


# PELILLISYYS JA UUDET TEKNOLOGIAT MUSIIKIN OPPIMISESSÄ

Petri Jussila (toim.)



  
Euroopan unioni  
Euroopan sosiaalirahasto

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020

 Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

# Pelillisuus ja uudet teknologiat musiikin oppimisessa

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUJA 235

PETRI JUSSILA (TOIM.)

Pelillisuus ja uudet teknologiat  
musiikin oppimisessa

**jamk.fi**

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUJA -SARJA  
Toimittaja • Teemu Makkonen

© 2017

Tekijät & Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Petri Jussila (toim.)

PELILLISYYS JA UUDET TEKNOLOGIAT MUSIIKIN OPPIMISESSA

Kannen kuva • Hanna-Kaisa Hämäläinen  
Ulkoasu • JAMK / Pekka Salminen  
Taitto ja paino • Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print • 2017

ISBN 978-951-830-459-6 (Painettu)

ISBN 978-951-830-460-2 (PDF)

ISSN-L 1456-2332

#### JAKELU

Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto

PL 207, 40101 Jyväskylä

Rajakatu 35, 40200 Jyväskylä

Puh. 040 552 6541

Sähköposti: [julkaisut@jamk.fi](mailto:julkaisut@jamk.fi)

[www.jamk.fi/julkaisut](http://www.jamk.fi/julkaisut)

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	6
ABSTRACT .....	7
Hannu Ikonen	
SUOMALAISEN MUSIIKKIKAMPUKSEN STRATEGIAT JA PLAY-HANKE .....	8
Jukka Louhivuori	
KOTTARAISPÖNTÖSTÄ MUSAHANSKAAN – MUSIIKKIKASVATUS- TEKNOLOGIAN SYNTY JA KEHITYS MUSIIKKIKAMPUKSELLA .....	14
Jarmo Kivelä, Olli Hirvanen & Antti Kettunen	
MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIA JA PELILLISYYS MUSIIKIN OPETUKSEN APUNA JYVÄSKYLÄN AMMATTIOPISTOSSA .....	20
Reetta Nieminen	
PELILLISTÄMISESTÄ ILOA OPPIMISEEN .....	29
Tommi Taavila	
LAUTAPELAILUA RUMPUTUNNILLA .....	37
Ilari Miikkulainen	
PELILLISTÄMISEN NÄKÖKULMA MUSIIKIN OPETUKSEEN .....	45
Mikko Kojola	
PELILLISTÄMINEN JA OPETUKSEN TULEVAISUUS .....	75
Petri Jussila & Sami Sallinen	
PLAY-HANKKEEN TOIMINTA, TULOKSET JA VAIKUTTAVUUS.....	80
KIRJOITTAJAT .....	90

# TIIVISTELMÄ

Petri Jussila (toim.)

Pelillisuus ja uudet teknologiat musiikin oppimisessa  
(Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja, 235)

Tämä julkaisu on osa PLAY Pelillisuus, asiantuntijuus ja yrittäjyys musiikissa -hanketta, jonka pää toteuttaja oli Jyväskylän ammattikorkeakoulu ja osatoiteuttaja Jyväskylän ammattiopisto. Hanketta rahoitti Euroopan sosiaalirahasto (ESR) Keski-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) kautta.

PLAY-hankkeen päätavoitteena oli nostaa Suomalaisen musiikkikampuksen henkilöstön musiikkikasvatusteknologiaan liittyvä pedagoginen osaaminen ja asiantuntijuus kansallisesti ja kansainvälisesti korkealle tasolle. Hankkeen aikana testattiin ja otettiin käyttöön pelillisyyttä ja mobiiliteknologiaa hyödyntäviä pedagogisia menetelmiä musiikkikampuksen eri koulutusasteille. Samalla rakennettiin aluetta hyödyntävää yhteistyötä pelialan yritysten, koulutusorganisaatioiden ja musiikkialan toimijoiden kanssa.

Tässä julkaisussa lähestytään musiikin pedagogiikan, uuden teknologian sekä pelillisyyden ja pelillistämisen teemoja eri näkökulmista käsin. Julkaisu sisältää useita käytännöllisiä kuvauksia ja esimerkkejä uudenlaisista pedagogisista ratkaisuista, mutta samalla hahmotellaan teeman merkitystä Suomalaiselle musiikkikampukselle ja Keski-Suomelle. Kaiken kaikkiaan uudet teknologiat ja käyttöliittymät avaavat musiikin oppimiselle aivan uusia mahdollisuuksia, joihin kannattaa tarttua ennakkoluulottomasti.

Avainsanat: musiikki, musiikkikasvatus, teknologia, pelillisuus, pelillistäminen, pedagogiikka, Suomalainen musiikkikampus, Keski-Suomi

# ABSTRACT

Petri Jussila (ed.)

Gamefulness, Expertise and Entrepreneurship in Music

(Publications of JAMK University of Applied Sciences, 235)

This publication is part of the *PLAY Pelillisuus, asiantuntijuus ja yrittäjyys musiikissa* ('Gamefulness, Expertise and Entrepreneurship in Music') project, the main organiser of which was JAMK University of Applied Sciences with partial organisation by Jyväskylä College. The project was financed by the European Social Fund (ESF) through the Central Finland Centre for Economic Development, Transport and the Environment (ELY Centre).

The main goal of the *PLAY* project was to raise the Finnish Music Campus personnel's pedagogical competence and expertise related to music education technology to a nationally and internationally high level. The project involved testing and implementing pedagogical methods utilising gamefulness and mobile technology for different educational levels of the Music Campus. The project also involved building forms of collaboration that utilise this area between game industry businesses, educational organisations and music industry operators.

This publication approaches the themes of music pedagogy, new technology, gamefulness and gamification from a variety of perspectives. The publication contains several practical descriptions and examples of new kinds of pedagogical solutions while also outlining the significance of the theme to the Finnish Music Campus and Central Finland. All in all, new technologies and user interfaces open entirely new possibilities for musical learning, and these opportunities should be embraced without prejudice.

Keywords: music, music education, technology, gamefulness, gamification, pedagogy, Finnish Music Campus, Central Finland

# SUOMALAISEN MUSIIKKIKAMPUKSEN STRATEGIAT JA PLAY-HANKE

Hannu Ikonen

Suomalaisen musiikkikampuksen ja PLAY Pelillisuus, asiantuntijuus ja yrittäjyys musiikissa -hankkeen toiminnoilla on selkeä yhteys. Hankkeen tavoitteet ja toiminnot tukevat niitä pyrkimyksiä, joita Suomalainen musiikkikampus on pitänyt yllä yli vuosikymmenen ajan.

## MUSIIKKIKAMPUKSEN STRATEGIALLA ON JUURET

Suomalaisen musiikkikampuksen toiminta alkoi vuonna 2001, kun Jyväskylän yliopiston, Jyväskylän ammattikorkeakoulun ja Jyväskylän ammattiopiston silloiset musiikin koulutuksesta vastanneet henkilöt päättivät ryhtyä yhteistyöhön. Olivathan näiden koulutuksen järjestäjien musiikin toimitilat lähellä toisiaan ja opiskelijat liikkuivat niiden välillä valiten mahdollisuuksien mukaan opintoja ristiin eri koulutuksista. Yhteistyöhön haettiin systemaattisuutta ja pysyvyyttä alueellisilla kehittämishankkeilla vuosina 2002–2007.

