gre za program izboljšanja zdravja, zunanji motivatorji spadajo pod identificirano regulacijo. Uporabnik bo zaradi priponk, točk,

leštvic in vseh ostalih igralnih elementov dodatno zunanje motiviran, je pa malo verjetno, da bi zaradi tega izgubil notranjo motivacijo.

Z vidika igralških tipov je v primeru Bartlove klasifikacije, Keas namenjen predvsem dosežkarjem, družabnikom in delno tudi raziskovalcem. Dosežkarji želijo opraviti čim več nalog in opraviti čim več izzivov ter s tem pridobiti priponke in najboljša mesta na lestvici ter tako ostalim kazati svoje dosežke. Družabniki bodo prek uporabe aplikacije in skupinskih izzivov stkali nove prijateljske vezi. Raziskovalci bodo našli svojo motivacijo prek raziskovanja celotnega sistema in različnih možnosti napredovanja skozi sistem. Ker je Bartle klasifikacijo razvil na podlagi MMO iger, bodo tudi v tem primeru ubijalci nemotivirani. Glede na šestkotni model bo vseh šest tipov motiviranih preko sistema. Pri dosežkarjih, družabnikih, filantropistih in socialnežih je v primeru sistema Keas motiviranje z igralnimi elementi dokaj enostavno, nekoliko bolj se zaplete pri igralcih svobodnega duha in motilcih. Motilec bo predvsem motiviran prek povzročanja občutka nezadovoljstva pri ostalih uporabnikih, igralec svobodnega duha pa bo motiviran zaradi raznolikih izzivov in odločitev.

Aplikacija podjetja Nike – Nike Plus

Sodobni življenjski slog je zaradi pojava televizije, računalnika, videoiger in mnogih drugih sodobnih pripomočkov naravnano tako, da veliko časa preživimo v sedečem položaju. Z razvojem tehnologije so se pojavile tudi tako imenovane vadbene igre (angl. *exergames*). S tem izrazom opisujemo igre, ki uporabnike spodbujajo k fizični aktivnosti oziroma igre, ki za igranje od uporabnika zahtevajo neko vrsto aktivnosti. Vadbene igre vsebujejo dva ključna cilja, ki ju v osnovi težko dosežemo istočasno, in sicer spodbujanje ter fizične koristi (Whitehead, Johnston, Nixon, & Welch, 2010).

Podjetje Nike je leta 2006 razvilo aplikacijo imenovano Nike+, ki meri in beleži različne parametre povezane s tekom. Namen aplikacije je s pomočjo igrifikacije povečati zavzetost in motivacijo uporabnikov za bolj aktivno življenje. V aplikaciji so vključene lestvice (dnevne, tedenske in mesečne) najbolj aktivnih uporabnikov, profil najbolj aktivnih uporabnikov je prikazan na posebni lestvici, ki jo vidijo vsi uporabniki aplikacije, različni dosežki in priponke, avatar, vse podatke in dosežke pa lahko prek aplikacije uporabnik objavi tudi na socialnem omrežju (Kuo, 2015).

Od leta 2006, ko so razvili aplikacijo Nike+, pa do leta 2014 so se prihodki podjetja povečali za 70 %. V Združenih Državah Amerike so na trgu športne obutve povečali svoj tržni delež z 48 % leta 2006 na 61% v letu 2014. Aplikacija je tako uspešna zato, ker so od samega začetka želeli z aplikacijo ustvariti skupnost. V letu 2014 je ta skupnost obsegala 28 milijonov uporabnikov (Petersen, 2014). Od leta 2006 pa do leta 2013 so uporabniku skupaj pretekli več kot 980 milijonov milj oziroma 1,58 milijarde kilometrov (Seppala, 2013).

Slika 14: Uporabniški vmesnik aplikacije Nike+



Vir: T. J. Seppala, Nike+ Running iOS update adds social challenges, trash talk, 2013.

Z vidika teorije postavljanja ciljev Nike+ zelo dobro vpliva na motivacijo posameznika. Uporaba aplikacije je povsem prostovoljna in vsak uporabnik, ki poseže po tej storitvi, je že sam po sebi motiviran. Poleg tega so v sistemu različne naloge, izzivi, lestvice in mnogi drugi igralni elementi, ki dokazano višajo stopnjo motiviranosti uporabnikov. Ker je sistem popolnoma prostovoljen in je namenjen izboljšanju zdravja ter fizične pripravljenosti uporabnika, zunanji motivatorji spadajo pod identificirano regulacijo. Uporabnik bo zaradi priponk, točk, lestvic in vseh ostalih igralnih elementov dodatno zunanje motiviran, ker pa je javno objavljanje rezultatov prostovoljna pravica in ne dolžnost, je malo verjetno, da bi zaradi tega uporabnik izgubil notranjo motivacijo.

Z vidika igralnih tipov je v primeru Bartlove klasifikacije Nike+, zelo podobno kot sistem Keas, namenjen predvsem dosežkarjem, družabnikom in delno tudi raziskovalcem. Dosežkarji želijo čim hitreje preteči določeno razdaljo in biti čim bolj aktivni, da bo njihov profil vedno izpostavljen. Tako bodo ostali uporabniki videli, kako učinkoviti so in jih bo to še dodatno motiviralo. Družabniki bodo prek uporabe aplikacije, priporočenih poti za tek in skupinskih izzivov, stkali nove prijateljske vezi. Kot vemo, je Bartle klasifikacijo razvil na podlagi MMO iger bodo tudi v tem primeru ubijalci nemotivirani oziroma bodo lahko motivirani zgolj z izpostavljanjem svoje superiornosti začetnikom oziroma slabše fizično pripravljenim uporabnikom. Ker pa je objava rezultatov prostovoljna, najverjetneje začetniki teh ne bodo objavljali, zato bo ubijalec dokaj nemotiviran. Glede na šestkotni model bo vseh šest tipov motiviranih preko sistema. Pri dosežkarjih, družabnikih,

filantropistih in socialnežih je v primeru sistema Nike+ motiviranje z igralnimi elementi dokaj enostavno, nekoliko bolj se zaplete pri igralcih svobodnega duha in motilcih. Motilec bo predvsem motiviran prek povzročanja občutka nezadovoljstva pri ostalih uporabnikih, igralec svobodnega duha pa bo motiviran zaradi raznolikih izzivov in odločitev.

Veliko nevarnost sistemu za spodbujanje k zdravemu načinu življenja predstavlja navajenost uporabnikov na aplikacijo in grafični vmesnik. V podjetju Nike+ so leta 2016 predstavili popolnoma prenovljeno aplikacijo poimenovano Nike Run Club. Posodobitev je bila med uporabniki zelo slabo sprejeta, kar se je pokazalo tudi na padcu ocene uporabnikov iOS sistema, in sicer s štirih zvezdic na eno zvezdico in pol od možnih petih. Uporabniki se pritožujejo nad neuporabnostjo novega vmesnika, prezapletenostjo določenih funkcionalnosti, izgubo podatkov, najbolj pa pogrešajo preprostost osnovne aplikacije (Welch, 2016).

