

LUT School of Business

A380A5000 Kandidaatintutkielma

Kansainvälinen liiketoiminta

Pelillistäminen

Gamification

21/12/2013

Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
1.1 Tutkimuksen taustaa	1
1.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet	3
1.3 Teoreettinen viitekehys	3
1.4 Tutkimuksen rajaukset	4
1.5 Tutkimusmenetelmät ja tiedonkeruu	4
2. Pelillistäminen	5
2.1 Pelillistämisen historia	5
2.2. Pelillistämisen määrittely	7
2.3. Vaikutusmekanismit	10
2.3.1. Maslow'n tarvehierarkia	10
2.3.2 Flow -tila ja Foggin käyttäytymismalli	12
2.3.3. Motivaation ja sitoutumisen teoria (SDT)	14
2.4. Implementointi	16
3. Vaikuttavuuden mittaaminen	16
4. Pelillistämisen kritiikkiä	17
5. Pelillistämisen sovelluksia	17
5.1 Yritystoiminta	18
5.1.1. CASE: JAY-Z DECODED, Powered by Bing	18
5.1.2. CASE: AUTODESK, Undiscovered Territory	20
5.1.3. CASE: HEWLETT PACKARD, Project Everest	21
5.2 Koulutus	22
5.2.1. CASE: KHAN ACADEMY	22
5.3. Yhteiskunnallinen vaikuttaminen	24
6. Yhteenveto ja johtopäätökset	25
Kuvaluettelo	27
Lähteet	28

1. Johdanto

Tutkielman johdanto-osiossa avataan ensin tutkimukseen johtaneita taustoja, sen tavoitteita sekä tutkielman teoreettista viitekehystä, tutkimusmenetelmää sekä tutkielman rajoituksia.

1.1 Tutkimuksen taustaa

Sitoutumiskriisi on totta ja se tapahtuu kaikkialla. Markkinoijat kilpailevat yhä pienemmistä asiakkaiden share-of-mindeista loputtomalta tuntuvassa viestinnän tulvassa. Keskivertokäyttäjä saattaa selata jotain tarjolla olevista sosiaalisen median sivustoista katsoessaan elokuvaa TV:stä samalla selaten internetiä kannettavasta tietokoneestaan: jopa 80% käyttää toista ruutua esimerkiksi televisiota katsellessaan ja 20% selaa puhelintaan joka 10. minuutti (Zichermann, 2013).

Uudet asiakas- työntekijä sekä opiskelijasukupolvet asettavat uudenlaiset vaatimuksensa. Työnantajat kamppailevat työntekijöistään ja heidän sitoutumisistaan sekä motivoinnistaan (Cloudtweaks.com, 2013). Motivaatio-ongelma on esillä myös kouluissa (Crotty, 2013). Tämä on selvää lyhyellä empiirisellä tarkastelulla luentosalissa tai työpaikan toimistolla, jossa luentokalvojen ja työexcelin lisäksi auki ovat Facebook sekä Twitter. Nykypäivän käyttäjä on tottunut välittömään palautteeseen ja palkitsemiseen oli kyse sitten työnteosta, opiskelusta tai vapaa-ajan toiminnoista (Boston.com, 2013). Nykyään läsnäolo sosiaalisessa mediassa on välttämätöntä eikä vapaaehtoista (Demers, 2013).

Näitä varten yritykset ovat kehittäneet muun muassa erilaisia asiakasuskollisuusohjelmia sekä pisteytysjärjestelmiä, jopa 120 miljoonaa ihmistä on mukana erilaisissa matkustukseen perustuvissa palkinto-ohjelmissa ja esimerkiksi Starbucks palkitsee uskollisia asiakkaitaan pisteillä ja erilaisilla arvomerkeillä, "badgeilla".

Pelaaminen on yleistynyt niche -toiminnosta valtavirtamediaksi. Nykypäivänä ihmiset pelaavat paljon. The Entertainment Associationin teettämän tutkimuksen mukaan 58% amerikkalaisista pelaa pelejä ja 32% näistä pelaajista pelaa sosiaalisia pelejä (Theesa,

2013). Digital Strategy Consultingin tiedon mukaan maailmanlaajuinen online-pelaajamäärä on lähes 671 miljoonaa (Digitalstrategyconsulting.com, 2013). Pelit houkuttelevat yhä nuorempia ja keskiverto pelaaja kerryttää 10 000 pelituntia 21 ikävuoteen mennessä ja viisi miljoonaa pelaajaa pelkästään yhdysvalloissa käyttää täyden työviikon verran aikaa pelaamisen.

On noussut esille käsite sukupolvi G, jonka pääviihdekulutustuotteena ovat pelit. Sukupolvi G on teknologiatietoinen ja kasvanut internetin ja mobiililaitteiden parissa. Tämä sukupolvi vaatii hauskuutta, haastetta ja sosiaalisuutta. Pelien parissa kasvanut sukupolvi G odottaa pelienkaltaisia ominaisuuksia kaikissa toiminnoissa: työpaikoilla, koulussa sekä vapaa-ajassaan. (Zichermann & Linder, 2010)

Näihin haasteisiin vastaamaan on kehittynyt ilmiö nimeltä pelillistäminen, joka pyrkii yhdistymään pelien menestystä tuovat ominaisuudet muihin toimintoihin kuten esimerkiksi markkinointiin, koulutukseen sekä työpaikoille. Paljon kritiikkiäkin herättänyt sekä toisinaan ohimeneväksi ilmiöksi mainittu pelillistäminen on kuitenkin todennäköisimmin tullut jäädäkseen, mikäli uskominen on Gartnerin teettämää ennustetta, jonka mukaan pelillistamisestä on tulossa merkittävä trendi seuraavan viiden vuoden aikana (Gartner.com, 2013a). Pelillistämisessä tarkoitetaan tässä tapauksessa pelielementtien käyttöä pelikontekstin ulkopuolella (Deterding, 2011).

Tutkimuksen aihe linkittyy omaan henkilökohtaiseen kiinnostukseen peleihin, pelimekaniikoihin ja pelisuunnitteluun sekä peliteollisuuteen. Pelillistäminen linkittääkin kiehtovalla tavalla markkinoinnin alan sekä pelinkehityksen. Sosiaalisuuden integroiminen pelillistämissovelluksiin yritystoiminnassa sekä koulutuksessa ovat yksi kiehtova aspekti. Hieman futuristisemmat sovellukset kuten esimerkiksi Google Glass tai Nokian City Lens- tyylinen todellisuusaugmentointi tai Oculus VR- tyylinen virtuaalitodellisuus avaavat markkinoijille ja koulutuksen saralla työskenteleville mielenkiintoisia mahdollisuuksia.

1.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Tämän tutkimuksen päätavoitteena on selvittää pelillistämistä käsitteenä, sen eri aspekteja ja elementtejä ja miten pelillistämistä voidaan soveltaa. Pelillistämisen sovelluksia tarkastellaan kolmesta eri näkökulmasta: yritystoiminnassa sisäisessä sekä ulkoisessa markkinoinnissa, koulutuksessa sekä yhteiskunnallisessa vaikuttamisessa. Avatun teoriamäärittelyn kautta pyritään tarkastelemaan pelillistämisen sovellusten tehokkuutta. Pelillistämisen sovellusten lisäksi esille nostetaan myös mahdollista kritiikkiä pelillistämiseen liittyen. Lopuksi pelillistämisen vaikutusmekanismien toimivuutta avataan case -esimerkkien avulla.

Tutkimusongelma

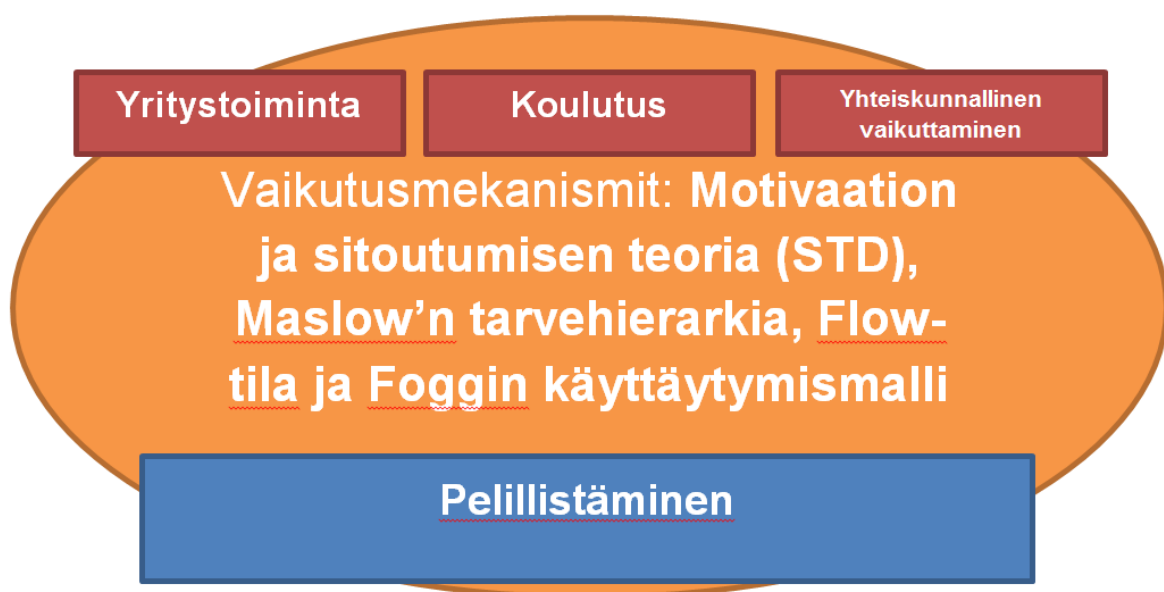
Mitä on pelillistäminen ja millä eri tavoilla sitä on hyödynnetty?