Yhteistyön tiivistyessä musiikkikampusta tuki voimakkaasti korkeakoulu-yhteistyön johtoryhmä, johon tuolloin kuuluivat Jyväskylän yliopisto ja Jyväskylän ammattikorkeakoulu. 2000-luvun alussa tuli välttämättömäksi muodostaa toiminnalle yhteiset strategiset raamit, visio, yhteiset tavoitteet ja kehittämisalueet. Huhtikuussa 2008 sovittiin musiikkikampuksen ensimmäisestä varsinaisesta strategiasta. Visioksi määrittyi se, että Suomalainen musiikkikampus on kansainvälisesti tunnustettu ja ainutlaatuinen musiikkialan tutkimus-, kehittämis- ja osaamisympäristö. Sen kulmakivet ovat uuden tutkimustiedon luominen ja soveltaminen, uuteen tietoon perustuva musiikkipedagogiikan kehittäminen sekä strateginen kumppanuus. Musiikkikampuksen tärkeimmiksi, yhteisiksi kehittämisalueiksi tulivat *musiikki yhteisöjen hyvinvoinnissa, musiikkiin liittyvien teknologioiden kehittäminen ja hyödyntäminen sekä musiikin liiketoimintaosaaminen ja johtaminen*. (Suomalaisen musiikkikampuksen verkkosivut n.d.)

Vuoden 2008 strategiset raamit ovat osoittautuneet kestäviksi. Edellä mainitut kehittämisalueet ovat vuosien mittaan vahvistuneet kaikissa kampuksen koulutusorganisaatioissa eli Jyväskylän yliopistossa, Jyväskylän ammattikorkeakoulussa ja Jyväskylän koulutuskuntayhtymässä. Strategian aikaikkuna laajeni lähes kahdeksaan vuoteen, vuoden 2015–2016 vaihtee-



seen. Se ei ole merkki strategian heikkoudesta, vaan kehittämisen haasteellisuudesta ja koulutuksen järjestämiselle ominaisesta syklistyydestä, jonka perusyksikkö on itse asiassa tutkintojen suoritusaika eikä lyhyt, muutaman vuoden pyrähdys.

Vuoden 2015–2016 aikana tapahtui merkittäviä muutoksia. Kansallisen koulutuspolitiikan painopisteiksi nousivat rakenteelliset muutokset, rahoitusjärjestelmän kehittäminen ja koulutusverkostojen nopea kehittyminen. Viimeisenä on alkanut vauhdikkaasti toteutua toisen asteen reformi, jonka lopputulos ei ole vielä arvioitavissa. Koulutuksen järjestäjien välinen yhteistyö vahvistui, kun aiempi korkeakoulujen välisen strategisen yhteistyön johtoryhmä laajeni Jyväskylän koulutuskuntayhtymän tultua mukaan. Se tapahtui erityisesti siksi, että Suomalainen musiikkikampus oli ja on edelleen keskeinen yhteistyömuoto, ja se on yksi pisimmälle edistyneistä koulutusorganisaatioiden välisistä yhteistyömalleista.

Suomalaisen musiikkikampuksen johtamisjärjestelmä rakentui vuonna 2013, ja sen johtajaksi tuli professori Jukka Louhivuori. Vuoden 2016 lopulla musiikkikampuksen johtajaksi tuli puolestaan kehittämisspäällikkö Hannu Ikonen. Samaan aikaan, viimeisen muutaman vuoden aikana musiikkikampusella on käynnistetty erilaisia kehittämishankkeita, joista tällä hetkellä merkittävin on PLAY. Pelillisuus, asiantuntijuus ja yrittäjyys musiikissa. PLAY-hanke toteuttaa musiikkikampuksen yhteistä tavoitetta musiikkiteknologian uusimpien sovellusten käyttöönotosta oppimisessa ja opetuksen kehittämisessä, ja tällä tavalla on eräänlainen luonnollinen jatkumo musiikkikampuksen strategiatyön konkretisoinnille.

Strategiat vanhenevat kuitenkin ajan hampaissa. Vuoden 2008 strategiaa oli tarpeen tarkastella uudestaan vuoden 2016 lopulla.

## EDUFUTURA JYVÄSKYLÄ SYSTEMATISOI JA LAAJA-ALAISTI OPPILAITOSTEN YHTEISTYÖN

Professori Jukka Louhivuoren johdolla musiikkikampus oli ottanut kolmessa vuodessa isoja askeleita eteenpäin. Nyt oltiin tultu taitekohtaan. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylän ammattikorkeakoulu ja Jyväskylän koulutuskuntayhtymä olivat maaliskuussa 2016 sopineet systemaattisesta ja laaja-alaisesta yhteistyöstä uudessa EduFutura Jyväskylä -konseptissa. Yhteistyö laajeni kuudelle kärkialueelle, jotka rakentuivat pitkälti koulutusorganisaatioiden yhteisten ydinosaamisten ja alueen strategisten kärkitavoitteiden yhdistelmästä. Tässä yhteydessä Suomalainen musiikkikampus nousi yhdeksi yhteistyön kansalliseksi kärkialueeksi.

Samoina vuosina korkeakouluissa oli toteutettu sisäistä rakenteellista kehittämistä. Sen seurauksena yliopiston musiikin laitos yhdistyi laajempaan musiikin, taiteen ja kulttuurin tutkimuksen laitokseen ja ammattikorkeakoulu toteutti opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa sovitut aloituspaikkaleikkaukset ja koulutuksen sisällöllisen kehittämisen. Ammattiopisto osana koulutuskuntayhtymää käynnisti toisen asteen suuren rakenteellisen ja rahoitusjärjestelmän reformin, joka pääsi tuolloin vasta alkuun.

Koulutusorganisaatioiden ylin johto toivoi eri keskusteluissaan syksyllä 2016 vahvaa kehittymistä myös musiikkikampukselta. Keskustelujen tulokset tiivistyivät seuraaviin kohteisiin: 1) tutkintokoulutuksen rakenteen kehittäminen, mihin sisältyy yhteisiä innovatiivisia koulutuspolkuja ja YAMK / MA ja tohtorikoulutusmahdollisuuden selkiinnyttäminen, 2) tilankäytön tehostaminen, 3) näkyvyyden ja brändin vahvistaminen ulospäin, 4) tukipalvelujen yhdistämisen mahdollisuuksien selkiinnyttäminen, 5) toiminnallinen kehittäminen, mikä koskee esimerkiksi yhteisiä opettajuuksia, henkilöstön kehittämistä, rekrytointeja, ristiin opiskelua, yhteistä hanketoimintaa ja strategisen kehittämisen tiivistämistä.

Tältä pohjalta musiikkikampuksella käynnistyi strategian uudistaminen. Työ oli intensiivistä ja kesti käytännössä marraskuun alusta 2016 tammikuun 2017 puoliväliin saakka, jolloin EduFutura Jyväskylän johtoryhmä käsitteli ja hyväksyi sen strategiapäivillään 17.–18.1.2017. Työhön kutsuttiin kaikkien kolmen koulutusorganisaation opiskelijakuntien edustajat myös mukaan. Heidän panoksensa olikin arvokas ja valaiseva.

## UUSI MUSIIKKIKAMPUKSEN STRATEGIA

Suomalaisen musiikkikampuksen uusi strategia hyväksyttiin vuoden 2017 alussa. Visioksi määriteltiin, että musiikkikampus on vuonna 2025 yhteiskunnallisesti ainutlaatuisen vaikuttava, halutuin, kokeileva ja avoin soveltavan taiteen oppimis-, tutkimus- ja kehittämissyhteisö.