3.6 Področja iz prakse z najvišjo dodano vrednostjo

Pri identificiranju področja z najvišjo dodano vrednostjo sem si pomagal z naslednjimi kriteriji (razvrščenimi po pomembnosti glede na lastno presojo):

1. doprinos uporabe storitve za uporabnika,
2. kakšna je verjetnost, da pride do tako imenovanega kuruptivnega učinka zunanje motivacije (angl. *overjustification effect*),
3. ali je storitev lahko etično sporna ter
4. doprinos uporabe storitve za podjetje, ki jo ponuja svojim uporabnikom.

Glede na to, da gre za področje z najvišjo dodano vrednostjo, sem izhajal s področij, v katerih igrifikacija že nastopa. Primeri takšnih področji so: igrifikacija za zaposlene, igrifikacija za zdravstvene namene, igrifikacija za okoljske namene, igrifikacija za izobraževanje in podobno.

Preden definiram področje, ki sem ga identificiral kot področje z najvišjo dodano vrednostjo, bom utemeljil svojo odločitev. Trenutno živimo v času, kjer je tempo vse hitrejši in imamo vse manj časa zase. Po osem, deset, dvanajst ali celo več urnem delavniku težko najdemo motivacijo, da naredimo še kaj zase. Če se zazrem sam vase in primerjam svoje življenje z življenjem svojih sodelavcev, je naše življenje zelo podobno. Večina dela precej več kot osem ur na dan, poleg službe pa se skoraj vsi še dodatno izobražujemo. Večino časa preživimo v sedečem položaju, premalo spimo, čez dan pa zaužijemo vsaj tri skodelice kave. Vse to se nam posledično pozna na zdravju. Ob tako napornih in hektičnih dnevih je zelo težko najti notranjo motivacijo in svoj prosti čas nameniti kateri od športnih dejavnosti. Šport je ena izmed dejavnosti, ki krepi naše zdravje in je globoko povezan z notranjo motivacijo, ki pa jo lahko hitro izgubimo, če smo preveč obremenjeni z drugimi stvarmi. Posledično sem mnenja, da ima daleč najvišjo dodano

vrednost igrifikacija za zdravstvene namene oziroma krepitev zdravja. Trenutno sta to ločena segmenta, na eni strani imamo igrificirane storitve, ki uporabnike motivirajo za udejstvovanje v športnih aktivnostih in s tem izboljšajo svoje zdravje oziroma preprečujejo razvoj bolezni (npr. Nike+), na drugi strani pa so igrificirane storitve, ki uporabnike motivirajo, da beležijo simptome svoje bolezni in jo tako nadzorujejo (npr. Pain Squad).

Z vidika doprinosa igrifikacije za uporabnika, je vseeno, na kateri strani smo, ker je bistvo takšnih storitev izboljšanje kakovosti življenja. Pri takšnih storitvah je doprinos za posameznika izjemen. V tem področju obstaja tudi majhna verjetnost, da bo prišlo do kuruptivnega učinka zunanje motivacije, ker je skrb za zdravje zelo notranje naravnana. Igrifikacija nam lahko nudi le tisti dodatni zunanji zagon, ki ga potrebujemo, da pričnemo ali vztrajamo pri določenih aktivnostih.

Zelo težko govorimo o etični spornosti, ker je osnovni namen storitve izboljšanje kakovosti življenja. Tudi če je uporabnik zmanipuliran v uporabo takšne storitve, je to za njegovo lastno dobro in težko govorimo o tem kot o slabi manipulaciji. Menim, da je možnost pojava negativnega povratnega učinka ali prevelike nasičenosti v primeru Nike+ zelo majhna, ker takšna igrificirana storitev zgolj dodaja še en element zabave in igre v športne aktivnosti. V primeru igrificiranih storitev, ki so namenjene nadzoru bolezni, je možnost nastanka negativnega povratnega učinka in prenasičenosti nekoliko višja predvsem na račun manjše notranje motiviranosti. Dobra stran tega je, da bi na podlagi podatkov oziroma pomanjkanja le-teh, zdravniki ali skrbniki hitro ugotovili, kdo od uporabnikov ne jemlje redno svojih zdravil oziroma ne beleži svojih simptomov. Na ta način bi lahko preprečili nadaljnji razvoj bolezni.

Kot zadnje imajo lahko takšni sistemi tudi velik doprinos za podjetja. V primeru Nike+ se zagotovo povečuje lojalnost uporabnikov, obenem pa tudi prihaja do večje prepoznavnosti podjetja predvsem na račun izpostavljenosti takšnih storitev na socialnih omrežjih.

3.7 Področja iz prakse z največjim neizkoriščenim prispevkom

Pri identificiranju področja z največjim neizkoriščenim potencialom sem si pomagal z naslednjimi kriteriji (razvrščenimi po pomembnosti glede na lastno presojo):

1. doprinos za uporabnika,
2. doprinos za splošno okolje,
3. potencialna velikost trga ter
4. prisotnost in razširjenost na trgu.

Glede na to, da gre za področje z največjim neizkoriščenim potencialom, se nisem omejeval na področja, v katerih igrifikacija že nastopa.

Zadnja leta je ena izmed najbolj perečih tem globalno segrevanje in ohranjanje okolja. Če ne bomo spremenili načina življenja in zmanjšali količino generiranih odpadkov, zmanjšali izpuste toplogrednih plinov in podobno, se nam obetajo drastične podnebne spremembe. Zakaj torej ne bi uporabili igrifikacije na področju, ki je bistveno za celotni planet?

Kratkoročni doprinos zgolj za uporabnika takšnega sistema bi bil majhen, zato tudi menim, da je nujno potrebno vzpostaviti kvaliteten igrificirani sistem, ki bo preko zunanjih motivatorjev dolgoročno vplival na uporabnika. Vemo, da je v slogi moč in lahko vsi skupaj naredimo veliko razliko, zato bo tak sistem svoj resničen doprinos pokazal skozi čas, če bo število uporabnikov dovolj visoko. Iz tega razloga menim, da je tako doprinos za uporabnika kot tudi za splošno okolje izjemen in ima tak sistem izjemno visok potencial.

Z vidika velikosti trga so to lahko vsi opravilno sposobni ljudje, najmlajši in najstarejši seveda ne uporabljajo takih aplikacij, lahko pa jih njihovi skrbniki. Potencial je torej ogromen in postane še večji, če bi ta sistem povezoval tako transport, recikliranje, porabo energije, uporabo nadomestljivih virov in vse ostale vidike, ki prispevajo k bolj okolju prijaznemu načinu življenja. Celoten vidik postane še toliko bolj privlačen, če upoštevamo vse večje težnje, tako stroke kot tudi gospodarstva za vse bolj rigidne in omejujoče okoljske cilje. V tem vidim velik potencial za igrificirane storitve, ki dokazano zvišujejo stopnjo motivacije med uporabniki in bi ti sistemi lahko posledično veliko prispevali k uresničitvi teh ciljev. V sistemu bi uporabnik zbiral točke, ki bi jih lahko izkoristil za razne ugodnosti, kot na primer subvencije pri nakupu električnega avtomobila ali postavitvi fotovoltaičnih panelov, kar bi vplivalo na zunanjo motivacijo (varčevanje), obenem pa ne bi zbijalo notranje motivacije (živeti zeleno). Z razvojem tehnologije bo dejanska izvedba takšnih sistemov veliko lažje izvedljiva in bo doprinos še toliko večji. Z vidika ekonomičnosti takšen projekt ne bo najbolj dobičkonosen projekt, vsaj na kratek rok, bodo pa uporabniki zagotovo izkazovali zelo veliko lojalnost, ker bomo s sodelovanjem pridobili občutek poklicanosti in epskega pomena. Ti lastnosti pa sta dve izmed 4, ki po mnenju Jane McGonigal (2011, str. 98) krasijo najbolj motivirane igralce videoiger.