Osaongelmia:

Pelillistämisen vaikutusmekanisit

Sovellukset yritystoiminnassa, koulutuksessa sekä yhteiskunnallisessa vaikuttamisessa

1.3 Teoreettinen viitekehys



Tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen on määritelty pelillistäminen käsitteenä ja ilmiönä, sen vaikutusmekanismit sekä pelillistämissovellukset. Vaikutusmekanismien kautta tarkastellaan pelillistämissovelluksia yritystoiminnassa (sisäinen ja ulkoinen), koulutuksessa sekä yhteiskunnallisessa vaikuttamisessa.

1.4. Tutkimuksen rajaukset

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, voidaanko pelillistämistä hyödyntää motivaation ja sitouttamisen kasvattamiseen: yritystoiminnassa, koulutuksessa sekä yhteiskunnallisessa toiminnassa. Tutkimuksessa avataan pelillistämistä käsitteenä sekä sen eri osia, mutta ei pyritä määrittelemään tarkemmin pelisuunnitteluun liittyviä seikkoja.

1.5. Tutkimusmenetelmät ja tiedonkeruu

Tutkimus toteutetaan kvalitatiivisena, jolle ominaista on ominaista päättelyn malli, jossa eletään havainnoista teoriaan ja hypoteesit tuotetaan tutkimuksen edetessä (Koskinen, Alasuutari & Peltonen, 31-32).

Tutkimusaineisto perustuu tieteellisen julkaisuihin, joita tätä kirjoittaessa on pelillistämiseen liittyen vähän saatavilla. Tieteellisten julkaisujen lisäksi käytössä on pelillistämisen alan etabloituneet henkilöt, luentovideot ja konferenssi puheet sekä ajankohtaiset uutisartikkelit. Case -yritykset on valittu sen perusteella, miten hyvänä esimerkkinä ne toimivat pelillistämisen kannalta, eli miten hyvin pelillistäminen on implementoitu. Mukaan on valittu pelillistämistä onnistuneesti implementoineita tapauksia.

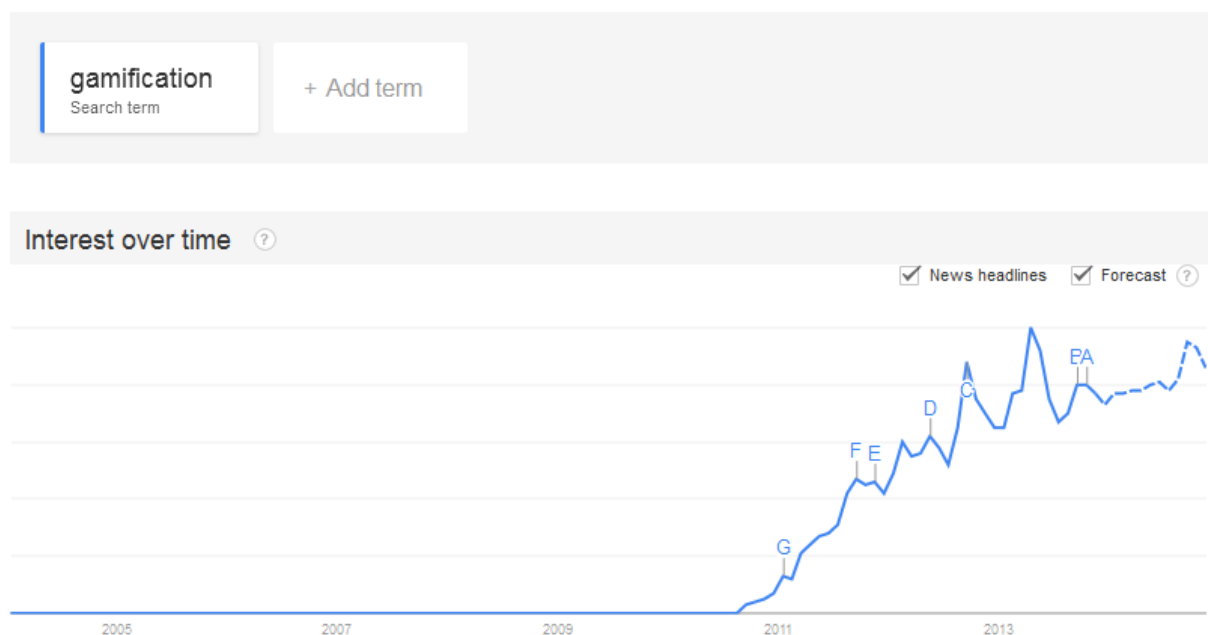
Tavoitteena on peilata määriteltyä teoriaa vasten tosielämän raportoituja sovelluksia pelillistämiseen liittyen – mitä vaikutusmekanismeja sovelluksessa on ollut läsnä ja miten ne ovat edesauttaneet halutun lopputuloksen saavuttamista.

2. Pelillistäminen

Seuraavaksi käydään läpi lyhyt historia pelillistämiseen liittyen, jonka jälkeen pelillistämisen sekä sen eri elementit määritellään saatavilla olevan kirjallisuuden mukaan. Tämän jälkeen analysoimme pelillistämisen vaikutusmekanismeja ja lopuksi tarkastelemme pelillistämisen onnistuneeseen implementointiin johtavia seikkoja.

2.1 Pelillistämisen historia

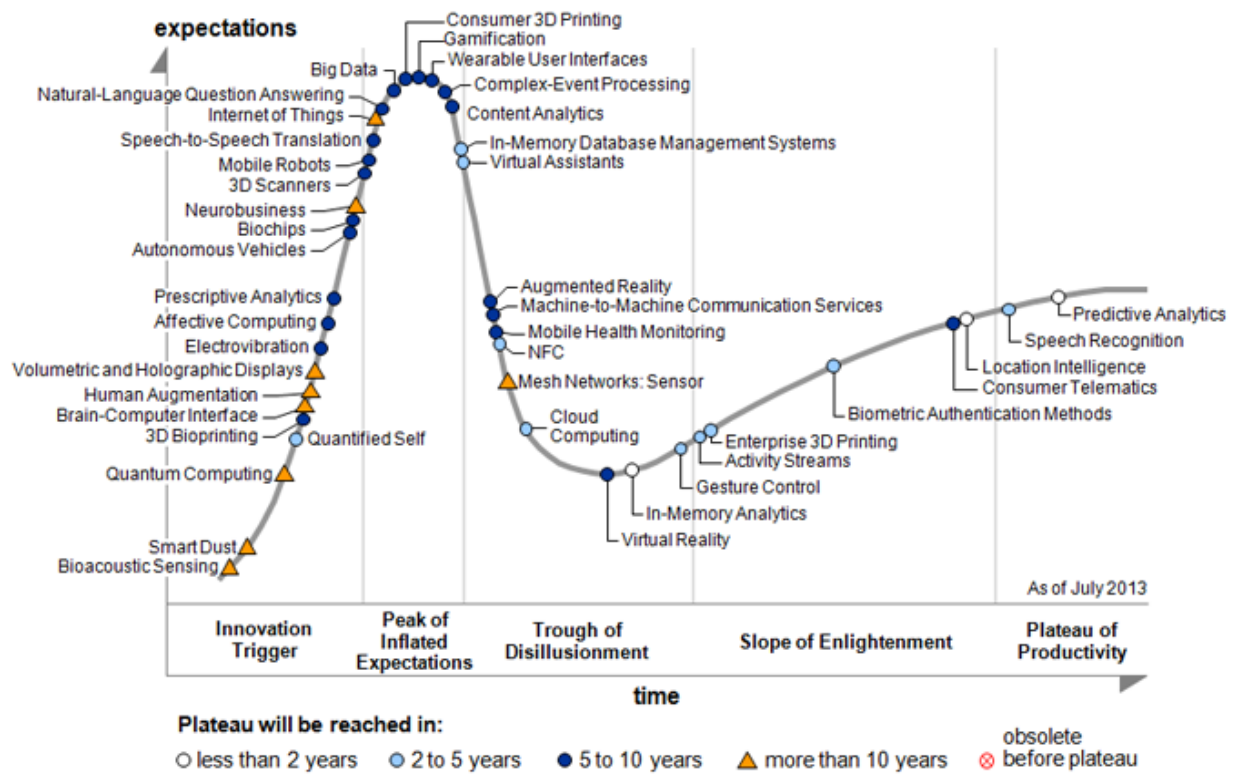
Termi pelillistäminen ilmeni ensimmäisen kerran vuonna 2008, mutta sen laajempi käyttö yleistyi vasta vuoden 2010 loppupuolella (Deterding et al. 2011a). Pelillistäminen on terminä jakanut mielipiteitä (Bogost, 2013), joka on johtanut siihen, että suunnittelijat ovat kehittäneet rinnakkaita termejä, kuten esimerkiksi pelimäinen suunnittelu, korvaamaan pelillistämisen termin välttääkseen mahdolliset negatiiviset mielleyhtymät.



Kuva 1: Google Trends- hakutulos hakusanalle "gamification"

Google Trends erottelee hakusanojen ilmenemisen ajankohdan sekä käytön käyttäjän määrittelemänä ajankohtana. Termi pelillistäminen ei juurikaan ole ilmennyt hakukoneen tuloksissa, kunnes vasta vuoden 2010 loppupuolella.

Pelillistäminen ilmenee myös Gartnerin Hype-käyrällä, joka erottelee nousevia teknologioita ja ilmiöitä.



Kuva 2: Hype Cycle for Emerging Technologies, 2013 (Gartner, 2013b)

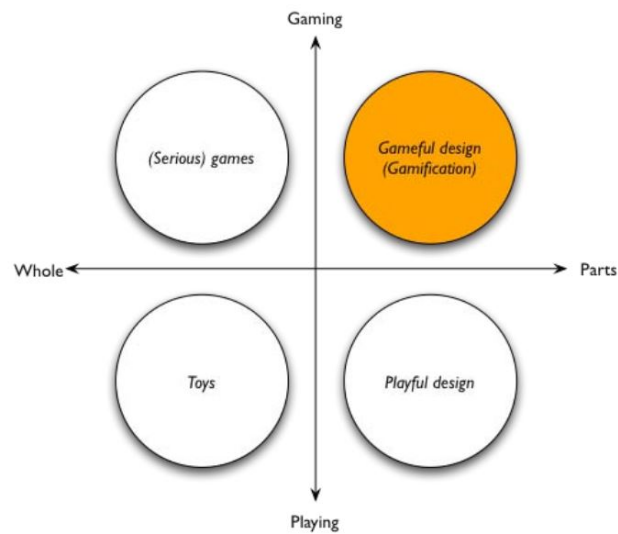
Hypekäyrän huipulle sijoittuva pelillistäminen näkyy myös yritystoiminnassa. Yhä useampi yritys haluaa mukaan trendin aallonharjalle, joka johtaa vääjämättä siihen, että epäonnistumisia tulee myös mukaan. Gartner ennustaakin, että noin 80% pelillistetyistä ratkaistuista tulee epäonnistumaan huonon implementoinnin myötä (Gamification Co, 2012).