Kehittämisteemoiksi valikoituivat kaikkia EduFutura Jyväskylän kärki-alueita yhtenäisesti koskevat kolme teemaa: 1) yhteiset opintopolut, 2) yhteiset voimavarat ja 3) yhteiset palvelut. Nämä teemat heijastavat EduFutura Jyväskylän oppilaitosten yhteistä tahtoa onnistua muodostamaan opiskelijoille aiempaa laajemmat ja vapaammat ristiinopiskelumahdollisuudet, yhteiset ja jaetut asiantuntijuudet, toimitilat ja osaamisen kehittäminen sekä tarjoamaan työelämälle, sidosryhmille ja kumppaneille yhteisiä palveluita sekä tutkimustiedon ja hanketoiminnan tulosten sovelluksia. (ks. kuvio 1)

KÄRKITIIMI				
SUOMALAINEN MUSIIKKIKAMPUS				
VISIO 2025	TEEMAT	STRATEGISET TAVOITTEET	KESKEISIMMÄT TOIMENPITEET 2017-2025	
Musiikkikampus on vaikuttava ja halutuin soveltavan taiteen kehittämisyhteisö.	Yhteiset opintopolut	Musiikkikampus on yhteisesti sovitulla alueilla esteetön sen opiskelijoille ja palvelujen hyödyntäjille.	A1	OPIKSELLOIDEN SUJUVAT HENKILÖKOHTAISET OPINTOPOLUT KUVATAAN JA OSAAMISEN TUNNISTAMINEN VARMISTETAAN
			A2	TUTKINTOKOULUTUSTEN TOTEUTUSTA UUDISTETAAN JA TUOTETAAN UUSIA KOULUTUSVAIKUKSIA
			A3	OPIKSELLOILLA JA ASIAKKAILLA ON KÄYTTÖSSÄÄN YHTEISIÄ TUKIPALVELUITA
	Yhteiset voimavarat	Musiikkikampusella on käytössään yhteiset voimavarat ja jaettu osaaminen	B1	MUSIIKKIKAMPUSTA KEHITETÄÄN YHTEISEN KIINTEISTO-OHJELMAN AVULLA
			B2	MUSIIKKIKAMPUKSEN HENKILÖSTÖÄ JA SEN OSAAMISTA KEHITETÄÄN YHTEISEN HENKILÖSTÖ-OHJELMAN AVULLA
			B3	YHTEISÖLLISYYTTÄ VAHVISTETAAN HENKILÖSTÖN JA OPIKSELLOIDEN YHTEISTYÖTÄ TUKEMALLA
	Yhteiset palvelut	Musiikkikampus tuottaa palveluita ja produktioita soveltaen tutkimustiedon ja taiteen tuloksia.	C1	MUSIIKKIKAMPUKSELLE MUODOSTETAAN VAHVA YHTEINEN T&K-TOIMINTA
			C2	MUSIIKKIKAMPUKSELLE MUODOSTETAAN VAHVA YHTEINEN PALVELUTOIMINTA
			C3	MUSIIKKIKAMPUS VAHVISTAA ALAN LIIKETOIMINTAA JA YRITTÄYTYÄ

Kuvio 1. Musiikkikampuksen strategia 2017–2025

Kuten kuviosta näkee, kaikkien kärkialojen yhteisten teemojen toteuttamiseksi määriteltiin niiden strategiset tavoitteet sekä kutakin tavoitetta tukevat keskeisimmät toimenpiteet.

Suomalaisen musiikkikampuksen yhteisten palveluiden rakentamiseen liittyy tavoite soveltaa tutkimustiedon ja taiteen tuloksia, mitä toteutetaan muodostamalla musiikkikampukselle vahva, yhteinen tutkimus- ja kehittämistoiminta.

## PLAY-HANKKEEN ROOLI MUSIIKKIKAMPUKSELLE

Yhteisen, vahvan tutkimus- ja kehittämistoiminnan kärkenä tällä hetkellä toimii PLAY-hanke. Se jatkaa strategista musiikkiteknologian juonetta kehittämällä uudella tavalla pelillistämisen periaattein ja uusien teknologioiden avulla koko musiikkikampuksen henkilöstön osaamista. PLAY-hanke on tärkeä ja keskeinen kehittämisinstrumentti. Sen avulla voidaan tukea koko musiikkikampuksen strategiaan sisältyvää tavoitetta henkilöstön osaamisen yhteiseksi kehittämiseksi ja vahvistaa pohjaa yhteisen, vahvan tutkimus- ja kehittämistoiminnan rakenteeksi.

On mahdollista, että hankkeen tuloksia soveltamalla musiikkikampuksella syntyy myös uusia koulutustuotteita, uusia yhteisiä opintopolkuja ja ehkä jopa uusia palvelutuotteita.

Tässä mielessä PLAY-hanke on eräällä tavalla EduFutura Jyväskylä -konseptin ja Suomalaisen musiikkikampuksen toiminnan ytimessä. Toivottavasti PLAY-hankkeen päättyessä sen tulokset otetaan nopeasti koulutuksen järjestäjien perustoiminnan käyttöön ja hankkeen synnyttämien uusien ideoiden ja verkostojen kautta saadaan käyntiin uusia tutkimus- ja kehittämishankkeita. Ovathan kehittämisen aikaikkunat oppimisessa kovin leveitä. Se on opittu musiikkikampuksen strategiatyöstä.

## LÄHTEET

Suomalaisen musiikkikampuksen verkkosivut. N.d. Viitattu 16.2.2017. <http://www.musiikkikampus.fi/musiikkikampus/tavoitteet>



Suomalainen musiikkikampus Moirilammen puistosta katsottuna. (kuva: Mikko Vähäniitty)

# KOTTARAISPÖNTÖSTÄ MUSAHANSKAAN – MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIAN SYNTY JA KEHITYS MUSIIKKIKAMPUKSELLA

Jukka Louhivuori

## ”ALUSSA OLI TIETOKONE”

Jyväskylän yliopiston musiikin pedagogiikan lehtoriksi tullessani 1980-luvun alussa ei henkilökohtaisista tietokoneista ollut juurikaan tietoa, saati että ne olisivat kuuluneet laitoksen vakiovarusteisiin. Ensimmäiset ”kottaraispöntöt” eli Macintosh-tietokoneet hankittiin tosin melko pian, 1980-luvun puolivälin jälkeen. Kovin pitkään ei kestänyt, kun yhden ihmettelyn kohteena olevan Macintosh-tietokoneen rinnalle ilmestyi sen ajan mittapuun mukaan melkoinen määrä macceja – muistikuvani mukaan lähes kymmenen. Niistä saatiin aikaan pieni tietokoneluokka, missä aloitettiin ensimmäiset pedagogiset kokeilut.

Voionmaan lukion oppilaita tuli Jyväskylän yliopiston musiikin laitos Musicalle opettelemaan musiikin muotorakenteita. Opetusta ei toteutettu perinteiseen tapaan, vaan kokeilemalla Macintosh-tietokoneille Music Works -musiikkiohjelman avulla eri muotorakenteita edustavien sävellysten säveltämistä. Ohjelma soveltui tähän tehtävään erinomaisesti, koska nappia painaen saattoi ”maalaamalla” rakennetun melodian kääntää peilikuvaksi, käyttää rapuliikettä ja kokeilla monia muita kontrapunktisia hienouksia. Mahtaako tämänkään päivän musiikkiohjelmassa olla niin monipuolisia ja helppokäyttöisiä kontrapunktisten sävelkulkujen käyttömahdollisuuksia kuin tuossa ohjelmassa oli?

Oppimistulokset olivat erinomaisia. Faux bourdon, kaanon, fuuga, rondo, sonaattimuoto ja monet muut musiikin muotorakenteet havainnollistuivat selkeästi, eikä kenelläkään tuntunut olevan ongelmia näiden muotorakenteiden käyttämisessä sävellyksissään. Pedagogisen kokeilun ideoita on esitelty ensimmäisessä kouluille suunnatussa tietotekniikkaa käsittelevässä oppikirjassa ”Koulun tietotekniikka, kurssi 2. Tietotekniikka ilmaisuvälineenä” (Asikainen, Hyötyläinen, Hyötyläinen, Kaakkurivaara, Louhivuori & Rautasalo 1988; Louhivuori 1988).