Na trgu že obstaja nekaj primerov igrifikacije, ki se navezujejo na zeleno življenje. Dva izmed vidnejših primerov sta Nissan Leaf ter RecycleBank. Nissan Leaf je sistem, ki nas s prikazom števila listov prek grafičnega vmesnika, med vožnjo opozarja, kako varčno vozimo. RecycleBank pa nas nagraduje glede na to, koliko odpadkov smo oziroma bomo reciklirali. Osebnostno bi si želel enotnega igrificiranega sistema, ki bi na nacionalni ravni spodbujal vse prebivalce k okolju bolj prijaznemu življenju.

3.8 SWOT matrika igrifikacije za namene spodbujanja k bolj zdravem načinu življenja

SWOT matrika je zaradi svoje preprostosti zelo pogosto uporabljen model, ki se ga poslužujejo tako v akademskem kot tudi v poslovnem svetu. Z matriko ocenimo alternative ter kompleksne odločitve, zaradi razdelitve notranjih in zunanjih kritičnih točk, pa služi v poslovnem svetu kot izhodišče za strateško planiranje. Vodstvo običajno najprej pregleda notranje prednosti in slabosti podjetja ter na koncu oceni nevarnosti in priložnosti, ki se nahajajo v zunanjem okolju podjetja (Helms & Nixon, 2010, str. 216).

V spodnji tabeli (Tabela 6) sem na podlagi lastnega razumevanja vseh konceptov, ki jih igrifikacija obsega, izdelal SWOT matriko igrifikacije.

Tabela 6: SWOT matrika igrifikacije

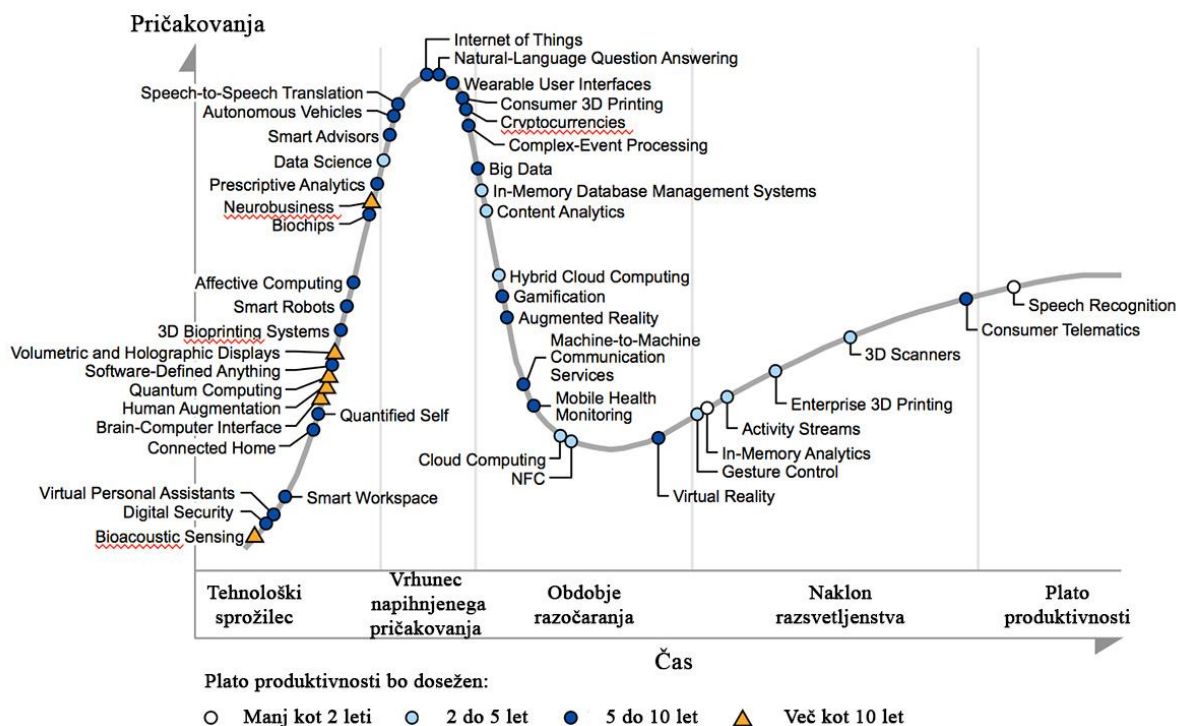
Prednosti (angl. Strengths)	Slabosti (angl. Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> • ni potrebe po razvoju novega sistema - implementacija igralnih elementov in dinamik v že obstoječ sistem; • večja zavzetost uporabnikov; • večja motiviranost uporabnikov; • večja lojalnost uporabnikov; 	<ul style="list-style-type: none"> • večinoma vpliva na zunanjo motivacijo; • pomanjkanje empiričnih raziskav, ki bi potrdile vpliv igrifikacije na vedenje uporabnika; • preveč poenostavljen pristop – igrifikacija ni zgolj uporaba točk, lestvic in priponk; • vpliv igrifikacije še ni popolnoma znan;
Priložnosti (angl. Opportunities)	Nevarnosti (angl. Threats)
<ul style="list-style-type: none"> • »data mining« na podlagi zbranih podatkov o vedenju uporabnikov; • učenje iz napak ostalih; • napredek v tehnologiji – potencial umetne inteligence; • države v razvoju – vse več ljudi ima dostop do sodobne tehnologije; • odkritje novih igralnih elementov in dinamik na podlagi ustvarjenih podatkov; 	<ul style="list-style-type: none"> • kuruptivnega učinka zunanje motivacije - uničena notranja motivacija; • prenasičenost trga z igrifikacijo in manjša učinkovitost; • pristop »one size fits all«; • osredotočenje na PBL triado in slabo načrtovanje; • nerazumevanje konceptov motiviranja in igralskih tipov; • vezanost igrifikacije na dostop do spleta; • omejena velikost trga – aktivni uporabniki spleta in aplikacij; • nerealna pričakovanja; • navajenost uporabnikov na obstoječi sistem;

3.9 Prihodnost igrifikacije

V podjetju Gartner so leta 2014 na cikel navdušenja (angl. *hype cycle*) umestili igrifikacijo pod obdobje razočaranja (angl. *trough of disillusionment*) in napovedali, da bo potrebnih 5-10 let, preden doseže plato produktivnosti (Slika 15), (Gartner, 2014). Njegov cikel navdušenja, ki ga povzame Marczewski, je sestavljen iz petih različnih faz:

1. tehnološki sprožilec – vse se začne z morebitnim tehnološkim prebojem. Začetne zgodbe, ki naj bi dokazovale verodostojnost koncepta, pridobijo veliko publiciteto. V večini primerov na tej točki še ni uporabnih produktov;
2. vrhunec napihnjene pričakovanja – začetna publiciteta ustvari veliko uspešnih zgodb, nekatera podjetja se odzovejo, nekatera ne;
3. obdobje razočaranja – interes se postopoma zmanjšuje, ker eksperimenti in implementacije ne dosežejo pričakovanih oziroma zelenih rezultatov. Investicija se nadaljuje zgolj v primeru, da je prišlo do konkretnih izboljšav koncepta oziroma produkta;
4. naklon razsvetljenstva – vse bolj je jasno, kako lahko tehnologija koristi podjetju. Pojavijo se produkti druge in tretje generacije;
5. plato produktivnosti – izoblikuje se standard. Merila za ocenjevanje ponudnika so bolj jasno definirani (Marczewski, 2015b).