2.2. Pelillistämisen määrittely

Pelillistamisestä ei ole olemassa yhtä, yleisesti sovittua määritelmää. Useimmiten käytössä on ollut Deterding et al. (2011a) rakentama määritelmä, jossa pelillistäminen on pelielementtien käyttöä pelikontekstin ulkopuolella. Pelillistämistä on myös käytetty kuvaamaan ilmiötä, jossa videopelien yleistyttyä ja integroiduttua sosiaalisen järjestelmäämme elämme yhteiskunnassa, jossa jokainen sekunti pelaamme peliä jollakin tavalla. Tarkastelemme tässä tutkimuksessa kuitenkin spesifimpiä määritelmää, jonka mukaan pelielementeillä on mahdollista saada käyttäjät motivoitumaan ja sitoutumaan toimintaansa ennen näkemättömällä tavalla (Zichermann, 2013). Pelikontekstin ulkopuolisella käytöllä tarkoitetaan pelielementtien hyödyntämistä tavallisen viihdekäytön ulkopuolella vaikkakin pelillistetyn sovelluksen tarkoituksena on luoda toiminnasta viihdeellistä tai jopa leikkisää. Pelillistämisen määritelmää ei myöskään ole rajoitettu pelkästään digitaaliseen mediaan.

Pelillistämisen määrittelemiseen auttaa myös, kun määritellään mitä se ei ole. Kevin Werbachin (Coursera, 2013) mukaan pelillistäminen ei ole kaiken tekemistä pelien muotoon, pelkästään markkinointia ja mainontaa, pisteitä ja pistetaulukoita. Werbachin mukaan onnistuneessa pelillistamisessä pelisuunnittelusta opitaan ja elementeistä poimitaan ne, tekevät oikean elämän sovelluksista palkitsevampia. Keskiössä on toiminnan hauskuus (Coursera, 2013).

Pelillistamisestä puhuttaessa on hyvä erotella pelin (game) sekä leikin (play) ero. Deterding (2012) erittelee nelikentässään pelillistämisen tai pelimäisen suunnittelun seuraavasti:



Kuva 3: Pelillistäminen, pelit, lelut ja leikki (Deterding et al 2011)

Siinä missä leikki (paidia) on vapaamuotoista ja usein päämäärätöntä toimintaa määrittävät pelaamista (ludus) tietyt säännöt sekä ennalta määritetyt tavoitteet. Sama on tyypillistä myös pelisuunnittelun elementeille, vaikka niihin saattaisikin jäädä joitakin leikillisiä elementtejä. (Groh, 2012). McGonigal on ehdottanut myös termin “pelillisuus” (gamefulness) sanan leikkisyys (playfulness) rinnalle, joka kuvastaa pelaamiseen liittyviä kokemuksellisia ja käytöksellisiä seikkoja (Mcgonigal, 2011). Pelillistämisen ollessa uusi ilmiö myös akateemisessa maailmassa, on termistö vääjäämättä hieman ailahtelevaa.

Pelielementtien määritelmää varten Dixon et al. (2011) ovat laatineet seuraavanlaisen taulukon eri tasoilla konkreettisimmista abstrakteimpaan:

Level	Description	Example
<i>Game interface design patterns</i>	Common, successful interaction design components and design solutions for a known problem in a context, including prototypical implementations	Badge, leaderboard, level
<i>Game design patterns and mechanics</i>	Commonly reoccurring parts of the design of a game that concern gameplay	Time constraint, limited resources, turns
<i>Game design principles and heuristics</i>	Evaluative guidelines to approach a design problem or analyze a given design solution	Enduring play, clear goals, variety of game styles
<i>Game models</i>	Conceptual models of the components of games or game experience	MDA; challenge, fantasy, curiosity; game design atoms; CEGE
<i>Game design methods</i>	Game design-specific practices and processes	Playtesting, playcentric design, value conscious game design

Kuva 4: Pelielementtien eri tasot (Deterding et al 2011)

Pelillistetyt sovellukset, toisin kuin "oikeat" pelit, voivat käyttää vain osaa näistä määritellyistä pelisuunnitteluelementeistä eri tasoilla. Suunnittelijan implementoidessa joitakin näistä elementeistä käyttäjät voivat kokea pelillistetyn sovelluksen "oikean" pelin kaltaisena. (Deterding et al. 2011)

Pelillistämisen yksinkertaistettu sovellus voisi esimerkiksi siis olla seuraavanlainen: suunnittelijalla on jokin aktiviteetti, jota käyttäjien tulisi suorittaa useammin. Täten käyttäjä palkitaan oikeasta käytöksestä esimerkiksi arvomerkeillä saavutuksilla. (Deterding, 2011a). Myöhemmässä tarkastelussa huomaamme kuitenkin, että pelkkä palkitseminen ei riitä, vaan se saattaa johtaa niin kutsuttuun "overjustification"-tilaan, joka ei ole pelillistämisen tavoitteena (Groh, 2012).

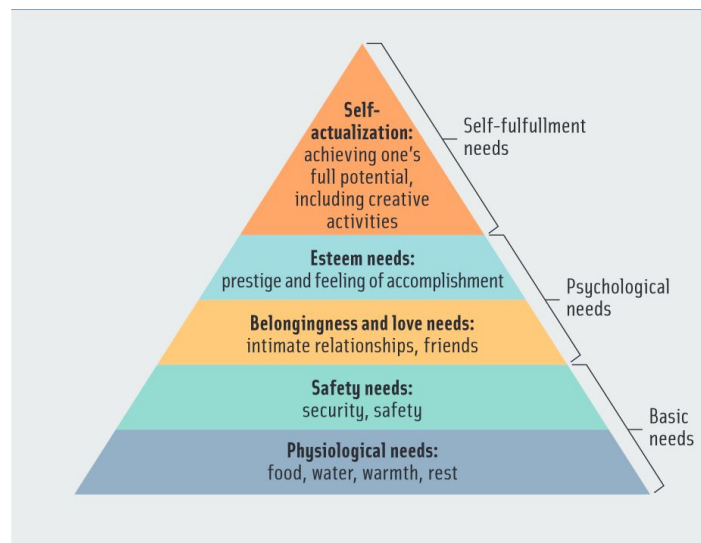
Nicholsonin (2012) merkityksellinen pelillistäminen asettaa käyttäjien tavoitteet ja tarpeet yrityksen tarpeiden edelle. Tavoitteena on luoda positiivinen ja merkityksellinen kokemus, joka on hyvin yhteyksissä myös pelillistetyn sovelluksen ulkopuoliseen maailmaan. Tällä saavutetaan myös pitkäaikaista hyötyä. Pelillistetyn sovelluksen tulisikin implementoida juurikin pelien suunnitteluelementtejä (Kuva 4) eikä pelkästään eritasoisia pisteytyksiä, joka on ainoastaan yksi pelisuunnittelun elementeistä (Nicholson, 2012).

2.3. Vaikutusmekanismit

Seuraavaksi eritellään mekanismeja, joiden avulla pelillistäminen vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen.

2.3.1. Maslow'n tarvehierarkia

Ihmisten käytöstä mallintava Maslow'n tarvehierarkia määrittää käytöksen perustuvan perustarpeisiin, psykologisiin tarpeisiin sekä itsensä toteuttamiseen liittyviin tarpeisiin. Perustarpeet esimerkiksi ruoka, suoja ja lepo ovat ihmiselle selviytymisen kannalta välttämättömiä. Näiden tarpeiden täytyttyä motivaatio niiden etsimiselle sekä hyöty niiden kuluttamisesta vähenee tai jopa katoaa kokonaan (Webspac.ship.edu, 2013).



Kuva 5: Maslow'n tarvehierarkia

Psykologisiin tarpeisiin lukeutuvat saavutuksen kokeminen sekä kunnianhimo linkittyvät pelaamiseen ja pelillistämiseen esimerkiksi sovelluksista saatavien saavutusten sekä arvomerkkien avulla, joiden avulla käyttäjä pystyy ilmaisemaan saavutuksensa muille, saavuttaen näin kenties muiden ihailua ja hyväksyntää.

Tarvehierarkian huipulla sijaitsevat itsensä toteuttamiseen liittyvät tarpeet eroavat muista tarpeista siinä, että niiden hyöty ja arvo voidaan kokea myös niiden kuluttamisen jälkeen. Itsensä toteuttamiseen liittyviä tarpeita voivat olla esimerkiksi luovuus ja ongelmanratkenta. Monet pelit sallivat käyttäjänsä graafisen esitysmuodon, avatarin, muovaamisen haluamukseen. Tämä peilaa hyvin tarvehierarkian huipun minäkuvan muovaamiseen liittyviä aspekteja. Esimerkiksi uusimmista pelikonsoleista sekä Microsoftin että Nintendon konsolien omistajat voivat muokata itsestään pelimaailmassa näkyvän vastineen, joka Nintendolla on Mii-hahmo ja Microsoftilla Avatar.