## NOPEA KEHITYS

Musiikkiteknologian kehitys oli tuohonkin aikaan nopeaa, ja uusia, entistä monipuolisempia ohjelmia tuli säveltäjien ja pedagogien käyttöön. Suurena haaveena oli, että saisimme laitokselle hankituksi Fairlight CMI (Computer, Musical Instrument) kosketinsoittimen, joka oli hirveän kallis, mutta näytti mahdollistavan monenlaisten musiikillisesti kiinnostavien tekniikoiden hyödyntämisen tutkimuksessa ja opetuksessa. Erityisesti monipuolinen ja korkeatasoinen äänimaailma ja äänen muokkausmahdollisuudet houkuttelivat. Laitetta ei koskaan hankittu, mutta haave jäi elämään: kuinka monipuoliseksi opetus voisi muuttua, jos musiikin eri ilmiöitä voisi mallintaa laadukkailla äänillä; miten innostavia näkymiä uusi soitin avaisi soitinnuksen opetukseen, äänen tutkimukseen ja moneen muuhun tarkoitukseen. Äänisynteesin nopea kehitys toi pian myös tietokoneisiin korkealaatuisen digitaalisen äänen, mikä vastasi sitä, mitä Fairlight-soitin olisi tarjonnut.

Myös tutkimusrintamalla herättiin ja melko pian ryhdyttiin kehittämään nk. keinotekoisia hermoverkkoja ja tutkimaan niiden mahdollisuuksia musiikin oppimisen ja tuottamisen mallintamisessa (Louhivuori 1992; Kaipainen, Toiviainen & Louhivuori 1995). Myös säveltäjäpailun oppimista oli mahdollista tutkia uusilla ja mielenkiintoisilla koeasetelmilla: tietokone kirjoitti lokikirjaa opiskelijan säveltäjäpailutehtävän suorittamisessa tekemistä valinnoista, kuten esimerkiksi sävelkorkeuksia, nuottien aika-arvoja, tahtiviivoja, sävellajeja ja tahtilajeja koskevista muutoksista (Louhivuori 1991). Mahdollisuudet näyttivät lähes rajattomilta niin tutkimuksen kuin myös pedagogiikan kehittämisen näkökulmista.

## ARKIPÄIVÄISTYMINEN

Kaikkeen tottuu aikanaan – ja niin myös tietokoneiden olemassaoloon. Pian tietokoneet olivat osa arkista aherrusta, ja suurin huuma alkoi olla ohi. Monet pienemmät ja suuremmat ongelmat osoittivat, että perinteisissä opetus- ja tutkimustavoissa oli omat hyvät puolensa. Oli syytä ottaa pari askelta taaksepäin ja miettiä, mihin tietokoneiden käyttö musiikin opetuksessa ja tutkimuksessa parhaiten sopii ja mihin ei. Eipä ollut monta päivää, etteikö olisi kuullut huokausta: ”Paperille kirjoittamalla tästä olisi jo selvitty kauan sitten.” Tiedostojen tuhoutuminen, ohjelmistojen jatkuva muuttuminen yhä vaikeammin hallittaviksi ja ylipäättään jatkuva muutos palautti niin intoilijat kuin muutkin tietotekniikan käyttäjät maan pinnalle.

Tietokoneita ryhdyttiin luonnollisesti käyttämään myös koulujen musiikinopetuksessa, mutta kehitys ei tällä rintamalla ollut aivan yhtä nopeata kuin

mitä itse teknologia kehittyi. Urallani yksi unohtumattomia kokemuksia oli, kun ensimmäisiä kertoja ryhdyin esittelemään oppilailleni tietokoneiden käyttömahdollisuuksia musiikinopetuksessa. Oletin, että opiskelijani ovat innoissaan siitä, että heille tarjotaan uusinta uutta.

Mitä vielä – opiskelijat antoivat varsin kielteistä palautetta ja antoivat ymmärtää, että tämän sisältöinen opetus on heille aivan turhaa, koska kouluissa he eivät kuitenkaan koskaan näihin laitteisiin ja ohjelmiin tule törmäämään. Olin ”ällikällä lyöty”, mutta vastaanotto antoi rehellisen ajankuvan: edes nuoret yliopisto-opiskelijat eivät hahmottaneet sitä, mikä asema tietotekniikalla tulisi olemaan muutaman vuoden kuluttua myös osana musiikin opetusta, saatikka muita elämänalueita. Seuraavat opiskelijasukupolvet eivät tällaisia kommentteja enää antaneet, vaan vastaanotto on ollut innostunutta ja myönteistä.

## KANSALLISEN YHTEISTYÖN HEDELMIÄ

Musiikin teorian, säveltapailun, soitintuntemuksen, musiikin historian ja monien muiden alueiden opetukseen kehitettiin eri puolilla maailmaa toinen toistaan hienompia opetusohjelmia. Näiden laajamittaisesta käytöstä minulla ei ole käytössäni varmaa tietoa, mutta vaikutelmani on se, että aivan niin suurta suosiota tietotekniikka ei saanut osana musiikinopetusta kuin ohjelmien kehittäjät olivat ehkä toivoneet. Säveltapailuharjoituksia saattoi melko vaivattomasti tehdä tietokoneen avustamana, mutta elävä opetus ja muiden kanssa yhdessä laulaminen ja soittaminen tarjosivat kokonaisvaltaisemman ja sosiaalisesti palkitsevamman ympäristön.

Tarjonnan lisääntyminen aiheutti myös sen, että oli yhä vaikeampaa saada käsitystä siitä, mistä ja mitä musiikinopettajan kannattaisi ottaa käyttöön. Tämän tarpeen pohjalta syntyi kansallisesti merkittävä hanke. Jyväskylän ja Oulun yliopiston ja Sibelius-Akatemian musiikin opettajat ja tutkijat saivat rahoituksen hankkeelle, minkä tavoitteena oli vahvistaa musiikkiteknologian asemaa osana koulujen ja musiikkioppilaitosten opetusta. Hanke synnytti mm. Guidonet-sivuston, jonka avulla saattoi löytää kiinnostavaa musiikinopetukseen ja teknologiaan liittyvää tietoa. Sivuston sisältö perustui aiheen hyvin tuntevien opettajien ja tutkijoiden keräämään ja koettelemaan tietoon, joten käyttäjien ei tarvinnut rämpiä umpihangessa, vaan he saivat käsiinsä hyväksi koettuja materiaaleja ja sivustoja.

Yhteistyöstä kehittyi MOVE eli musiikin opetus verkossa -hanke. Kurssit ja seminaarit takasivat sen, että aiheesta kiinnostuneet pääsivät jakamaan ajatuksiaan ja kokemuksiaan. Erityisen suosituksi muodostuivat Oriveden



opistolla järjestettävät TeknoDida-tapahtumat. Niissä pääpaino ei ollut vain teknologiassa, vaan musiikkiteknologian hyödyntämisessä laajemmin didaktiikassa sekä opetuksen ja oppimisen tukena.

## MUSIIKKIOPPILAITOKSET HÄTÄÄ KÄRSIMÄSSÄ – VERTAISOPPIMINEN JYRÄÄ

Musiikkiteknologian nopea kehitys toi oppilaiden käyttöön entistä monipuolisempia ja laadukkaampia musiikin tekemiseen soveltuvia välineitä. Yhä yleisempi näky oli, että nuoret olivat tietokoneiden ääressä naputtelemassa näppäimistöä ja hiirtä heiluttamassa. Musiikilliset lopputulokset saattoivat olla hyvinkin vaikuttavia ja moni nuori ehkä mietti, kannattaako ja haluanko käyttää tuntitolkulla aikaa viulun ”vinguttamiseen”, jos melko vähäisellä vaihalla pääsen musiikillisesti paljon paremmalta kuulostaviin tuloksiin. Nuorten kiinnostuksen kohdistuminen musiikin tekemiseen tietokoneilla alkoi näkyä ja näkyy edelleen musiikkioppilaitosten toiminnassa, erityisesti hakijamäärissä.

Nuorten innostuminen musiikin tekemisestä tietokonetta apuna käyttäen ja internetin kehittyminen synnytti aivan uudenlaisen mahdollisuuden jakaa omia musiikillisiä tuotoksia muiden kuunneltavaksi ja arvioitavaksi. Verkkoyhteisöt kasvoivat ja niistä muodostui epävirallinen musiikkioppilaitosverkosto: nuoret jakoivat ohjeita ja vinkkejä verkon välityksellä sekä antoivat toisilleen hyödyllistä palautetta.