Slika 15: Cikel navdušenja 2014



Vir: Gartner, *Gartner's 2014 Hype Cycle for Emerging Technologies Maps the Journey to Digital Business*, 2014.

Gartner (2012b) je v poročilu *Gamification 2020: What Is the Future of Gamification* identificiral pet ključnih področij, v katerih bo do leta 2020 prišlo do velikih sprememb zaradi igrifikacije. Kot prvo izpostavi eksplozijo inovacij, v kateri bo igrifikacija odigrala ključno vlogo tako znotraj kot tudi zunaj organizacije, predvsem z vključevanjem ciljnega občinstva in izkoriščanjem kolektivnega znanja celotnega občinstva z namenom pridobivanja in razvoja novih idej. Kot drugo navede področje načrtovanja učinkovitosti zaposlenih. Trenutni kontrolni model vodenja bo zamenjal model načrtovanja iger. Uspešni vodje bodo uporabljali metode in tehnike načrtovanja iger, s katerimi bodo povečali zavzetost zaposlenih za reševanje specifičnih nalog. Kot tretje navede področje globalizacije naprednega izobraževanja, saj bo igrifikacija omogočala dostop do elitnega šolstva ter pripomogla k splošnemu priznavanju pridobljenih znanj. Četrto področje je področje osebnostne rasti, ki je trenutno z vidika igrifikacije še dokaj slabo razvito. Do leta 2020 se bo izjemno povečala stopnja prevzemanja aplikacij za osebnostno rast predvsem zaradi novih tehnologij, ki bodo lahko avtomatično zaznale naše počutje in ustrezno odreagirale. Peto področje se nanaša na razvoj platform za povečevanje zavzetosti uporabnikov. Ker so uporabniki naveličani različnih platform za povečevanja zavzetosti uporabnikov, se bo do leta 2020 izoblikovalo nekaj standardnih platform za povečevanje zvestobe uporabnikov.

Leta 2012 je bila izvedena obsežna anketa med več kot tisoč spletnih strokovnjakov, raziskovalcev, opazovalcev in uporabnikov, s katero so ugotovili, da se kar 52 % vprašanih strinja s trditvijo, da bo do leta 2020 prišlo do bistvenega napredka pri sprejetju in uporabi igrifikacije. Implementirana bo na novih področjih, kot na primer v izobraževanju, zdravstvu, na delovnem mestu in ostalih področjih, v splošnem pa bo igrala veliko vlogo pri uporabnikih, ki v vsakdanjem življenju aktivno uporabljajo komunikacijska omrežja (Anderson & Rainie, 2012).

SKLEP

Razvoj na tehnološkem področju je posledično vplival na izjemen razvoj v panogi videoiger. Ljudje vedno več čas namenimo igranju videoiger, kljub temu da z izjemo zabave, ni popolnoma jasno, kakšna je dodana vrednost, ki jo dobimo z igranjem videoiger. To vprašanje postane še bolj zanimivo, če upoštevamo, da veliko igralcev doživlja negativen pritisk iz okolice zaradi igranja videoiger. Odgovor se skriva v motivaciji, bodisi notranji, bodisi zunanji ter v samem elementu igre. Tako stroka kot tudi akademski svet se že nekaj časa sprašujeta, kako narediti vsakdanje, monotone in nezabavne aktivnosti bolj podobne igri. Kako prenesti to motivacijo iz virtualnega okolja v realni svet oziroma jo uporabiti za doseganje večje stopnje motivacije in zavzetosti med uporabniki.

Jasno je, da v veliki večini primerov ali ni ustrezno ali pa ni mogoče spremeniti neko monotono vsakodnevno aktivnost v igro. Orodij in teorij za doseganje motivacije se je v

praksi izoblikovalo že kar nekaj in vsaka izmed njih nudi nek svojevrsten odgovor na motiviranost. Težava nastane, ker smo si ljudje zelo različni in je zelo težko z enostavno motivacijsko teorijo opredeliti, kaj točno je tisto, kar nas žene k doseganju zastavljenega cilja. Trenutno smo priča razmahu relativno novega koncepta imenovanega igrifikacija, ki nudi svojevrsten pristop k motivaciji z uporabo igralnih elementov. Ta pristop se vse bolj uveljavlja in trenutno še ni opaziti trenda upočasnjevanja.

Cilj magistrskega dela je bil prek celovitega pregleda domače in predvsem tuje strokovne literature opredeliti koncept igrifikacije z vsemi povezanimi koncepti igre in motivacije. V praksi se je izoblikovalo ogromno različnih motivacijskih teorij, medtem ko sam koncept igrifikacije še ni dovolj podrobno razdelan, zato je bilo, identificirati motivacijsko teorijo, ki je najbolj ključna za igrifikacijo, velik izziv. Ker je ključni element igrifikacije igra, je bilo potrebno pri iskanju ustrezne motivacijske teorije izhajati predvsem iz igre. Koncept igre in koncept motivacije sta za razumevanja koncepta igrifikacije ključnega pomena, zato je analiza teh konceptov skozi magistrsko nalogo zelo obsežna. Koncepta motivacije in igre sem moral zaradi izjemnega obsega samega področja strniti na ključne elemente, ki so bistveni za razumevanje igrifikacije. Ker je v zadnjem času igrifikacija največkrat uporabljena znotraj virtualnega okolja, je bilo za razumevanje le-te potrebno pregledati in definirati tudi področje videoiger.

Za izhodišče proučevanja koncepta igrifikacije sem postavil definicijo igrifikacije, ki pravi, da gre za uporabo igralnih elementov in tehnik v neigralnih kontekstih (Detering et al., 2011).

Prvo poglavje magistrskega dela sem v celoti namenil proučevanja področja igre, ker že sama beseda igrifikacija nakazuje, da izhaja s tega področja. Na osnovi strokovne literature sem definirал, kaj igra sploh je ter predstavil podrobno opredelitev igre in identificiral njene bistvene elemente. Na podlagi raziskovanja sem ločil igro od igranja in predstavil dva različna pogleda na razlikovanje med njima ter definirал, kaj je videoigra.

Drugo poglavje magistrskega dela sem v celoti namenil proučevanju motivacije s teoretičnega vidika. Predstavil sem zgodovinski razvoj motivacijskih teorij, definirал tri dimenzije motivacije in kot rezultat raziskovanja sem uspel definirati ključni dve motivacijski teoriji, ki najbolj sovpadata s konceptom igrifikacije. Nadaljeval sem z dvema klasifikacijama igralcev, ki razlagata, kaj motivira določen tip igralca. Prva izhaja iz sveta videoiger, druga pa je bolj konkretno vezana na igrifikacijo. Na koncu sem podal še konkretni vidik motiviranja skozi igrifikacijo.