Kuva 6: Nintendo Mii- generaatiotyökalu (Gaspar, 2013)

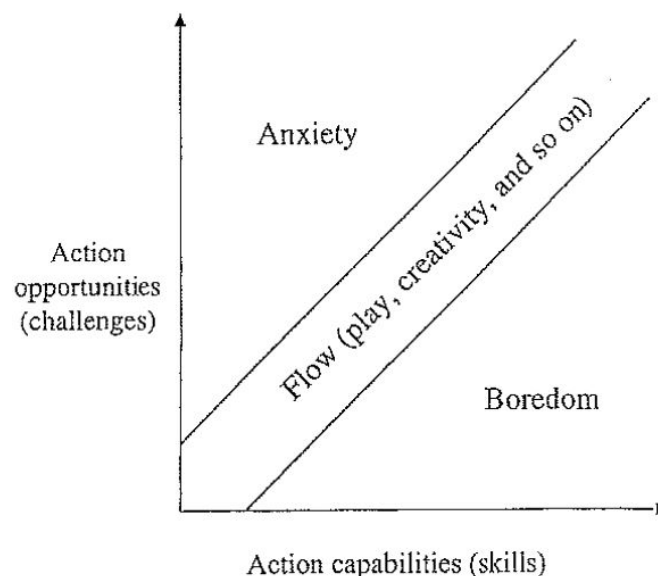
Sosiaalisten pelien yleistyttyä ja satojen miljoonien pelatessa pelejä internetissä (Digitalstrategyconsulting.com, 2013) myös sosiaalisuus ja ystävät ovat läsnä pelien maailmassa. Näin pelillistämissovelluksilla on myös mahdollisuus linkittyä syvemmälle tarvehierarkian perustaan psykologisten, sosiaalisten tarpeiden muodossa. Yhteisöllistä ongelmanratkenta edustaa esimerkiksi FoldIt- peli, jossa käyttäjien tehtävänä on ratkoa proteiinien rakenteita vaikkapa tautien parantamiseksi (Fold.it, 2013).

Lyhyellä tarkastelulla voidaan havaita pelillistämissovelluksilla olevan linkkejä ihmisen perustarpeita määrittelevään Maslow'n tarvehierarkiaan. Tämä on hyvä pitää mielessä esimerkiksi sovelluksia suunniteltaessa, sillä mitä syvemmälle hierarkiassa päästään sitä suurempi halu tai tarve syntyy käyttäjälle näiden sovellusten tarjoaman kokemuksen kuluttamiselle.

2.3.2 Flow -tila ja Foggin käyttäytymismalli

Flow -tilaa on sanottu eräänlaiseksi “graaalin maljaksi” markkinointimaailmassa. Flow -tila koetaan eräänlaisena ajantajun menetyksenä sekä kohteeseen uppoutumisena. jossa käyttäjä kokee leikkisyyden tai pelin tuntua. Käyttäjä tuntee flow -tilassa olevansa tilanteen hallussa ja kokee samalla suurta keskittymisen tunnetta huomionarvoista asiaa kohtaan. Käyttäjä kokee nautintoa toiminnon suorituksesta eikä välitä niinkään toiminnon tähtäämästä päämäärästä. (Solomon, 2013).

Pelillistämiskirjallisuudesta nousee esille usein motivaation kasvattaminen ja etenkin sisäinen (intrinsic) motivaatio käyttäytymisen muovaajana. Csikszentmihalyi & Nakamura (2002) mainitsevat käsitteen autoteelinen toiminta (autotelic activity), joka on juurikin sisäisen motivaation muovaamaa käyttäytymistä, joka on palkitsevaa itsessään ja sitä suoritetaan mahdollisista ulkoisista (extrinsic) motivaattoreista huolimatta. Sisäinen motivaatio toiminnan suorittamiseen onkin suurimmillaan niin kutsutussa flow-tilassa. Csikszentmihalyi & Nakamura (2002) ovat laatineet flow -tilan saavuttamisen edellytykselle seuraavanlaisen kuvaajan.

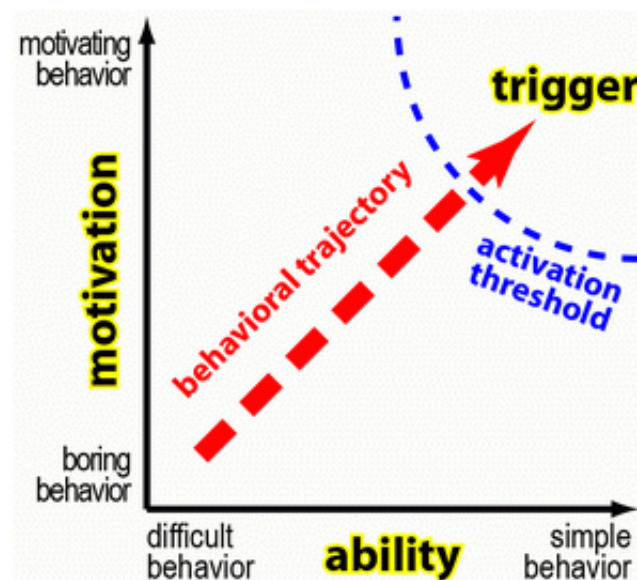


Kuva 7: Alkuperäinen flow -tilan malli (Nakamura and Csikszentmihalyi, 2002)

Flow-tilan saavuttamiseksi käyttäjälle on tarjottava riittävän haasteellista toimintaa, joka sopivassa määrin koettelee käyttäjän kykyjä olematta kuitenkaan turhauttavan vaikeaa.

Tavoitteiden saavuttamiseksi on myös annettava tietty päämäärä tai tavoite, jolla käyttäjä toiminnallaan pyrkii. Nakamuran & Csikszentmihalyin (2002) mukaan Flow -tila on optimaalinen tila, jossa käyttäjä toimii täydellä kapasiteetillaan. Esimerkiksi Groh (2012) ja Deterding (2011) mainitsevat pelillistämiseen liittyen Flow -tilan olevan olennainen osa pelillistämisen käyttäytymisen ja sitoutumisen muokkauksen tulosta.

Vertailtaessa Foggin käyttäytymismallin kuvaajaa (ks. Kuva 8) sekä Flow -tilan kuvaajaa voidaan havaita selviä yhtäläisyyksiä. Foggin mallissa ovat samaan tapaan akseleina käyttäjän haastaminen sekä käyttäjän kyvyt. Siinä missä Flow -malli tarjoaa yleisen teoreettisen mallin Flow -tilan edellytykselle, pyrkii Foggin käyttäytymismalli ennustamaan ihmisen käyttäytymistä (Wu, 2013). Foggin mallin mukaan kolme tekijää ohjaavat mitä tahansa ihmisen käytöstä ja ne ovat 1) motivaatio, 2) kyvyt sekä 3) ”liipaisin”. Suunnittelemalla pelimekaniikat Foggin mallia hyödyntäen voidaan käyttäjät ohjastaa haluttuun toimintaan. Olennaista on myös, että nämä kolme askelta tapahtuvat samanaikaisesti maksimaalisen hyödyn saavuttamiseksi (Wu, 2013).



Kuva 8: Foggin käyttäytymismalli (Wu, 2013)

Positiivisella palautteella esimerkiksi pisteillä ja arvomerkeillä voidaan nostattaa käyttäjän motivaatiota toimintaa kohtaan sekä samalla kasvattaa käyttäjän kykyjä tai tunteuksia omista kyvyistään. Negatiivista palautetta tulee käyttää varoen, sillä se voi johtaa toiminnan suorittamisen hylkäämiseen ellei käyttäjä ole äärimmäisen motivoitunut. Pelimekaniikoilla käyttäjien eteen asetetaan ”liipaisin” oikealla hetkellä, kun käyttäjän

motivaatio ja kyky kohtaavat. Liipaisimen tehtävä on pyytää käyttäjältä jotakin opittua toimintoa oikealla hetkellä ja tämän liipaisimen avulla käyttäytymistä voidaan ennakoida. (Wu, 2013)

2.3.3. Motivaation ja sitoutumisen teoria (SDT)

Motivaation ja sitoutumisen teoria (self-determination theory, SDT) on ihmisen motivaation ja personaalisuuden makroteoria, joka koskee ihmisten sisäsyntyisiä kasvutaipumuksia sekä sisäisiä psykologisia tarpeita. SDT käsittelee teoriana niitä motivaatioita, joita ihmiset tekevät ilman minkäänlaisia ulkoisia vaikutteita. SDT keskittyy siis siihen ihmisen käytökseen, joka on itsemotivoitunutta sekä itse päätettyä. (Deci and Ryan, 1985).

SDT:n mukaan kolme sisäsyntyistä tarvetta määrittelevät sisäisen motivaation kehittymisen. Sisäinen motivaatio on siis toiminnan suorittamista toiminnan nautinnollisuudesta johtuen, verrattuna ulkoiseen motivaatioon joka syntyy esimerkiksi pelkästään toiminnon tavoitteen saavuttamisesta. (Ryan and Deci, 2000, pp. 54--67). Jotta sisäinen motivaatio voidaan synnyttää yksilössä sekä pitää sitä yllä, on siis seuraavat tarpeet tyydytettävä:

- 1) Kuulumisen tunne (relatedness): tarve kanssakäymiseen sekä yhteydessäolo muihin
 - 2) Pätevyyden (competence): tarve tuntea olonsa tehokkaaksi ja päteväksi, kyky ratkoa ongelmia
 - 3) Autonomia (autonomy): tarve tuntea olevansa hallinnassa omasta elämästään
- (Deci and Ryan, 1985)

Kuulumisen tunne (relatedness) ja siihen vetoaminen voidaan saavuttaa esimerkiksi tarjoamalla yhteyksiä käyttäjän henkilökohtaisiin tavoitteisiin, johonkin asiaankuuluvaan yhteisöön tai luomalla merkityksellistä tarinaa (Groh, 2012). Kuulumisen tunne voi syntyä käyttäjälle esimerkiksi silloin kun hänellä on yhteys muihin, esimerkiksi sosiaalisten pelien tarjoamien verkostojen kautta (Francisco-Aparicio et al. 2013).

Pätevyyden tarpeen tyydyttämiseksi voimme tarkastella jälleen Flow -teoriaa sekä Foggin käyttäytymismallia. Esimerkiksi Groh (2012) nostaa tutkimuksessaan esille, miten pätevyyden tunteen saavuttamiseksi käyttäjälle on tarjottava riittävästi haastetta turhauttamatta kuitenkaan käyttäjää. Käyttäjälle on myös tarjottava riittävän selkeät ja saavutettavat päämäärät sekä maalit ja "mehukas" palaute toiminnasta (Groh, 2012.).