Musiikkioppilaitokset toki alkoivat järjestää musiikkiteknologiaan liittyvää opetusta, mutta kehitys oli sangen hidasta. Kuten monella muullakin elämänalueella, nuoret olivat tiedoissa ja taidoissa usein opettajiaan edellä.

## ”EI TAAS NÄITÄ PÄDEJÄ”

Kun vihdoin opettajakunta oli saatu asenteiltaan ja tiedoiltaan melko hyvin ajan tasalle ja he olivat ottaneet niin tietokoneet, tabletit kuin myös älypuhelimet osaksi opetusta, olivat oppilaat jo tähän maailmaan kyllästymässä. ”Eikö kouluissa voitaisi tehdä jotain hauskeempaa ja opettavaisempaa?” lienee monen koululaisen mielessä. Opettajille tilanne on hämmentävä. Opettaja tarjoaa uusinta uutta tietotekniikkaa, mikä ei kuitenkaan herätä oppilaissa toivottua kiinnostusta ja innostusta. Opettajan liidulla tai tussilla piirtämät kuvat voivat lopulta tarjota innostavamman ja kiinnostavamman maailman kuin etukäteen hyvin laaditut powerpoint tai keynote -esitykset.

Onkohan muilla samaa kokemusta kuin tämän artikkelin kirjoittajalla, että sellaisen esityksen kuunteleminen, missä ei käytetä lainkaan havaintovälineitä,

voi olla mitä palkitsevin kokemus. Silloin saa keskittää kaiken huomionsa puhujan sanomaan tarvitsematta samaan aikaan yrittää tulkitta visuaalisen kanavan kautta tajuntaan tunkevia kuvia tai ääniä. Monikanavainen oppiminen voi olla tehokastakin, mutta paikkansa on myös opetuksella, missä informaatiokanavia on vähemmän, vaikka vain puhetta, eleitä ja musiikissa soittamista ja laulamista.

## PAIKALLISEN YHTEISTYÖN HEDELMÄ – MUSIIKKIKAMPUS MUSIIKKIKASVATUSTEKOLOGIAN EDELLÄKÄVIJÄKSI

Musiikin laitoksella musiikkiteknologiaan liittyvät panostukset ovat jatkuneet ja vahvistuneet. Kognitiivisen musiikintutkimuksen mukana kiinnostus teknologiaa kohtaan kasvoi. Yliopisto huomioi nämä linjaukset ensin määrittelemällä kognitiivisen musiikintutkimuksen yliopiston strategiseksi painoalaksi, ja sittemmin myös musiikkiteknologia on päässyt yliopiston strategiaan linjauksiin. Käytännössä tämä on näkynyt musiikkiteknologiaan liittyvän infrastruktuurin voimakkaana kehityksenä. Laitos on varustettu monipuolisilla musiikkiteknologisilla laitteilla, ja laitoksen alakertaan rakennettiin huippumoderni studio ja liiketunnistuslaboratorio.

Musiikkikampushankkeen alusta asti musiikkiteknologia otettiin mukaan yhdeksi kolmesta keskeisestä painopisteestä. Musiikkikampusella linjaus näkyi mm. opetusyhteistyönä sekä tietojen ja kokemusten vaihtamisena.

Syksyllä 2013 musiikin laitoksella ryhdyttiin ideoimaan yhtä päälle puettavan musiikkiteknologian muotoa, musiikkikäsinettä, johon liittyvä kehitystyö sai TEKES:iltä huomattavan rahoituksen keväällä 2014. TUTLI eli tutkimuksesta liikeidea – rahoituksen turvin tutkijat ryhtyivät kehittämään musiikkikäsinettä. Guido Arezzolaisen 1100-luvulla kehittämä ajatus projisoida musiikin teorian peruskäsitteitä (heksakordiasteikko) ihmiseen käteen ja tällä tavoin havainnollistaa teoreettisia käsitteitä, sai nyt soivan asun. Idea soivasta Guidon kädestä toteutui nopeasti ja osoittautui toimivaksi konseptiksi.

Samoihin aikoihin musiikin laitoksen piirissä syntyi toinen pedagoginen innovaatio, musatorni, josta OKL-yhteistyön siivittämänä syntyi nopeasti ensimmäinen prototyypä.

Musiikkikäsinen teknologiaa ryhdyttiin hyödyntämään myös toiseen innovaatioon, musiikkimattoon. Musiikkikäsinessä kehitystyön yhteydessä syntynyt kosketuksen herkästi tunnistavaa teknologiaa on testattu monissa eri ympäristöissä. Kaustisten musiikkilukiolaiset toteuttivat taideprojektin, missä osa oppilaista maalasi taideteoksia ja osa sävelsi niihin liittyvää musiikkia. Kosketukseen reagoivaa sensorteknologiaa hyödynnettiin tässä

projektissa siten, että tuotaessa käsi maalaukseen läheisyyteen, sensoripinta tunnistaa käden läheisyyden ja maalaukseen tunnelmaa ilmentävä musiikki käynnistyy.

Musiikkikäsinettä, musiikkimattoa ja näiden johdannaisia (rannustin, kynsi-käs, musiikkipaita) on testattu niin varhaiskasvatuksessa, ala- ja yläkouluissa, lukiossa ja musiikkioppilaitoksissa. Myös musiikkikampuksella innovaatioita on testattu ja käytetty opetuksessa ja erilaisissa pedagogisissa ja taiteellisissa projekteissa. Pedagogisen käytön lisäksi innovaatioita on testattu ammattimuusikoiden käytössä mm. helpottamaan live-esitustilanteissa tarvittavien laitteiden hallitsemisessa. Pedagogisen ja muun testaamisen lisäksi opiskelijat ja tutkijat ovat ottaneet musiikkikampuksella kehitettyjä musiikkiteknologisia innovaatioita opinnäytteiden aiheiksi ja tieteellisten tutkimusten kohteiksi.

PLAY-hanke ollut hyvin merkittävä tiellä kohti musiikkiteknologian aseman vahvistumista ja vakiintumista. Hanke on vahvistanut musiikkikampuksen henkilökunnan musiikkiteknologista osaamista ja samalla toivottavasti vaikuttanut asenteisiin myönteisesti. PLAY-hanke yhdessä pedagogiikkaa palvelevien musiikkiteknologisten innovaatioiden kanssa on nostanut musiikkikampusta kansallisesti johtavaksi musiikkiteknologian ja erityisesti siihen liittyvän pedagogiikan kehittäjäksi.

## LÄHTEET

Asikainen, E., Hyötyläinen, E., Hyötyläinen, S., Kaakkurivaara, P., Louhivuori, J. & Rautasalo, K. 1988. Koulun tietotekniikka, kurssi2. Tietokone ilmaisuvälineenä. Helsinki: Kirjayhtymä.

Kaipainen, M., Toiviainen, P. & Louhivuori, J. 1995. A self-organizing map that generates melodies: modeling and testing spontaneously developing implicit grammars. Proceedings of the International Congress in Music & AI. Edinburgh.

Louhivuori, J. 1988. Tietokoneavusteinen sävellysohjelma. Helsinki: Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos.

Louhivuori, J. 1991. Melodiadiktaatti prosessina. Vuosikirja 1990. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Jyväskylän yliopiston musiikkitieteen laitoksen julkaisusarja A: tutkielmia ja raportteja 6, 46–72.

Louhivuori, J. 1992. Hermoverkot ja sävelmätoisinnot. Kognitiivinen musiikkitiede. Jyväskylän yliopiston musiikkitieteen laitoksen julkaisusarja A: tutkielmia ja raportteja nro 8, 169–190.

# MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIA JA PELILLISYYS MUSIIKIN OPETUKSEN APUNA JYVÄSKYLÄN AMMATTIOPISTOSSA

Jarmo Kivelä, Olli Hirvanen & Antti Kettunen

Musiikin opetukseen on lyhyellä aikavälillä tullut valtava määrä hyödyllistä opetusteknologiaa. Tämä musiikkikasvatusteknologia tuo opetukseen monipuolisuutta, ja aiheita voidaan tarkastella kätevästi useammasta näkökulmasta. Mobiiliuden myötä mahdollisuudet ovat kasvaneet entisestään. Mobiili musiikkikasvatusteknologia näkyykin jo usealla tavalla opiskelijoiden arjessa.

Motivaatiota ja kiinnostusta opiskeltavaan aiheeseen voi lisätä teknologian lisäksi myös pelien kautta. Monet nykytutkimukset tukevat väitettä, että oppiminen on tehokkainta silloin, kun se on hauskaa (Järvilehto 2014, 14). Kun lapsi tulee ensimmäistä kertaa soittotunnille, leikin ja pelien avulla hän voi oppia uusia asioita hauskesti ja huomaamatta. Jos oppijan motivaatio uuteen asiaan saadaan herätettyä, myöhemmin hän kyllä tekee myös harjoituksia, jotka ovat kenties päältä päin katsottuna tylsiä, mutta auttavat oppijaa saavuttamaan päämääränsä eli tässä tapauksessa hallitsemaan soitintaan.

PLAY-hankkeessa tarkastelimme ja kehitimme opetustamme musiikkikasvatusteknologisen osaamisen lisäksi myös pelillisyyden näkökulmasta ja huomasimme, että pelin rakentamismekaniikassa on useita samankaltaisuuksia tämänhetkisen musiikin opettamisen kanssa. Pidimme hankkeen aikana useita pelillisyyteen ja musiikkikasvatusteknologiaan liittyviä koulutuksia Suomalaisen musiikkikampuksen ja maakunnallisten musiikkioppilaitosten henkilökunnalle. Koulutuksien materiaalit ja tulokset ovat luettavissa osoitteessa oomc.fi, josta löytyvät myös tarkemmat kuvaukset artikkelissa nostamiimme ohjelmiin ja sovelluksiin. (PLAY-hankkeen portaali n.d.)

## MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIA OPETUKSESSA

Yleisimmät mobiililaitteilla toimivat musiikin suoratoistopalvelut ovat YouTube (video ja audio) ja Spotify (audio). Spotify vaatii oman tilin luomisen ja sisäänkirjautumisen. Tilin tyypistä riippuen käyttö on maksullista (Premium-tili) tai ilmaista, jolloin kappaleitten toistomäärä on rajoitettu ja käyttäjä on pakotettu kuuntelemaan mainoksia musiikkikappaleiden välissä. Premium-käyttäjä säästyy mainoksilta ja voi tallentaa kappaleita kuunneltavaksi ilman internet-

yhteyttä. Äänenlaatu on maksavilla käyttäjillä parempi kuin mainosrahoitteisella ilmaistilillä. Spotifyn etuna on yli 30 miljoonan kappaleen saatavuus, joista voi tehdä rajattomasti omia soittolistoja. Soittolistoista voi myös tehdä julkisia kaikkien käyttäjien kanssa tai jakaa niitä haluamansa käyttäjäryhmän kanssa. Tämä ominaisuus on käytännöllinen musiikinopetuksessa.

YouTube sen sijaan ei vaadi välttämättä sisäänkirjautumista, mutta jos haluat tallentaa suosikkilistojasi kappaleista tai ladata palvelimelle omia kappaleita tai videoita, on kirjauduttava sisään käyttäen Google-tunnuksia. Ne antavat samalla pääsyn GoogleDrive -pilvipalveluun (tallennus ja jakaminen). YouTubessa mainokset sijoitetaan videoiden alkuun, joten valittuun videoon on mahdollista siirtyä, kun mainosta on kulunut viisi sekuntia. YouTube vaatii aina internetyhteyden toimiakseen. YouTube'n etuina Spotify-sovellukseen on erityisesti artistien liveversiot kappaleista, joita ei ole julkaistu tallenteina. Ongelmana erityisesti musiikkipuolella ovat yksityisten ihmisten lataamat kappaleet ja videot, jotka rikkovat tekijänoikeuksia.

Perinteisten Sibeliuksen, Finalen ja Musescoren rinnalle on nuotinlukemiseen ja kirjoittamiseen tullut liuta uudenlaisia käyttöliittymiä ja sovelluksia. Esimerkkinä uudesta musiikin tekemisen/opettamisen käyttöliittymästä mainittakoon Noteflight, joka on verkossa toimiva nuotinkirjoitusohjelma. Tämä mahdollistaa sen, että opiskelijoiden ei tarvitse ladata ohjelmaa, vaan he voivat käyttää sitä selaimen kautta tietokoneella tai tabletilla paikasta riippumatta. Noteflightiin pystyy perustamaan oman musiikin oppimisympäristön vuosimaksua vastaan, jossa opettaja ja oppilaat voivat tehdä musiikkia ja oppimistehtäviä yhdessä suljetussa verkkoympäristössä. Noteflightista on oppilaitosversio, jossa on mahdollista luoda myös suljettuja ryhmiä. Tätä toimintoa olemme käyttäneet yhdessä muiden opettajien kanssa tehden ryhmään oppimateriaalia mm. musiikin perusteiden (mupe) aiheista. Oppilaille voi ryhmissä jakaa tasoon sopivia tehtäviä, jolloin tasojen suorittamiseen syntyy pienempiä portaita. Tällaiset lyhyet tehtävät tason suorittamisessa ovat tuttuja myös peleistä, joissa päästäkseen pelin läpi, täytyy läpäistä pienempiä kenttiä. Pelillisyyttä voi korostaa vielä siten, että seuraavaan tehtävään pääsee vasta suoritettuaan edellisen. Oppilaiden motivaatio tuntuu säilyvän aiheessa paremmin, kun tehtävät ovat riittävän pieniä. Tehtäviin voi upottaa materiaalia Youtubesta ja SoundCloudista, joka monipuolistaa käyttömahdollisuuksia. Oppilaat voivat opettajan lisäksi lähetellä omia ideoitaan toisilleen ja tämä some-ominaisuus on mielestämme tuonut osaltaan ryhmäytymistä. Noteflight vaatii vahvan verkon, joten tähän oppilaitoksen kannattaa panostaa ennen käyttöönottoa. Miinuksena voisi mainita tablettiversion kankeuden, joten sen käyttöä voimme suositella tällä hetkellä ainoastaan tietokoneella. Seuraavana

kehitysaskelena voisimme aloittaa omien musiikin perusteiden opetusvideoiden tekemisen, ja niiden upottamisen tehtävisivuille. Tätä ominaisuutta voisi käyttää esimerkiksi etäopetuksessa.

Nuotintamiseen tabletilla voisimme suositella Notion-sovellusta, joka on saatavilla iPadille sekä ohjelmistona Macille ja Windowsille. Lisäostolla sovellukseen on saatavilla kohtalaisesti toimiva nuotinkirjoitus tabletkynää käyttäen, joka toimiessaan nopeuttaa työskentelyä huomattavasti! Nuotinlukuun liittyviä ohjelmistoja ovat mm. forScore ja iReal Pro. iReal Pro on ohjelma, jossa voi tehdä itse tai ladata valmiin sointunuotin kappaleesta. Ohjelma myös soittaa kappaleen sointukierron piano – basso – rummut – kokoonpanolla. Soittimien väliseen balanssiin voi vaikuttaa ja esitystyylejä löytyy kymmeniä erilaisia. Soinnut on helppo transponoida ja valmiita nuotteja pystyy editoimaan vaivattomasti. Ohjelmasta löytyy myös sointuoppaat pianolle, ukulelille ja kitaralle sekä tavallisimmat asteikot kaikista sävellajeista. ForScore on monipuolinen tabletille nuotinlukuun suunniteltu ohjelmisto, joka käyttää pdf-muotoisia nuotteja. Nuottiin on mahdollista tehdä muistiinpanoja, ja niitä voidaan hakea keston, vaikeustason, säveltäjän tai sävellajin perusteella. Nuottien lataus ohjelmaan onnistuu tietokoneen tai pilvipalvelujen kautta ja niistä voi tehdä erilaisia soittolistoja. Ohjelma pitää sisällään metronomin ja viritysmittarin ja siihen voi yhdistää erilaisia apulaitteita sivun kääntöä varten.