Tretje poglavje magistrskega dela sem v celoti namenil proučevanju igrifikacije. Na podlagi raziskovanja sem uspel sestaviti okvirni pregled razvoja koncepta s ključnimi mejniki. Nadaljeval sem s pregledom različnih definicij igrifikacije in izpostavil ključno za magistrsko delo. Znotraj definicije sem opredelil njene posamezne elemente, igrifikacijo

umestil znotraj področja iger in definiral bistveno razliko med resno igro in igrifikacijo. Nadaljeval sem s pregledom teoretičnih strukturnih okvirov in na podlagi raziskovanja izpostavil ključne oziroma najbolj uporabljene. Predstavil sem dva izjemno uspešna primera igrifikacije za spodbujanje k bolj zdravemu načinu življenja. Konec tretjega poglavja je namenjen identifikaciji področja z najvišjo dodano vrednostjo, področja z največjim neizkoriščenim potencialom in izdelavi SWOT matrike, popolnoma po lastni kritični presoji glede na vso proučeno literaturo. Končal sem z napovedjo o prihodnosti igrifikacije po Gartnerju.

Glede na vso proučeno literaturo in lastno poznavanje tako igrifikacije kot tudi vseh področij, v katerih ima ta korenine, sem sam podobnega mnenja kot Gartner. Menim, da bo igrifikacija močno napredovala in bo njen vpliv veliko bolj viden v našem vsakdanjem življenju kot dosedaj. Dejstvo je, da panoga videoiger narašča iz leta v leto in s tem ustvarja več in več podatkov, preko katerih bomo lahko ugotovili še več razlogov, zakaj igramo videoigre in posledično ustvarili teorije, ki bodo tudi empirično potrjene. S temi, na novo pridobljenimi informacijami, bomo optimizirali tudi igrifikacijo samo. Z naraščajočo uporabo igrificiranih aplikacij se ustvarja vse več podatkov, s katerimi bomo lahko potrdili ali zavrnili določene teorije, ki trenutno še niso empirično preverjene. Po mojem mnenju je igrifikacija žal eden izmed tistih konceptov, ki potrebuje nekaj časa za preboj in dozori z uporabo.

Moje mnenje in mnenje podjetja Gartner pa se bistveno razlikuje v časovnem okviru. Sam menim, da do leta 2020 še ne bomo zmožni ugotoviti, kaj točno dela igrifikacijo uspešno in kako na skupni imenovalec postaviti vse elemente igrifikacije z različnih področij. Bojim se, da bo igrifikacija tako močno prisotna, da jo bomo ljudje pričeli zavračati, s čimer se bo trend privzemanja obrnil in bomo po letu 2020 videli padec novih igrifikacijskih storitev. Pozitivna stran tega je, da bodo ostali tisti primeri igrifikacije, ki dejansko ustvarjajo dodano vrednost za uporabnika. Na ta način bomo dobili nekaj primerov uspešne igrifikacije tako na delovnem mestu kot tudi pri igrifikaciji za zdravje, učenje ter vsa ostala področja, na katerih bo prisotna.

Na podlagi ustvarjenih podatkov iz primerov dobre igrifikacije bomo lahko izvedli analizo, preko katere bomo ugotovili, kateri so ključni elementi za uspešno igrifikacijo na posameznih področjih. Vzporedno z razvojem igrifikacije in z njo povezanih teorij se bo zagotovo tudi precej spremenilo na področju razumevanja igralskih tipov v povezavi z igrifikacijo. S povezavo teh na novo odkritih elementov in teorij ter napredka v tehnologiji bomo kasneje lahko ustvarili bolj osebne oblike igrifikacije, ki bodo vplivale na notranjo motivacijo uporabnika in tako imele dolgoročen doprinos. V primeru razvoja tehnologije do te mere, da se bo sistem sposoben sam prilagajati uporabniku vidim igrifikacijo kot eno izmed najbolj ključnih novodobnih pristopov k motiviranju uporabnikov.

Verjamem, da bo prišlo do razdelitve znotraj igrifikacije na posamezne kategorije. Na podlagi uporabljenih igralnih elementov in mehanik ter ostalih elementov se bo že v osnovi igrifikacija delila vsaj na že omenjeni *pointsification*, orodja za manipuliranje ter na dejanske primere dobrih praks.

Z vidika igrifikacije in boljšega razumevanja, kaj v povezavi s tem konceptom deluje in zakaj bi bilo potrebno dodatno raziskati, kateri strukturni okviri za implementacijo igrificiranega sistema so najboljši in zakaj. Zanimivo bi bilo videti analizo uspešnosti posameznega modela glede na panogo, v kateri je implementiran. V strokovni literaturi tudi nisem zasledil, kakšen negativen vpliv ima lahko pretirana uporaba točk in najbolj osnovnih igralnih elementov. Obstaja kar nekaj špekulacij, predvidevanj in domnev, ki pa še niso empirično potrjene. Ker gre za relativno mlad koncept, bi bilo potrebno dodatno raziskati še dolgoročni vpliv igrifikacije. O kratkoročnih vplivih je bilo napisanega že veliko (višja zavzetost, višja zunanja in tudi notranja motiviranosti, ...), ni pa narejenih empiričnih študij, če lahko z igrifikacijo to dosežemo na dolgi rok in na kakšen način ter koliko boljša je igrifikacija na tem področju od ostalih tradicionalnih metod motiviranja.

Skozi vsa poglavja sem podrobno opredelil igrifikacijo in vse povezane koncepte ter jih povezal v smiselno celoto. S tem sem pridobil ustrezno znanje, na podlagi katerega sem lahko na koncu magistrskega dela tudi podal lastno predvidevanje o prihodnosti igrifikacije, identificiral ključne prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti ter izrazil lastno mnenje o področjih z najvišjo dodano vrednostjo v katerih nastopa igrifikacija ter področjih z največjim neizkoriščenim potencialom, v katerem nastopa igrifikacija.

LITERATURA IN VIRI

1. Aarseth, E. (2003). *Playing Research: Methodological approaches to game analysis*. Najdeno 9. septembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.bendevane.com/VTA2012/wp-content/uploads/2012/01/02.GameApproaches2.pdf>
2. Abt, C.C. (1987). *Serious Games*. Lanham: University Press of America.
3. Armstrong, M. (2014). *Armstrong's handbook of human resource management practice*. London: KoganPage.
4. Anderson, A., & Rainie, L. (2012). *The Future of Gamification*. Najdeno 20. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.pewinternet.org/2012/05/18/the-future-of-gamification/>
5. Aparicio, A. F., Gutierrez Vela, F.L., Gonzales Sanchez, J.L., & Isla Montes, J.L. (2012). *Analysis and application of gamification*. Najdeno 20. septembra 2016 na spletnem naslovu https://www.researchgate.net/publication/262285640_Analysis_and_application_of_gamification
6. Bartle, R. (1990, 15. novembra). *Early MUD History*. Najdeno 15. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://mud.co.uk/richard/mudhist.htm>
7. Bartle, R. (1996, 28. avgusta). *Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit Muds*. Najdeno 22. septembra 2016 na spletnem naslovu <http://mud.co.uk/richard/hcds.htm>
8. Bartle, R. [CasulConnect]. (2012, marec 11). *Player Type Theory: Uses and Abuses* [Video datoteka]. Najdeno 7. decembra na spletnem naslovu <https://www.youtube.com/watch?v=ZiZLbE-93nc>
9. Belsky, G., & Gilovich, T. (2010). *Why Smart People Make Big Money Mistakes – and How to Correct Them*. New York: Simon & Schuster.
10. Bogost, I. (2011). *Persuasive Games: Exploitationware*. Najdeno 12. januarja 2017 na spletnem naslovu http://www.gamasutra.com/view/feature/134735/persuasive_games_exploitationware.php?page=1
11. *Why Bunchball?* Najdeno 10. novembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.bunchball.com/about/why-bunchball>
12. Burke, B. (4. aprila 2014). *Gartner Redefines Gamification*. Najdeno 9. septembra 2016 na spletnem naslovu http://blogs.gartner.com/brian_burke/2014/04/04/gartner-redefines-gamification/
13. Bielik, P. (2012). *Integration and Adaptation of Motivational Factors into Software Systems*. Najdeno 3. novembra na spletnem naslovu https://wiki.fiit.stuba.sk/research/seminars/pewe/ontoparty-2011-2012-spring/abstracts/31_bielik.pdf
14. Cailliois, R. (1961). *Man, Play and Games*. Chicago: University of Illinois press.