Kun toiminta suoritetaan vapaaehtoisesti on koettu autonomia korkea (Francisco-Aparicio et al. 2013). Pelaaminen on lähtökohtaisesti vapaaehtoista toimintaa, joten autonomian tarve tulee tyydytetyksi. Tämä tunne voidaan kuitenkin sammuttaa nojaamalla liikaa pelimekaanisesti ulkoisiin motivaattoreihin, esimerkiksi palkintoihin sillä käyttäjä kokee tämän helposti hallinnan menettämisenä (Groh, 2012).

Vaikka SDT kuvaakin hyvin pelillistämisen eri vaikutusmekanismeja havaitsee Deterding (2011a) puutteita SDT:ssä pelillistämisen vaikutuksen määrittämiseen, sillä se ei ota kantaa ympäristöön tai asiayhteyteen vaan pelkästään peliartefaktin tarkasteluun. Tämä ilmenee etenkin autonomian osalta implementoitaessa pistetaulukoita tai pisteseurantaa sovelluksiin, jolloin autonomian tunne antaa sijaa kilpailullisuudelle ja toimintaa suoritetaan näin sosiaalisen saavuttamisen tunteen vuoksi autonomian tunteen sijaan (Deterding, 2011b).

Tämän tutkimuksen rajallisuuden vuoksi pidetään kuitenkin SDT:n määritelmiä pelillistämisen vaikuttavuudesta soveltuvina.

2.4. Implementointi

Jotta pelillistämissovellus implementoidaan onnistuneesti, on huomiota kiinnitettävä sen taustalla vaikuttaviin teorioihin. Tässä tapauksessa päävaikutusmekanismina toimii motivaation ja sitoutumisen teoria (SDT). Deterding (2011a) summaa pelillistämisen onnistuneeseen implementoinnin askeleet:

- Tarjoa mielenkiintoisia haasteita
- Tarjoa selkeät, porrastetut, tahditetut sekä vaihtelevat tavoitteet
- Tarjoa "mehukasta" palautetta
- Pelillistäminen on vapaaehtoista toimintaa, älä riistä autonomian tunnetta

Deterding (2012) muistuttaa, että pelillistettävässä sovelluksessa itsessään on oltava jotakin sisäistä arvoa, joka antaa käyttäjälle syyn kuluttaa sitä. Esimerkiksi uutissivusto, joka ei tarjoile päivittäin uusia uutisia ei todennäköisimmin hyödy pelillistämisestä.

3. Vaikuttavuuden mittaaminen

Useimmat pelillistetyt sovellukset linkittyvät tavalla tai toisella jonkin sähköisen järjestelmän rajapintaan. Tämä mahdollistaa helpon ja suuren datamäärien keräyksen. Onkin alettu puhumaan niin kutsutusta Big Datasta.

Big Data- termi syntyi kuvaamaan tiedon eksponentiaalista kasvua ja saatavuutta (Sas.com, 2013). Esimerkiksi Nike+, pelillistetty liikuntasovellus, kerää tietoa miljoonien käyttäjien liikuntatottumuksista. Nike muovaa tietoa sekä käyttäjien tarpeisiin että omiinsa. (BigData-Startups, 2013)

Pelillistetyt sähköiset järjestelmät mahdollistavat juurikin lähes loppumattomalta tuntuvat datan keräämiseen, haasteeksi nouseekin tuon datan soveltaminen sekä muovaaminen yritykselle tai käyttäjälle oikeasti hyödylliseen muotoon.

Pelillistetyissä sovelluksissa voidaan myös helposti käyttää muita, jo käytössä olevia mittaristoja, joita hyödynnetään esimerkiksi sosiaalisten pelien parissa. Näitä ovat esimerkiksi Sitoutuminen (Engagement - Kuinka usein ja kuinka pitkään pelaajat

viettävät aikaa sovelluksesi parissa), Säilyttäminen (Retention - Käyttäjän pitäminen) tai ARPU (Average Revenue Per User) (Wavedash.net, 2013).

Tavoitteena on sitoa pelillistämissovellus tehokkaaseen datankeruuseen, käyttää tuo data hyväksi sekä paremman kokemuksen luomiseksi käyttäjälle että yrityksen tai yhteiskunnan sisäisen tilan diagnosoimiseen.

4. Pelillistämisen kritiikkiä

Chorney (2012) hillitsee esimerkiksi Zichermannin (2013) evankelisoimaa näkemystä siitä, että pelillistäminen olisi ratkaisu kaikkiin maailman ongelmiin. Chorney myös nostaa esille, ettei pelillistämällä voida vaikuttaa ihmisten käytökseen, vaan ainoastaan käyttää ihmisiä hyväksi korvaamalla arvokasta sisältöä yrityspropagandalla (Chorney, 2012). Bogost (2013) mainitsee hieman kärkkäämmin pelillistämisen olevan vain markkinoijien keksimää "turhuutta".

Jesse Schell (2010) nostaa puheessaan esille termin "Gamepocalypse", jossa pelillistäminen on sulautettu jokaiseen hetkeen elämässämme: hampaiden pesusta ajoissa työpaikalle saapumiseen. Mahdollisuus olisi siis joutua elämään maailmassa, jossa ihmiset eivät osaa toimia ilman pisteitä ja latauspalkkeja.

Pelillistämisen yleisin kritiikki on pelisuunnittelun ja pelielementtien huono implementointi ja ymmärrys näistä yleisesti. Trendikkäänä ilmiönä pelillistämiseen on helppo lähteä mukaan ymmärtämättä kuitenkaan sitä, mikä tekee pelillistetyistä sovelluksista fundamentaalisesti toimivia. Samalla kun huonoja esimerkkejä nousee esille, huononee samalla pelillistämisen maine ilmiönä. Tietynlaista huolta kannetaan myös addiktioiden synnystä ja yritysten hyväksikäyttöä helposti addiktoituvista ihmistyypeistä. (Fleming, 2012)

Uudet nykyistä paradigmaa uhkaavat ilmiöt nostavat aina muutosvastarintaa. Pelillistäminen pelottaa tahoja, jotka eivät sitä ymmärrä eivätkä halua siitä hakea tietoa. Se on kuitenkin väistämätöntä kun ottaa huomioon nykyisen kasvavan sukupolven ja sen tosiasian, että he kasvavat pelien ja interaktiivisen median parissa.

5. Pelillistämisen sovelluksia

Seuraavaksi pelillistämissovelluksia tarkastellaan kolmesta eri näkökulmasta: pelillistämissovelukset yrityskäytössä (sisäinen ja ulkoinen), pelillistämissovellukset koulutuksessa sekä pelillistämissovellukset yhteiskunnallisessa vaikuttamisessa. Case-esimerkkinä toimivat yritykset on valittu saatavilla olevan datan mukaan, jolloin primäärilähteitä on mahdollisuuksien mukaan käytetty.

5.1 Yritystoiminta

Yritystoiminnassa käytetyt case-esimerkit on jaoteltu sisäisen ja ulkoisen käytön perusteella. Sisäisen käyttö tässä tapauksessa merkitsee yrityksen sisäisen toiminnan tehostamista pelillistämissovelluksia hyödyntäen ja ulkoinen käyttö pelillistämissovellusten hyödyntämistä asiakkaiden aktivoimisessa.

5.1.1. CASE: JAY-Z DECODED, Powered by Bing

Bing on Microsoftin hallinnoima hakukone, joka mahdollistaa internet-hakujen lisäksi myös paikallistamispalvelut Bing-karttojen muodossa (Bing.com, 2013). Microsoft ja Droga5-mainostoimisto lanseerasivat yhdessä mainoskampanjan Jay-Z:n Decoded-elämänkerran julkaisulle (Droga5.com, 2013).

Kampanjassa käyttäjällä oli mahdollisuus käyttää Bingin etsintätoimintoa "dekoodatakseni" Jay-Z:n elämänkerran ja syventyä samalla sen kertomaan tarinaan. Kampanjassa elämänkerran sivuja oli piilotettu eri lokaatioihin yli 13 Yhdysvalloissa ja sen ulkopuolella. Vihjeitä sivujen sijainnista (Droga5.com, 2013).

Sivusto antoi pelaajille vihjeitä sivujen sijainneille, jolloin pelaajat käyttivät karttapalvelua lokaation löytämiseksi. Sivujen sijottelussa oli otettu huomioon elämänkerran tapahtumien sijainnit, joten pelaamalla peliä pelaajat omalla tavallaan elivät Jay-Z:n elämää. Etsintää oli myös mahdollista suorittaa ystävien kanssa. (Bing.com, 2013b).

Deterdingin (2012) mukaan, jotta pelillistämisestä olisi hyötyä molemminpuolisesti on alkuperäisen palvelun sisällettävä jotakin arvuotuovaa jo ennen pelillistämistä. Bing-

hakukone sisälsi karttahaku- ja paikallistamistoiminnot jo ennen Decoded-kampanjaa, mutta kampanja antoi käyttäjäkunnalle ja pelaajille suuremman syyn käyttää Bingin palveluja.

SDT:n mukaiset kuulumisen tunne sekä autonomian tunne täyttyivät myös sovelluksessa. Kirjojen sivuja ei oltu sijoitettu satunnaisesti vaan niiden lokaatiot liittyivät vahvasti itse Jay-Z:n elämään. Tämä loi merkityksellistä tarinankerrontaa pelaamiselle. Decoded-pelin pelaaminen oli myös sosiaalinen kokemus, sillä pelaajat pystyivät pelaamaan sitä ystäviensä kanssa ja jakamaan kuvia lyötäessään jälleen uusia sivuja. Peliä ei myöskään ollut pakko pelata käyttääkseen Bing-palvelua, vaan se oli juurikin lisäarvoa tuovaa, jolloin pelaajan autonomian tunne säilyi pelaajalla.