GarageBand on Applen kehittämä musiikinteko-ohjelma, joka tulee Applen tietokoneiden, tablettien ja puhelimien mukana. Siinä voi luoda valmiiden taustojen päälle omaa musiikkia tai halutessaan soittaa kaiken itse, joko virtuaalisioittimilla tai fyysisillä soittimilla. Olemme käyttäneet GarageBandiä oppilaiden soiton äänittämiseen, säveltämiseen, musiikin hahmottamiseen ja musisoimiseen. Käytettäessä iRigiin kytkettävää lisämikrofonia, voidaan tavallisessa luokkatilassakin tehdä tabletilla tai puhelimella äänenlaadultaan melko korkeatasoisia äänitteitä. GarageBand on erittäin monipuolinen musiikinopettamisen työkalu. Thumbjam-sovellus on mobiililaitteille saatava sovellus, jonka avulla voi luoda musiikkia ilman soitinta. Sovellus tarjoaa kosketusnäyttöön perustuvan soittoliittymän, jolla voi soittaa perinteisiä soittimia (viulu, sello ym.) sekä halutessaan harvinaisempia ei-länsimaisia soittimia. Molempia sovelluksia (GarageBand ja Thumbjam) voi käyttää soitonopetuksessa omien kappaleiden tekemiseen esimerkiksi seuraavalla tavalla. Oppilas, ja mahdollisesti myös opettaja, äänittävät yhden ääniraidan omalla soittimellaan ohjelmaan, ääniraita voi olla niin pitkä tai lyhyt kuin halutaan. Tämän jälkeen kappaleeseen voidaan lisätä edelleen ääniraitoja äänittämällä niitä ohjelman omilla virtuaalisioittimilla tai äänittämällä lisää raitoja omilla fyysisillä

soittimilla. Kun äänitetään lisäraitoja soittimilla, tulee käyttää mobiililaitteeseen yhdistettyjä kuulokkeita, jotta vältetään äänittämästä jo laitteessa oleva ja lisä-äänityksen aikana kuuluva musiikki uudelleen. Sovelluksiin voi tuoda audiotiedostoja myös muista ohjelmista/sovelluksista, ja siitä voi viedä niitä edelleen muihin ohjelmiin/sovelluksiin. Näin ollen se tarjoaa lähes rajattomat mahdollisuudet soitinvalikoimien ja erilaisten äänien suhteen. GarageBand tarjoaa valmiita rytmejä ja säestyskuvioita sävellyksen pohjaksi mutta, jos haluat luoda musiikkia, jossa ei esimerkiksi ole säännöllistä pulssia, tarjoaa Thumbjam-sovellus tämänkaltaista vapautta. Sävellysten jakaminen onnistuu esimerkiksi WhatsAppilla, sähköpostilla tai pilvipalvelujen, kuten SoundCloud tai Dropbox, avulla.

Valkotaulu-sovellukset ovat syrjäyttäneet kankeat älytaulut. Esimerkiksi Explain Everything:stä on tullut opetuksen korvaamaton apuväline. Tablettia voi käyttää valkotauluna, johon voi kirjoittamisen lisäksi tuoda kuvia, videoita, ääntä, internet-sivuja. Kaiken taululla tehdyn voi tallentaa videoksi, jonka halutessaan voi editoida tiiviimmäksi ja tallentaa haluamaansa paikkaan pilvessä tai vaikkapa suoraan Youtubeen. Tästä sen voi sitten halutessaan jakaa oppilaille. Suurena plussana mainittakoon myös se, että opettaja ei ole sidottuna luokan eteen taululle, vaan voi liikkua vapaasti luokassa. Tabletti täytyy joko heijastaa Apple tv:n kautta seinälle tai suurelle näytölle tai täytyy kytkeä VGA-/HDMI-piuhalla näyttöön/projektoriin. Suositeltavin tapa kirjoittaa tabletin valkotauluun on Applen oma iPencil (toimii vain Pro:lla), koska sen tarkkuus on jo riittävän hyvä ja mahdollistaa ranteen tukemisen näytön päälle jolloin kirjoittaminen helpottuu. Muita musiikinopiskelussa käytettyjä mobiilisovelluksia ovat mm. kappaleentunnistusohjelmisto SoundHound, musiikin hidastusohjelmistot (esim. Amazing slow downer, jolla pääsee hidastamaan suoraan Spotifyssa olevaa musiikkia) sekä erilaiset sanelimet ja äänitysohjelmat dokumentointia varten. Mobiililaitteilla löytyy myös erilaisia virtuaalipianoja, joita käytetään apuna esimerkiksi kuunneltavan kappaleen notatoinnissa, sekä hahmotusaineiden tunnilla mm. erilaisten sointutyyppien ja sointuasteiden ja -progressioiden tunnistamisessa sekä laulajien keskuudessa opeteltaessa uusien kappaleiden laulumelodioita. Myös mobiililaitteilla käytettävät metronomit ja viritysmittarit, varsinkin akustisten soitimien virityksessä, ovat jo syrjäyttäneet perinteiset, erilliset viritysmittarit ja metronomit.

Oman kokemuksemme ja tietämyksemme perusteella Applen laitteille on saatavilla parhaimmat vaihtoehdot mobiileista musiikkisovelluksista sekä niihin liittyvistä lisälaitteista. Tabletin ja puhelimen oma mikrofoni on laadultaan kohtuullinen, mutta esimerkiksi GarageBandin sekä Thumbjam-

sovelluksen yhteydessä hyödyllinen laite on iRig Pro, jonka avulla voidaan iPadiin tai iPhoneen äänittää korkealaatuista ääntä. IRig Pro mahdollistaa sähkökitaran tai muun sähköistetyn instrumentin tai midi-laitteen yhdistämisen iPadiin. IRigiin on mahdollista liittää myös mikrofoni ja äänittää mitä tahansa akustista soitinta tai ääntä. Langaton kaiutin on hyvä lisä, jos halutaan kuunnella esimerkiksi äänityksiä laadukkaalla äänentoistolla. Monissa kosketusnäyttöön perustuvassa musiikkisovelluksessa langattoman kaiuttimen käytöstä aiheutuu kuitenkin viive, joka hankaloittaa reaaliaikaista musisointia. Suosittelemmekin yhdistämään mobiililaitteen johonkin aktiivikaiuttimeen tai monitoriin mobiililaitteen kuulokeliitännästä. Esimerkiksi Yousician-peli ei toimi langattomalla kaiuttimella, mutta tällä edellä mainitulla toimenpiteellä saadaan pelin äänimaailmasta eniten irti. Tabletin tai puhelimen omaa kaiutintakin voi toki käyttää äänilähteenä Yousician-pelissä ja muissa mobiileissa musiikkisovelluksissa.

## PELILLISYYS MUSIIKIN OPETUKSESSA

Musiikin opiskelun pelillisiä menetelmiä voidaan käyttää sekä osana oppituntia, että kotiharjoittelun apuna. Esimerkkinä yksinkertaisesta ei-digitaalisesta pelistä on Vivo kitara -kirjan (Tharmaratnam & Wilkus 2005) alkusivuilla pelattava noppapeli, jossa kitaran vapaita kieliä soitetaan ennalta annetun yksinkertaisen rytmilorun tahtiin nopan antaman silmäluvun mukaan. Peliä pelataan, kunnes kaikki kitaran kuusi kieltä on käyty läpi tai päästään ennalta sovittuun piste-määrään. Tämä on hyvä esimerkki yksinkertaisesta pelistä, jossa kitaransoiton aloittaminen tehdään leikin avulla kiinnostavaksi kokemukseksi sen sijaan, että opettaja sanoisi ”nyt soitetaan kaksikymmentä kertaa e-kieltä ja sitten kolmekymmentä kertaa h-kieltä”.