15. Castronova, E. (2007). *EXODUS TO THE VIRTUAL WORLD – How Online Fun Is Changing Reality*. New York: St. Martin's Griffin.
16. Castronova, E. [Tedx Talks]. (2011, junij 30). Be a gamer [Video datoteka]. Najdeno 4. avgusta na spletnem naslovu <https://www.youtube.com/watch?v=404ESZ8pmkg>
17. Carpenter, H. (2000). *J.R.R. Tolkien: A Biography*. Massachusetts: Houghton Mifflin.
18. Cellania, M. (2015). Free with Purchase: The Age of Trading Stamps. Najdeno 10. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.neatorama.com/2015/03/17/Free-with-Purchase-The-Age-of-Trading-Stamps/>
19. Chou, Y. (2013). Gamification in Education: Top 10 Gamification Case Studies that will Change our Future. Najdeno 25. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://yukaichou.com/gamification-examples/top-10-education-gamification-examples/>
20. Chou, Y. (2014a). Octalysis – complete Gamification framework. Najdeno 11. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/>
21. Chou, Y. [Tedx Talks]. (2014b, februar 26). Gamification to improve our world [Video datoteka]. Najdeno 12. avgusta 2016 na spletnem naslovu <https://www.youtube.com/watch?v=v5Qjuegtiyc>
22. Chou, Y. (2015). *Actionable gamification: Beyond Points, Badges and Leaderboards*. (b.k.): Octalysis media.
23. Chou, Y. (b.l.). Who is Yu-kai Chou?. Najdeno 9. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://yukaichou.com/gamification-expert/>
24. Coonradt, C., & Nelson, L. (2012). *The game of work – How to Enjoy Work as Much as Play*. Utah: Gibbs Smith.
25. Corti, K. (2006, februarja). Games-based Learning; a serious business application. Najdeno 3. septembra 2016 na spletnem naslovu <https://www.cs.auckland.ac.nz/courses/compsci777s2c/lectures/Ian/serious%20games%20business%20applications.pdf>
26. Crawford, C. (1982). The Art of Computer Game Design. Najdeno 25. septembra 2016 na spletnem naslovu http://www-rohan.sdsu.edu/~stewart/cs583/ACGD_ArtComputerGameDesign_ChrisCrawford_1982.pdf
27. Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
28. Cui, R.B. (2015). A Review of Nostalgic Marketing. *Journal of Service Science and Management*, 8, 125-131.
29. Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 6(125), 627-668.
30. Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). The »What« and »Why« of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.

31. Detering, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining »Gamification«. Najdeno 25. julija 2016 na spletnem naslovu <https://www.cs.auckland.ac.nz/courses/compsci747s2c/lectures/paul/definition-deterding.pdf>
32. Dixon, D. (2011). Player Types and Gamification. Najdeno 25. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/11-Dixon.pdf>
33. ESA - Entertainment Software Association (aprila 2016). 2016 SALES, DEMOGRAPHIC AND USAGE DATA: Essential facts about the computer and video game history. Najdeno 25. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://essentialfacts.theesa.com/Essential-Facts-2016.pdf>
34. Ferriman, J. (2014). The Origins of Gamification. Najdeno 25. julija 2016 na spletnem naslovu <https://www.learndash.com/the-origins-of-gamification/>
35. Franklin, C. [Errant Signal]. (2012, maj 27). Errant Signal – Gamification [Video datoteka]. Najdeno 15. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://www.youtube.com/watch?v=pWfMjQKXZXk&feature=youtu.be>
36. Frederick, C.M., & Ryan, R.M. (1993). Differences in Motivation for Sport and Exercise and Their Relations with Participation and Mental Health. *Journal of Sport Behaviour*, 3(16), 124-146.
37. Frederick, C.M., & Ryan, R.M. (1995). Self-Determination in Sport: A Review Using Cognitive Evaluation Theory. *International Journal of Sport Psychology*, (26), 5-23.
38. Fullerton, T. (2008). *GAME DESIGN WORKSHOP: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. Burlington: CRC Press.
39. Gartner. (2011, 9. novembra). *Gartner Predicts Over 70 Percent of Global 2000 Organisations Will Have at Least One Gamified Application by 2014*. Najdeno 25. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gartner.com/newsroom/id/1844115>
40. *About*. Najdeno 20. novembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gartner.com/technology/about.jsp>
41. Gartner. (2012a). Gartner Says by 2014, 80 Percent of Current Gamified Applications Will Fail to Meet Business Objectives Primarily Due to Poor Design. Najdeno 25. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gartner.com/newsroom/id/2251015>
42. Gartner (2012b). Gamification 2020: What Is the Future of Gamification? Najdeno 25. decembra 2016 na spletnem naslovu <http://dotgroup.com.br/wp-content/uploads/2014/04/Gartner-2020-Trends.pdf>
43. Gartner (2014). Gartner's 2014 Hype Cycle for Emerging Technologies Maps the Journey to Digital Business. Najdeno 20. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.gartner.com/newsroom/id/2819918>
44. Graham, S., & Weiner, B., (1996). Theories and Principles of Motivation. Najdeno 4. oktobra 2016 na spletnem naslovu http://www.unco.edu/cebs/psychology/kevinpugh/motivation_project/resources/graham_weiner96.pdf