Sivujen sijoittelu lokaatioihin oli luovaa ja jos Droga5 ei löytänyt sopivaa paikkaa sivun sijoittamiselle, he rakensivat sen itse (Droga5.com, 2013). Pelaajalta saattoikin alkuun tuntua helpolta, kun koordinaatit löytyivät helposti ja saapumalla paikalla sivu oli selvästi näkyvillä. Myöhemmin kuitenkin sivu saattoi löytyä Jay-Z:n lempiravintolan lautasista tai jopa uima-altaan pohjalle kirjoitettuna (Droga5.com, 2013).

Pitämällä Flow -tilaa yllä sekä mukaillen Foggin käyttäytymismallia pelaajat oli pidettävä sopivasti haastettuina tarjoten heille liipaisimia, kun oikea suorite tehdään. Bing Karttoihin sovelluksen kehittänyt Vertigo rajoittikin karttanäkyvyyden lähentämistä, jottei liian spesifiä sijainti selviäisi heti pelaajille (Bing.com, 2013b). Positiivisen palautteen sekä pelaajien ohjaamista varten Vertigo muokkasi myös karttasovelluksen käyttöliittymää siten, että hienovaraisesti käyttöliittymävihjeet ohjastaisivat pelaajaa mahdollisen käyttäjäpuoleisen virheen sattuessa. (Bing.com, 2013b)

Yhdessä kuukaudessa kampanjan tulokset olivat seuraavanlaiset:

- 11.7. prosentin nousun Bingin sivuston kävijämäärissä
 - miljardia maailmanlaajuista mediaosumaa
- Jay-Z:n Facebook tykkäykset kasvoivat miljoonalla
- Kirja kohosi best seller- listaan 19 viikoksi
- Mainostoimisto Droga5 sai voitti kampanjastaan Cannes Festivaalin ulkoilmakampanjoiden 2011 Grand Prix Leijona- palkinnon

(Droga5.com, 2013)

5.1.2. CASE: AUTODESK, Undiscovered Territory

Autodesk on johtava 3D-suunnitteluohjelmistojen valmistaja eri aloille (Autodesk.com, 2013).

3D-mallinnusohjelmat ovat monimutkaisia ohjelmistoja ja haastavia aloittelevan käyttäjän kannalta. Autodesk lähestyi haastetta pelillistämällä kokeiluohjelmistonsa. Tavoitteena oli muuntaa kokeilukäyttäjät maksulliksi käyttäjiksi. Kohteena olivat sekä uudet 3D-suunnittelijat että vanhat epäaktiiviset käyttäjät (Mott, 2013).

Autodeskin tutkimusten mukaan kokeiluversioita käyttäneet kolmesti tai useammin ostavat tuotteen kaksi kertaa todennäkösimmin. Ongelmana oli, että 80% kokeilukäyttäjistä käyttää ohjelmistoa vain kerran. (Burke and Wolfe, 2013)

Pelillistetyssä sovelluksessa oli kahdeksan askeleen opastettu kurssi, jossa taiteilijan tavoitteena on matkata läpi eri kohdemaiden toteuttaen erilaisia 3D-mallinnustehtäviä. Ensimmäisen tehtävän tarkoituksena oli esimerkiksi luoda taulutietokone luonnoksesta täysin 3D-mallinnettu ja teksturoitu objekti. Tämä tyyli luonnoksen mallintamisesta mukaili tarkoituksellisesti teollisuudessa käytettyä 3D-mallinnusta. Jokaisen askeleen kohdalla käyttäjälle annettiin myös video-opaste tehtävän toteuttamiselle. (Mott, 2013)

Pelin takana kulki jatkuvasti myös kiehtovat tarina, jonka tarkoituksena oli luoda kontekstista pelaajille. Pelaajien oli mahdollista saada palkintoja pelin edetessä, jotka vaihtelivat pelinsisäistä palkkioista pääpalkintoon, joka oli Autodeskin 3D-mallinnusohjelmiston täysversio. (Mott, 2013)

Pelaajien autonomia säilytettiin, sillä Undiscovered Territory oli vapaaehtoinen käyttäjille, halutessaan heillä oli mahdollisuus opetella käyttämään ohjelmistoa myös ilman peliä, mutta pelaamalla he saattoivat oppia taitoja nopeammin tai jopa voittaa ohjelmiston itselleen ilmaiseksi. Pelin sisäiset pistetaulukot ja palkinnot loivat insentiiviä näyttää omat saavutuksensa. Rakentamalla kahdeksan askeleen pelin sopivalla haastekäyrällä oli käyttäjät mahdollista pitää helpommin Flow -käyrällä, kuin muutoin vaikeasti omaksuttavalta 3D-mallinnusohjelmalta voisi odottaa.

Kampanjan tuotot olivat seuraavanlaiset:

- 54% kasvu kokeiluversioiden käytössä
- 15% kasvu ostoklikkauksissa

- 29% kasvu kanavatuotossa kokeiluversion käytön alkaessa

(Burke and Wolfe, 2013)

5.1.3. CASE: HEWLETT PACKARD, Project Everest

Pelillistämistä voidaan soveltaa myös yritysten sisällä. Hewlett Packard lanseerasi Project Everest- nimisen sisäisen kampanjansa vuonna 2011. Kampanjan tavoitteena oli implementoida pelillistämiselementtejä jälleenmyyntiin. Hewlett-Packard rakensi yhdessä Corporate Rewardsin kanssa internet-portaalin, joka tarjosi jälleenmyyjille palkintoja myymällä Hewlett Packardin tuotteita. (Call Centre, 2013)

Tämän pelipohjaisen sivuston käyttäjäprofiileihin oli integroitu palkitsemisohjelmia sekä myyjien profiilit ja niiden visualisoinnit, avatarit, jotka kirjaimellisesti kiipesivät myyntivuorta ylöspäin myynnin kasvaessa. (Call Centre, 2013)

Pääpalkintona myyjille oli lomamatka, mutta läpi ohjelman myyjät saivat myös erilaisia tuotepalkintoja.

Ensimmäisen kolmen kuukauden tulokset olivat merkittäviä. 80% myyntiväestä rekisteröityi ohjelmaan ja tavoitteeksi asetettu 50% tuottojen kasvu ylittyi 6.4 prosenttiyksiköllä. Ohjelman kokonaistuotto Hewlett Packardille kohosi yhteen miljardiin ensimmäisen kolmen kuukauden aikana. (Call Centre, 2013)

Implementoimalla pelillistämiselementtejä yrityksen sisällä voidaan työvoimasta saada irti enemmän tehokkuutta. Tämän huomasivat myös Mollick & Rothbard (2013) tutkimuksessaan. Isona tekijänä pelillistämisen onnistumisena on SDT-teoriankin esilletuoma autonomian tunne, joka Mollick & Rothbardin (2013) mukaan ilmeni heidän tutkimuksessaan pelillistämisen onnistuessa sen ollessa työntekijöiden puolelta hyväksyttyä toimintaa eikä johdon pakottamaa.

Visualisoimalla oma myyntitiimi esimerkiksi avatareilla ja Hewlett Packardin myyntivuorella on mahdollista kasvattaa oman joukkueensa yhteenkuuluvuuden tunnetta samalla kun myyntiä suoritetaan, joka on jälleen yksi onnistuneen pelillistämisisimplementoinnin edellytyksiä.

Etenkin myyntiorganisaatioissa on helppo motivoida henkilöstöä tulospalkkauksen muodossa. Ongelmalliseksi muodostuukin henkilöstön motivointi ja erilaisten tulokseen sidottujen palkintojen rakentaminen organisaation rakenteissa, joiden välitön työpanos ei näy suoraan yrityksen myyntituloksissa. Pelillistämällä esimerkiksi organisaation sisäinen markkinointi ja risteyttämällä organisaatorakenteita osaamisen ja tiedon diffusointia varten voitaisiin rakentaa esimerkiksi yrityskulttuurin ”sankareita”, jotka olisivat näkyvillä jonkin yrityksen käytössä olevan pelillistämissovelluksen pistetaulukoilla. Eniten pisteitä keränneet henkilöt, jotka ovat edesauttaneet osaamisen leviämistä läpi organisaation, markkinoineet sisäisesti menestyksekkäästi projekteja tai luoneet positiivisia yrityskulttuurisia ilmiöitä voisivat esimerkiksi saada rahallisia bonuksia.

5.2 Koulutus

Kasvava ilmiö pelillistämisen implementoinnin saralla on koulutus. Pelillistämisellä voidaan mahdollistaa opiskelijoiden motivointi ja antaa opettajille paremmat työkalut opettamiseen sekä opiskelijoiden palkitsemiseen. Pelillistämisellä voidaan myös tehdä opiskelusta nautinnollinen kokemus ja sumentaa rajaa muodollisen ja epämuodollisen oppimisen välillä. (Lee and Hammer, 2013)

Tarkastelemme seuraavaksi tarkastelemme kenties tunnetuinta pelillistettyä kouluttamisen sovellusta Khan Academya tarkemmin.

5.2.1. CASE: KHAN ACADEMY

Khan Academy on täysin ilmaista opetusta tarjoavat internetissä toimiva portaali. Khan Academy tarjoaa opetusta matematiikasta rahoitukseen, historiaan ja taiteisiin. Online-opintojen lisäksi Khan Academy tarjoaa myös materiaalia yhteistyötahojen kanssa ja järjestää muun muassa kesätapahtumia ja tekee yhteistyö oppilaitosten ja opettajien kanssa tehokkaamman opettamisen kehittämiseksi. (Khan Academy, 2013a)

Loppuvuoteen 2012 mennessä Khan Academyn videoita on katsottu yli 200 miljoonaa kertaa, sivustoa käyttää yli kuusi miljoonaa uniikkia opiskelijaa päivittäin 20 000

luokahuoneessa ympäri maailman, jotka ovat yhdessä ratkoneet yli 750 miljoonaa ongelmaa (Noer, 2012).