45. Gudmundsen, J. (2016, 19. maja). Movement aims to get serious about games. Najdeno 12. oktobra 2016 na spletnem naslovu http://usatoday30.usatoday.com/tech/gaming/2006-05-19-serious-games_x.htm
46. Hamari, J., & Lehdonvirta, V. (2010). Games design as marketing: How game mechanics create demand for virtual goods. *International Journal of Business Science and Applied Management*, 5(1), 15-29
47. Hamari, J. (2013). Transforming Homo Economicus into Homo Ludens: a field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service. *Electronic Commerce Research and Applications*, 12. doi: 10.1016/j.elerap.2013.01.004
48. Hamari, J., & Koivisto, J. (2014). Measuring flow in gamification: Dispositional Flow Scale 1-2. Najdeno 5. decembra 2016 na spletnem naslovu <https://pdfs.semanticscholar.org/34d7/c19ad372c1adfe0b17ba87a69b1462dd9ecc.pdf>
49. Hamari, J., & Koivisto, J. (2015). »Working out for likes«: An empirical study on social influence in exercise gamification. *Computer in Human Behavior*, 50, 333-347.
50. Hamari, J., Koivisto, J., & Harri, S. (2014). Does Gamification work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 10.1109/HICSS.2014.377.
51. Hamari, J., & Tuunanen, J. (2014). Player Types: A Meta-synthesis. Najdeno 27. novembra 2016 na spletnem naslovu https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99064/player_types_a_meta_synthesis.pdf?sequence=1
52. Hamari, J. (2015a). Why do people buy virtual goods? Attitude toward virtual good purchases versus game enjoyment. *International Journal of Information Management*, 2015(35), 299-308.
53. Hamari, J. (2015b). Do badges increase user activity? A field experiment on the effects of gamification. *Computers in Human Behavior*, 71, 469-478.
54. Helms, M. M., & Nixon, J. (2010). Exploring SWOT analysis – where are we now? A review of academic research from the last decade. *Journal of Strategy and Management*, 3(3), 215-251.
55. Huizinga, J. (1949). *HOMO LUDENS: A Study of the Play-element in Culture*. London: Routledge & Kegan Paul.
56. Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004). »MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research«. Najdeno 30. oktobra na spletnem naslovu <http://www.cs.northwestern.edu/~hunicke/pubs/MDA.pdf>
57. Hutori, K., & Hamari, J. (2011). Gamification from the perspective of service marketing. Najdeno 17. oktobra 2016 na spletnem naslovu https://www.researchgate.net/profile/Kai_Huotari/publication/267942356_Gamification_from_the_perspective_of_service_marketing/links/56274fbb08ae4d9e5c4e792d.pdf
58. Huotari, K., & Hamari, J. (2014). A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets*, 1(27), 21-31.

59. Johnson, D., Detering, 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.
60. Juul, J. (2003). The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of gameness. Najdeno 14. decembra 2016 na spletnem naslovu <https://www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld/>
61. Juul, J. (2005). *Half-real: video games between real rules and fictional worlds*. Cambridge MA: The MIT Press.
62. Kahneman, D., Knetsch, J.L., & Thaler, R.D. (1990). Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem. *The Journal of Political Economy*, 6(98), 1325-1348.
63. Kahneman, D. (2013). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
64. Kampmann, B. W. (maj 2003). Playing and Gaming: Reflections and Classifications. Najdeno 2. novembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gamestudies.org/0301/walther/>
65. Karch, A. (2015). Duolingo Review: The Quick, Easy and Free Way to Learn A Language. Najdeno 8. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://www.fluentin3months.com/duolingo/>
66. Kim, T.W., & Werbach, K. (2016). More than just a game: ethical issues in gamification. *Ethics and Information Technology*, 2(18), 157-173.
67. Krogue, K. (2012). 5 Gamification Rules From The Grandfather Of Gamification. Najdeno 25. julija 2016 na spletnem naslovu <http://www.forbes.com/sites/kenkrogue/2012/09/18/5-gamification-rules-from-the-grandfather-of-gamification/#497a2326d381>
68. Kumar, J. [Tedx Talks]. (2015, januar 12). Gamification at work [Video datoteka]. Najdeno 26. julija 2016 na spletnem naslovu <https://www.youtube.com/watch?v=6wk4dkY-rV0>
69. Kuo, I. (2015, 3. avgusta). Nike+: Building Community and Competitive advantage with Gamification. Najdeno 22. februarja na spletnem naslovu <http://www.gamification.co/2015/08/03/nike-building-community-and-competitive-advantage-with-gamification/>
70. Latham, G. P., & Locke, E. A. (1979). Goal Setting – A Motivational Technique That Works. *Organizational Dynamics*, 8(2), 68-80.
71. Lehdonvirta, V. (2008). Real-money trade of virtual assets: new strategies for virtual world operators. Najdeno 17. novembra 2016 na spletnem naslovu http://vili.lehdonvirta.com/wp-content/uploads/2015/08/Real-Money_Trade_of_Virtual_Assets_New_Strategies_for_Virtual_World_Operators_Proceedings_of_the_2005.pdf
72. Lepper, M.R., Greene, D., & Nisbett, R.E. (1973). Undermining Children's Intrinsic Interest with Extrinsic Reward: A Test of the »Overjustification« Hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1(28), 129-137.

73. Malone, T. W. (1980). What Makes Things Fun to Learn? A Study of Intrinsically Motivating Computer Games. Najdeno 12. oktobra 2016 na spletnem naslovu <https://www.hcs64.com/files/tm%20study%20144.pdf>
74. Marczewski, A. (februar 2014). 48 gamification elements, mechanics and ideas. Najdeno 28. julija 2016 na spletnem naslovu <https://www.gamified.uk/2015/02/04/47-gamification-elements-mechanics-and-ideas/>
75. Marczewski, A. (2015a). *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*. Gamified UK
76. Marczewski, A. (2015b). *The Hype is Over – Gamification is Here to Stay*. Najdeno 18. januarja na spletnem naslovu <https://www.gamified.uk/2015/08/21/the-hype-is-over-gamification-is-here-to-stay/>
77. McGonigal, J. (2010). Gaming can make a better world. Najdeno 15. julija 2016 na spletnem naslovu <https://www.youtube.com/watch?v=dE1DuBesGYM&t=663s>
78. McGonigal, J. (2011). *Reality Is Broken: How Games Make Us Better and How They Change the World*. New York: The Penguin press.
79. Michael, D., & Chen, S. (2005). *Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform*. Canada: Thomson Course Technology PTR.
80. Mora, A., Riera, D., Gonzalez, C., & Arnedo-Moreno .J. (2015). A literature review of gamification design frameworks. Najdeno 25. julija 2016 na spletnem naslovu https://www.researchgate.net/publication/279059823_A_Literature_Review_of_Gamification_Design_Frameworks
81. Newzoo games (junij 2016). Free 2016 Global Games Market Report: An overview of trends & insights. Najdeno 1. februarja 2017 na spletnem naslovu <http://resources.newzoo.com/global-games-market-report>
82. Nicholson, S. (2012). A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. Najdeno 5. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://scottnicholson.com/pubs/meaningfulframework.pdf>
83. Nieborg, D. B. (2004). America's Army; more than a game?. Najdeno 5. avgustaa 2016 na spletnem naslovu http://www.gamespace.nl/content/ISAGA_Nieborg.PDF
84. Open Gamification Code of Ethics (2015). Najdeno 15. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://ethics.gamified.uk/?ref=b400>
85. Paharia, R. [PureMatter]. (2014, april 14). The Gamification of Business with Rajat Paharia, Founder of Bunchball [Video datoteka]. Najdeno 22. julija 2016 na spletnem naslovu <https://www.youtube.com/watch?v=m5qdw18fXv8>
86. Pelling, N. (2011). The (short) prehistory of gamification. Najdeno 27. julija 2016 na spletnem naslovu <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>
87. Petersen, K. (2014). 28M-strong mobile community gives Nike competitive edge. Najdeno 25. februarjaja 2017 na spletnem naslovu <http://insights.carnival.io/28m-strong-mobile-community-gives-nike-competitive-edge/>
88. Przybylski, A. K., Rigby, C. S., & Ryan, R. M. (2010). A Motivational Model of Video Game Engagement. *Review of General Psychology*, 14(2), 154-166.