Käyttäjä pystyy etsimään sivulta joko haluamansa harjoitteen tai vaihtoehtoisesti selityksen tälle harjoitteelle, jotka ovat useimmiten videopohjaisia. Käyttäjällä on myös mahdollisuus kysyä kyseiseen tehtävään liittyviä kysymyksiä yhteisöltä keskustelupalstalla. Käyttäjän, tai tässä tapauksessa opiskelijan, taidot ja eteneminen näytetään Tietokartalla, joka näyttää opiskelijan etenemisen sekä jo kerääntyneen tiedon eräänlaisena käsitekarttana. Opiskelija ei pysty etenemään haastavammille tasoille ennen kuin perusteet on suoritettu. Kaikki kurssisisältöjen yhteydet ja esivaatimukset on esitetty selkeästi käsitekartan yhteyksinä. Opettaja näkee jokaisen oppilaansa etenemisen selkeästi, jolloin mahdollisiin ongelma-kohtiin on helppoa puuttua. (Khan Academy, 2013b)

Opiskelija saa suoritteistaan välittömän palautteen joko onnistuessaan tai epäonnistuessaan. Tämä välitön palaute on pelillistämisen toimintamekanismien taustalla vahvasti läsnä ja yksi edellytys sen toiminnallisuudelle. Opiskelu on myös yhteisöllistä, sillä ongelmanratkointia voidaan suorittaa myös ystävien kesken kysymällä ratkaisuja ongelmiin keskustelupalstoilla.

Tavallisessa luokahuoneessa yksittäistä opiskelijaa voi olla toisinaan hankalaa huomioida. Jokainen on kuitenkin lähtökohtaisesti eri tasolla osaamisensa suhteen ja turhautuminen joko liian helpon tai liian vaikean sisällön suhteen tulee todennäköisimmin eteen. Pelillistämisen toimintamekanismien Flow -tilan ja Foggin käyttäytymismallin taustalla on pysyttely tarpeeksi haastavan ja tarpeeksi palkitsevan toiminnan sisällä. Khan Academy mahdollistaa tämän, sillä oppilaat voivat edetä omalla tahdillaan. Parhaiden opiskelijoiden onkin mahdollista esimerkiksi keskustelupalstojen kautta edesauttaa toveriansa etenemistä, joka taasen tukee SDT-teorian kuulumisen tunnetta. Autonomian tunne säilytetään, kun oppilaille annetaan mahdollisuus osallistua opiskeluun halunsa mukaisesti tai paikasta riippumatta.

Lyhyen empiirisen tarkastelun perusteella yhä useammalla on hankaluuksia keskittyä opiskeluun koulussa etenkin ylemmällä asteella. Oppimista ei myöskään tue palautteen viivästyneisyys. Usein tenttien, joita käytetään kursseilla osaamisen arvottamiseen, tarkastaminen ja arvosanojen saaminen saattaa kestää miltei kuukauden, kun sen pitäisi

olla parhaan lopputuloksen saamiseksi välitöntä. Pelillistämisen periaatteita soveltamalla koulutukseen edes osittain voisikin mahdollisesti tuoda esiin positiivisia vaikutuksia oppimisen ja opetuksen saralla.

5.3. Yhteiskunnallinen vaikuttaminen

Yhteiskunnallisen vaikuttamisen tavoitteista mainittakoon yhtenä merkittävimpänä ilmastonmuutoksen hillitseminen sekä energiatietouden kasvattaminen.

Esimerkiksi sähköautonvalmistajat ovat hyödyntäneet pelillistämisen elementtejä visuaalisista palautteista käyttäjälle, jossa käyttäjä saa ajotottumuksistaan suoraa palautetta vaikkapa kuihtuvan tai kukoistavan kasvin muodossa ja laittaa kuskin kilpailemaan ekologisuudestaan muiden kanssa (Gobry, 2013).

Toinen esimerkki yhteiskunnallisesta vaikuttamisesta on Volkswagenin lanseeraama nopeuskameralotto (Thefuntheory.com, 2010). Normaalisti sakko toimii negatiivisena palautteena ja kannustimena, jolla ei haluttua toimintaa pyritään ehkäisemään. Tässä tapauksessa jokainen nopeusrajoituksen mukaisesti ajanut osallistui automaattisesti lottoarvontaan. Näin negatiivisesta insentiivistä, eli menetyksen pelosta pyrittiin ohjailemaan käyttäjä positiiviseen insentiivin ohjailemaksi, eli suorittamaan jotakin toimintaa jonkin asian saavuttamiseksi. Kampanja sai aikaan alueella 22% keskinopeuden pienenemisen.

Fold.it, proteiinin rakenteita yhteisön voimalla ratkova peli onnistui ratkaisemaan pelaajien avulla tutkijoitakin askarruttaneen proteiinin rakenteen riittävällä tarkkuudella tutkijoiden käytettäväksi (Khatib et al. 2012). Vastaavanlaiset sovellukset voivat luoda aivan uusia mahdollisuuksia kun yhteisön voima ja mielenkiinto sekä tuoreet näkemykset valjastetaan yhteisen hyvän vuoksi.

Vihreän asenteen levittäminen esimerkiksi yrityksissä tai muissa organisaatioissa voisi toimia pelillistämissovelluksen kautta. Toimimalla ympäristöystävällisesti esimerkiksi kierrättämällä, käyttämällä julkista liikennettä

6. Yhteenveto ja johtopäätökset

Pelillistäminen on ilmiönä verraten uusi eikä sitä ole vielä kovinkaan kattavasti tutkittu. Ensimmäiset havainnot termin käytöstä ilmenivät vuoden 2008 lopulla, mutta termin käyttö yleistyi vasta noin kolme vuotta myöhemmin (Deterding & Dixon, et al. 2011a).

Pelillistäminen on syntynyt uusien käyttäjien tottumusten tarpeisiin (Zichermann, 2012) ja sillä on pyritty pääsemään eroon niin kutsutusta sitoutumiskriisistä, joka ilmenee kuluttajien lisäksi myös työpaikoilla (Cloudtweaks.com, 2013) sekä kouluissa (Crotty, 2013).

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli käsitellä pelillistämistä ilmiönä ja selvittää sen vaikutusmekanismeja, jotka tässä tutkimuksessa olivat Maslow'n tarvehierarkia, Foggin käyttäytymismalli, Flow -tila sekä sitoutumisen ja motivaation teoria (SDT). Käsiteltyä teoriaa peilattiin tosielämän case-esimerkkeihin yritysmaailmassa, koulutuksessa sekä yhteiskunnallisessa vaikuttamisessa.

Käsitteenä ja ilmiönä pelillistäminen vaatii vielä tarkempaa määrittelyä myös toimintamekanismiensä taustoista, vaikka esimerkiksi motivaation ja sitoutumisen teoria sekä Flow -tila ja Foggin käyttäytymismalli taustalla vaikuttavia voimia kuvaavatkin hyvin. Yhtenäisemmillä malleilla mahdollistettaisiin helpompi ja paremmin onnistunut implementaatio tosielämän sovelluksissa.

Pelillistäminen sovelluksena on erittäin lupaava ja pelien yleistyminen valtavirran kulutusmediaksi tukee pelillistämistä tapana ottaa ja pitää yhteys käyttäjiin. Tosielämän case-esimerkit tuovat ilmi merkittäviä ja konkreettisia tuloksia käyttäjien sitouttamisessa ja aktivoimisessa, kun pelillistäminen on implementoitu tehokkaasti. Pelillistäminen mahdollistaa myös uuden opiskelijasukupolven kouluttamisen, joka kasvaa internetin ja muiden multimedialaitteiden parissa.

Pelillistämisen suora linkittyminen sähköisiin alustoihin mahdollistaa helpon ja suurien datamäärien keruun, jota on mahdollisuus hyödyntää asiakaskokemusten parantamiseen.

Gartnerinkin ennustama pelillistämissovellusten kasvu (Gamification Co, 2012) kertoo

omalta osaltaan ilmiöstä, joka on tullut jäädäkseen ja nykyisten yritysten, oppilaitosten sekä muiden osapuolten on vakavasti harkittava pelillistämissovellusten käyttöönottoa kilpailukykyä säilyttämiseksi.

Kuvaluettelo

Kuva 1: Google Trends- hakutulos hakusanalle “gamification”

Kuva 2: Hype Cycle for Emerging Technologies, 2013 (Gartner, 2013b)

Kuva 3: Pelillistäminen, pelit, lelut ja leikki (Deterding & Dixon et al., 2011)

Kuva 4: Pelielementtien eri tasot (Deterding & Dixon et al., 2011)

Kuva 5: Maslow'n tarvehierarkia

Kuva 6: Nintendo Mii- generaatiotyökalu (Gaspar, 2013)

Kuva 7: Alkuperäinen flow -tilan malli (Nakamura and Csikszentmihalyi, 2002)

Kuva 8: Foggin käyttäytymismalli (Wu, 2013)

Lähteet

Autodesk.com. 2013. Autodesk | 3D Design, Engineering & Entertainment Software. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.autodesk.com> [Viitattu: 4.12.2013].

Bogost, Ian. 2013. *Gamification is Bullshit*. [verkkodokumentti] Saatavilla: http://www.bogost.com/blog/gamification_is_bullshit.shtml [Viitattu: 26.11.2013]

Burke, S. and Wolfe, D. 2013. Converting Free Users to Paid: Gamification at Autodesk. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.slideshare.net/gzicherm/dawn-wolfe-stephen> [Viitattu: 4.12.2013].

Coursera. 2013. Coursera. [verkkodokumentti] Saatavilla: <https://www.coursera.org/course/gamification> [Viitattu: 13.11.2013].

BigData-Startups. 2013. The Nike+ gamification platform delivers valuable big data insights. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.bigdata-startups.com/BigData-startup/the-nike-gamification-platform-delivers-valuable-big-data-insights/> [Viitattu: 4.12.2013].

Bing.com. 2013a. Bing. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.bing.com/> [Viitattu: 4.12.2013].

Bing.com. 2013b. *Decide, Decode and Win: Explore the Life and Times of Jay-Z with Bing - Maps Blog*. [verkkodokumentti] Saatavilla: http://www.bing.com/blogs/site_blogs/b/maps/archive/2v010/10/18/decide-decode-and-win-explore-the-life-and-times-of-jay-z-with-bing.aspx [Viitattu: 2.12.2013].

Bing.com. 2013b. *De-coding the "Decode Jay-Z with Bing" Campaign - Maps Blog*. [verkkodokumentti] Saatavilla: http://www.bing.com/blogs/site_blogs/b/maps/archive/2011/02/02/de-coding-the-decode-jay-z-with-bing-campaign.aspx [Viitattu: 2.12.2013].

Bunchball. 2010. *Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior*. [e-kirja] Bunchball, Inc.. Saatavilla: <http://www.bunchball.com/sites/default/files/downloads/gamification101.pdf> [Viitattu: 24.11.2013].

Call Centre. 2013. How HP/Intel made \$1 billion through gamification - Call Centre. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.callcentre.co.uk/how-hpintel-made-1-billion-through-gamification/> [Viitattu: 4.12.2013].

Chorney, A. 2012. Taking the game out of gamification.

Crotty, J. 2013. *Motivation Matters: 40% Of High School Students Chronically Disengaged From School*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.forbes.com/sites/jamesmarshallcrotty/2013/03/13/motivation-matters-40-of-high-school-students-chronically-disengaged-from-school/> [Viitattu: 24.11.2013].

Cloudtweaks.com. 2013. *Cloud Infographic: What Is The Employee Engagement Crisis? | CloudTweaks*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.cloudtweaks.com/2013/06/cloud-infographic-what-is-the-employee-engagement-crisis/> [Viitattu: 24.11.2013].

Deci, E. and Ryan, R. 1985. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.

Demers, J. 2013. *The Top 7 Social Media Marketing Trends That Will Dominate 2014*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.forbes.com/sites/jaysondemers/2013/09/24/the-top-7-social-media-marketing-trends-that-will-dominate-2014/> [Viitattu: 24.11.2013].

Deterding, S. 2011a. Situated motivational affordances of game elements: A conceptual model.

Deterding, S. 2011b. *Meaningful Play: Getting Gamification Right*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.youtube.com/watch?v=7ZGCPap7GkY> [Viitattu: 27.11.2013].

Deterding, S.; Dixon, D.; Khaled, R. & Nacke, L. 2011a "Gamification: Toward a definition," CHI 2011 gamification workshop,

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. and Nacke, L. 2011b. From game design elements to gamefulness: defining gamification. pp. 9--15.

Deterding, S. 2012. Gamification: designing for motivation. *interactions*, 19 (4), pp. 14--17.

Droga5.com. 2013. *Droga5*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.droga5.com/#/casestudies/bingcs> [Viitattu: 2.11.2013].

Fleming, N. 2012. Gamification: Is it game over?. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.bbc.com/future/story/20121204-can-gaming-transform-your-life> [Viitattu: 4.12.2013].

Francisco-Aparicio, A., Gutiérrez-Vela, F., Isla-Montes, J. and González-Sánchez, J. 2013. *New trends in interaction, virtual reality and modeling*. [e-kirja] London: Springer. pp. 113-125. Saatavilla: <http://www.springer.com/series/6033> Viitattu: 27 Nov 2013].

Gamification Co. 2012. *Following Gamification Through Gartner's Hype Cycle - Gamification Co.* [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.gamification.co/2012/12/11/following-gamification-through-gartners-hype-cycle/> [Viitattu: 26.11.2013].

Gartner.com. 2013a. *Gartner Predicts Over 70 Percent of Global 2000 Organisations Will Have at Least One Gamified Application by 2014*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.gartner.com/newsroom/id/1844115> [Viitattu: 24.11.2013].

Gartner.com. 2013b. *Gartner's 2013 Hype Cycle for Emerging Technologies Maps Out Evolving Relationship Between Humans and Machines*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2575515> [Viitattu: 26.11.2013].

Gobry, P. 2013. GAME MECHANICS EVERYWHERE: Nissan's Leaf Rewards You For Eco-Friendly Driving. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.businessinsider.com/game-mechanics-everywhere-nissans-leaf-rewards-you-for-eco-friendly-driving-2010-12> [Viitattu: 4.12.2013].

Groh, F. 2012. Gamification: State of the art definition and utilization. *Institute of Media Informatics Ulm University*, pp. 39--47.

The Guardian. 2012. *Say it quick, say it well – the attention span of a modern internet consumer*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2012/mar/19/attention-span-internet-consumer> [Viitattu: 24.11.2013].

Boston.com. 2013. *The growing culture of impatience, where instant gratification makes us crave more instant gratification - Boston.com*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.boston.com/lifestyle/specials/2013/02/01/the-growing-culture-impatience-where-instant-gratification-makes-crave-more-instant-gratification/eu5SPWCVTmFp9Nm6dUndhP/story.html> [Viitattu: 24.11.2013].

Digitalstrategyconsulting.com. 2013. *Worldwide gaming audience figures - Digital Intelligence*. [verkkodokumentti] Saatavilla: http://www.digitalstrategyconsulting.com/intelligence/2013/07/worldwide_gaming_audience_figures.php [Viitattu: 24.11.2013].

Fold.it. 2013. *Solve Puzzles for Science | Foldit*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://fold.it/portal/> [Viitattu: 27.11.2013].

Gaspar, T. 2013. *Mii Editor - Create Your Nintendo Character - The UberReview*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.uberreview.com/2007/03/mii-editor-create-your-nintendo-character.htm> [Viitattu: 27.11.2013]

Khatib, F., Dimaio, F., Cooper, S., Kazmierczyk, M., Gilski, M., Krzywda, S., Zabranska, H., Pichova, I., Thompson, J., Popovič, Z. and Others. 2012. Crystal structure of a monomeric retroviral protease solved by protein folding game players. *Nature Structural & Molecular Biology*, 19 (3), pp. 364--364.

Khan Academy. 2013a. Khan Academy. [verkkodokumentti] Saatavilla:

<http://www.khanacademy.org> [Viitattu: 4.12.2013].

Khan Academy. 2013b. Overview of KhanAcademy.org. [verkkodokumentti] Saatavilla:

<https://www.khanacademy.org/talks-and-interviews/other-features/v/overview-of-khanacademy-org> [Viitattu: 4.12.2013].

Koskinen, I. Alasuutari, P ja Peltonen, T. (2005) Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. 1.p. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy

Lee, J. and Hammer, J. 2013. Gamification in Education: What, How, Why Bother?. Academic Exchange Quarterly 15(2)

Meloni, W. and Gruener, W. 2012. *Gamification in 2012: Market Update, Consumer and Enterprise Market Trends*. M2 Research.

Mcgonigal, J. 2011. *Reality is broken*. New York: Penguin Press.

Mott, A. 2013. Gamasutra: Andy Mott's Blog - Gaming the System: How Gamification Offers a Better Learning Experience. [verkkodokumentti] Saatavilla:

http://www.gamasutra.com/blogs/AndyMott/20130604/193506/Gaming_the_System_How_Gamification_Offers_a_Better_Learning_Experience.php [Viitattu: 4.12.2013].

Mollick, E. and Rothbard, N. 2013. Mandatory Fun: Gamification and the Impact of Games at Work. The Wharton School Research Paper Series.

Nakamura, J. and Csikszentmihalyi, M. 2002. The concept of flow. *Handbook of positive psychology*, pp. 89--105.

Nicholson, S. 2012. A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. *Proceedings GLS*, 8.

Noer, M. 2012. One Man, One Computer, 10 Million Students: How Khan Academy Is Reinventing Education. [verkkodokumentti] Saatavilla:

<http://www.forbes.com/sites/michaelnoer/2012/11/02/one-man-one-computer-10-million-students-how-khan-academy-is-reinventing-education/> [Viitattu: 4.12.2013].

Ryan, R. and Deci, E. 2000. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25 (1), pp. 54--67.

Sas.com. 2013. What is Big Data? | SAS. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.sas.com/big-data/> [Viitattu: 4.12.2013].

Solomon, M. 2013. Consumer behavior. Boston: Pearson.

Theesa. 2013. *2013 SALES, DEMOGRAPHIC AND USAGE DATA ESSENTIAL FACTS ABOUT THE COMPUTER AND VIDEO GAME INDUSTRY*. [e-kirja] The Entertainment Software Association. Saatavilla: www.theesa.com
http://www.theesa.com/facts/pdfs/esa_ef_2013.pdf [Viitattu: 24.11.2013].

Thefuntheory.com. 2010. The Speed Camera Lottery | The Fun Theory. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.thefuntheory.com/speed-camera-lottery-0#comments> [Viitattu: 4.12.2013].

Wavedash.net. 2013. The Secret Glossary of Social Games Analytics — Wavedash. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.wavedash.net/2010/04/the-secret-glossary-of-social-games-analytics/> [Viitattu: 4.12.2013].

Wu, M. 2013. *Gamification 101: The Psychology of Motivation*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://lithosphere.lithium.com/t5/science-of-social-blog/Gamification-101-The-Psychology-of-Motivation/ba-p/21864> [Viitattu: 2.12.2013].

Aurelio, C. 2011. *TEDxSantaCruz: Catherine Aurelio - Gamification*. [verkkodokumentti] Saatavilla: <http://www.youtube.com/watch?v=5jSzwSJmzRY> [Viitattu: 24.11.2013].

Schell, J. 2010. Visions of the Gamepocalypse. [verkkodokumentti] Saatavilla: http://fora.tv/2010/07/27/Jesse_Schell_Visions_of_the_Gamepocalypse [Viitattu: 4.12.2013].

Webspaceship.edu. 2013. *Abraham Maslow*. [verkkodokumentti] Saatavilla:
<http://webspaceship.edu/cgboer/maslow.html> [Viitattu: 27.11.2013].

Zichermann, G. 2013. *How to Use Game Mechanics to Crush Your Competition - Gabe Zichermann*. [verkkodokumentti] Saatavilla:
<http://www.youtube.com/watch?v=yhYfdmkfhxg> [Viitattu: 24.11.2013].

Zichermann, G. & Linder, J. 2010. *Game-based marketing*. Hoboken, N.J.: Wiley.