89. Raftopoulos, M. (2014). *Towards gamification transparency: A conceptual framework for the development of responsible gamified enterprise systems*. *Journal of Gaming & Virtual Worlds*, 6(2), 159-178. doi: 10.1386/jgvw.6.2.159_1
90. Reeves, B., Reed, L. J. (april 2010). Ten ingredients of great games. Najdeno 24. novembra 2016 na spletnem naslovu [http://www.cedma-europe.org/newsletter%20articles/misc/Ten%20Ingredients%20of%20Great%20Games%20\(Apr%2010\).pdf](http://www.cedma-europe.org/newsletter%20articles/misc/Ten%20Ingredients%20of%20Great%20Games%20(Apr%2010).pdf)
91. Richter, G., Raban, D. R., & Sheizaf, R. (2015). Studying Gamification: The Effect of Rewards and Incentives on Motivation. *Gamification in Education and Business*.
92. Robbins, S. R., & Judge, T. A. (2013). *Organizational Behavior*. San Francisco: PEARSON.
93. Robertson, M. (2010). Can't play, won't play. Najdeno 20. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://hideandseek.net/2010/10/06/cant-play-wont-play/>
94. Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015). Is It All a Game? Understanding the Principles of Gamification. *Business Horizons*, 58(4), 411-420.
95. Rutter, J., & Bryce, J. (2006). *Understanding Digital Games*. London: SAGE Publications Ltd.
96. Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000a). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 1(25), 54-67.
97. Ryan, R. M., & Deci, E.L. (2000b). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development and Well-Being. Najdeno 12. oktobra 2016 na spletnem naslovu https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf
98. Ryan, R.M., Rigby, C.S., Przybylski, A. (2006). The Motivational Pull of Video Game: A Self-Determination Theory Approach. Najdeno 15. oktobra 2016 na spletnem naslovu https://www.researchgate.net/publication/225998888_The_Motivational_Pull_of_Video_Games_A_Self-Determination_Theory_Approach
99. Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play – Game Design Fundamentals*. Massachusetts London: The MIT Press Cambridge.
100. Schell, J. (2010). DICE 2010: »Design Outside the Box« Presentation. Najdeno 20. julija na spletnem naslovu <http://g4tv.com/videos/44277/DICE-2010-Design-Outside-the-Box-Presentation/>
101. Seaborn, K., & Fels, D. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 2015(74), 14-31.
102. Seidamn, M. (2015). The psychology of rewards in games. Najdeno 15. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.mostdangerousgamedesign.com/2013/08/the-psychology-of-rewards-in-games.html>
103. Seppala, T. J. (2013). Nike+ Running iOS update adds social challenges, trash talk. Najdeno 24. februarja 2017 na spletnem naslovu <https://www.engadget.com/2013/07/24/nike-plus-running-ios-app-update/>

104. Skinner, B.F. (1957). *The Experimental Analysis of Behaviour*. Najdeno 12. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.itcrcampinas.com.br/txt/americanscientist.pdf>
105. Smith, A. (2007). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations – Books I, II, III, IV and V*. Najdeno 16. decembra 2016 na spletnem naslovu https://www.ibiblio.org/ml/libri/s/SmithA_WealthNations_p.pdf
106. Susi, T., Johannesson, M., & Backlund, P. (2007, 2. maja). *Serious Games – An Overview*. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015(174), 2240-2244.
107. Takahashi, D. (2010). *Gamification gets its own conference*. Najdeno 5. avgustaa 2016 na spletnem naslovu <http://venturebeat.com/2010/09/30/gamification-gets-its-own-conference/>
108. Thaler, R.H., & Sunstein, R.C. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. New Haven: Yale University Press.
109. *The Game of Work – Profitability Through Productivity*. Najdeno 15. novembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gameofwork.com/>
110. Tondello, G. F., Wehbe, R. R., Diamond, L., Busch, M., Marczewski, A., & Nacke, L. E. (2016). *The Gamification User Types Hexad Scale*. Najdeno 12. decembra 2016 na spletnem naslovu <http://hcigames.com/wp-content/uploads/2016/08/The-Gamification-User-Types-Hexad-Scale.pdf>
111. Umar, R. (2015). *Level Up Your Strategy: Towards a Descriptive Framework for Meaningful Enterprise Gamification*. *Technology Innovation Management Review*, 5(8): 5-16.
112. Usher, A., & Kober, N. (2012). *What is motivation and why does it matter?* Najdeno 14. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED532670.pdf>
113. Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). *The Academic Motivation Scale: A Measure of Intrinsic, Extrinsic, and Amotivation in Education*. *Educational and Psychological Measurement*, 52(4), 1003-1016.
114. Walz, S. P., & Detering, S. (2014). *The Gameful World: Approaches, Issues, Applications*. London: The MIT Press.
115. Werbach, K. (b.l.a). Coursera. *Gamification: 4.2 The Pyramid of Gamification Elements*. Najdeno 2. avgusta na spletnem naslovu <https://www.coursera.org/learn/gamification/lecture/JPQNK/4-2-the-pyramid-of-elements>
116. Werbach, K. (b.l.b). Coursera. *Gamification: 1.5 History of Gamification*. Najdeno 2. avgusta na spletnem naslovu <https://www.coursera.org/learn/gamification/lecture/7Wp4p/1-5-history-of-gamification>
117. Werbach, K. (b.l.c). Coursera. *Gamification: 11.1 Pointsification*. Najdeno 10. avgusta na spletnem naslovu <https://www.coursera.org/learn/gamification/lecture/uoKpW/11-1-pointsification>
118. Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.

119. Welch, C. (2017). Nike redesigned its popular running app, and users are very angry. Najdeno 27. februarja na spletnem naslovu <http://www.theverge.com/2016/8/27/12670716/nike-running-app-bad-redesign>
120. Whitehead, A., Johnston, H., Nixon, N., & Welch, J. (2010). Exergame Effectiveness: What the Numbers Can Tell Us. Najdeno 25. februarja na spletnem naslovu <http://iv.csit.carleton.ca/~awhitehe/publications/Exergame%20Effectiveness%20What%20the%20Numbers%20Can%20Tell%20Us.pdf>
121. Winn, B. (2009). The Design, Play and Experience Framework. Najdeno 15. januarja 2017 na spletnem naslovu http://gel.ms.u.edu/winn/Winn_DPE_chapter_final.pdf
122. Worchel, S., Lee, J., & Adewole, A. (1975). Effects of Supply and Demand on Ratings of Object Value. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(5), 906-914.
123. Wu, M. (2011). The Gamification Backlash + Two Long Term Business Strategies. Najdeno 15. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://community.lithium.com/t5/Science-of-Social-blog/The-Gamification-Backlash-Two-Long-Term-Business-Strategies/ba-p/30891>
124. Zhang, P. (2008). Motivational affordances: Reasons for ICT design and use. Najdeno 20. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=315ED81D707E399760D1F74F10EAE822?doi=10.1.1.80.4306&rep=rep1&type=pdf>
125. Zicherman, G. (2011). A long engagement and a Shotgun Wedding: Why Engagement is the Power Metric of the Decade. Najdeno 10. decembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.slideshare.net/gzicherm/g-summit-opener/1>