Toinen hyvä esimerkki on suomalaisen Ovelin yhtiön ideoima GuitarBots -peli, joka keräsi suuren suosion ja muuttui sittemmin Yousician nimiseksi peliksi. Peliä voi pelata soittamalla akustista tai sähkökitaraa, pianoa, bassoa tai ukulelea ja sitä voi pelata kännykällä, tabletilla, kannettavalla- tai pöytä-tietokoneella. Yousician-pelissä on monia seikkoja, jotka ovat taanneet sen suosion. Yksi on mielestämme se, että jo aivan ensimmäisissä yksinkertaisissa harjoiteltavissa kappaleissa on taustabändi eli ääniraita, jonka päälle opiskelija voi soittaa oman osuutensa. Näin yksinkertaisistakin harjoituksista saadaan jo hyvältä kuulostavaa yhteismusisointia. Harjoitukset lähtevät aloittelijan tasolta ja päätyvät vaikeisiin ammattilaistason kappaleisiin. Jos soittaja soittaa harjoiteltavassa kappaleessa liian paljon väriä ääniä, kappale loppuu ja soittaja saa englanninkielisen palautteen, jossa häntä neuvotaan harjoitte-



lemaan kappaletta ensiksi hitaammassa tempossa. Toinen pelin ansio on se, että siinä on edustettuna kattava joukko erilaisia musiikkityylejä (maailmanmusiikki, klassinen, blues, rock, elektroninen ym.) ja monet sovitukset ovat taidokkaasti tehtyjä. Soitonopiskelijalla on siis mahdollisuus pelin avulla kokea ja kokeilla erilaisia musiikillisia maailmoja ja löytää jotain uutta ja kiinnostavaa, jota hän ei kenties tiennyt olevan olemassakaan. Kolmas Yousician-pelin ansio on siinä, että se pakottaa pelaajan olemaan täysin hereillä ja reagoimaan nopeasti. Tämä johtuu pelin nuotinnuksesta, joka tulee virtaavana nauhana näytön oikeasta laidasta. Olemme huomanneet, että oppilas, joka on kenties pitkän koulupäivän jälkeen vajonnut tietynlaiseen äylylliseen velttouteen, saa uutta puhtia tekemiseensä pelaamalla tätä peliä. Opetuksessa peliä onkin käytetty eri tarkoituksissa, joista yksi on tunnin alkuun pelin avulla tehtävä aivojen ja samalla koko kehon herätys Yousician-pelin avulla. Kun pelin jälkeen siirrytään sitten soittamaan perinteistä nuoteista, niin oppilaan vireystaso on nostettu riittävän korkealle. Voidaan sanoa, että Yousician-pelistä on tullut osa instrumenttiopetusta ja joillekin oppilaille siitä on tullut osa heidän kotona tapahtuvaa soitonopiskeluaan.

Theta Music Trainer -sivusto sisältää runsaasti hyviä musiikin oppimispelejä kaikkien musiikin elementtien osa-alueilta (melodia, harmonia, rytmi ja sointiväri) niin korvan harjoittamisen kuin musiikin teorian osalta. TMT tarjoaa myös opettajalle sekä oppilaille itselleen hyviä välineitä seurata kehitystä eri osa-alueissa. Motivaatiota harjoitteluun lisää arviointiasteikko, jossa kehityksestä palkitaan itämaisistä taistelulajeista tutulla vyöasteikolla: valkoista aloittelijoilla ja mustaa eksperteillä. Käytännössä vastaanotto oli alussa erittäin positiivinen ja pääosin voisi sanoa, että kaikki oppilaat kävivät harjoittelemassa sivustolla useasti. Jostain syystä kuitenkin alkuhuuma laantui varsin pian ja TMT-sivut unohtuivat. Pienen taantumien jälkeen olemme taas vahvassa nousussa TMT-pelien kanssa ja luulenkin, että hyvällä suunnittelulla sivustosta saa pedagogisessa mielessä mielenkiintoisen opetusvälineen, etenkin kun TMT-sovelluksen saa myös iPadille ja Android laitteille. Pienen miinuksen antaa ajatus siitä, että tämän päivän nuoret pelaavat muutenkin paljon ja toisena se, että näiden pelien pelaamisessa ei ole sisäänrakennettu yhteistoiminnallisuutta, vaan sitä täytyy kehittää itse. (Hankama 2015.)

## AJATUKSIA PELILLISYYDESTÄ JA MOBIILISTA MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIASTA INSTRUMENTTIOPETUKSESSA

Perinteisen soitonopetuksen näkökulmasta kysymyksiä herättää varmasti se, mitä opettaja sitten tekee, jos oppilas pelaa soittotunnilla oppimispeliä. Jääkö opettaja passiiviseksi sivustakatsojaksi?

Useimmissa oppimispelitutkimuksissa opettajan roolia kuvaillaan aktiiviseksi. Opettaja osallistuu pelin ohjaamiseen ja laajemmin pelillisen oppimisprosessin suunnitteluun. (Koskinen, Kangas & Krokfors 2014, 27.) Opettajan rooliin kuuluu suunnitella etukäteen se, miten oppimispeli nivotaan yhteen kulloinkin opiskeltavan asian kanssa, olla pelitilanteessa tarkkailija ja tarvittaessa ohjaaja, sekä pelitapahtuman jälkeen osata ohjata eteenpäin käymällä oppilaan kanssa läpi pelitapahtumaa. (Koskinen ym. 2014, 28.) Olemme huomanneet opetustyössämme, että itse pelaamistilanteessa opettajan on oltava tarkkaavainen ja huomioitava samoja asioita kuin oppilaan soittaessa perinteisesti nuottipaperista. Esimerkiksi Yousician-peli ei voi huomata oppilaan soittoasentoja tai nähdä millä sormilla oppilas kitaran otelaudalta nuotteja painaa. On myös pohdittava sitä, kuinka paljon opettajan on hyvä puuttua oppilaan soittoon opetustilanteessa? Jatkuva keskeyttäminen ei ole oppilaalle aina hyvä ratkaisu, jos pyrkimyksenä on päästä keskittyneeseen mielentilaan, jota voidaan parhaimmillaan pitää flow-tilana.

Olemme jokseenkin varmoja, että jokainen ammatillisen opetuksen ja taitteen perusopetuksen parissa työskentelevä opettaja käyttää erilaisia pelejä tai pelillisiä metodeja osana opetustaan. Mobiili musiikkikasvatusteknologia ei ole sen sijaan levinnyt vielä yhtä laajasti opetuskäyttöön. Tähän yksi syy voi olla se, että vaikka älypuhelimet ja tabletit ovat jo arkipäivää, niiden käyttö musiikinopetuksessa ei ole kuitenkaan helppoa. Opettajan on ensin opiskeltava käyttämään sujuvasti mobiililaitetta sekä siihen liittyvää oppimispeliä tai musiikkisovellusta ennen kuin hän voi ottaa sen käyttöön opetuksessaan. Voidaan tietysti lähteä oppilaan kanssa kokeilemaan jotakin mobiilisovellusta ja katsoa mitä siitä syntyy, mutta pedagogisesti tämä ratkaisu ei ole järkevää. Eteen saattaa tulla teknisiä ongelmia, joita on vaikea ratkaista lyhyen oppitunnin puitteissa. Opettajalla, joka haluaa käyttää mobiilia musiikkikasvatusteknologiaa osana instrumenttiopetustaan, täytyy olla siis omakohtaista kiinnostusta asiaan. Lisäksi hänen täytyy käyttää jonkin verran aikaa laitteiden ja ohjelmistojen vaatimien toimintojen opetteluun. Esiin nousee myös kysymys, miksi mobiililaitteita pitäisi käyttää musiikin opetuksessa, kun musiikkia on opetettu satoja vuosia menestyksekkäästi ilman niitä? Vastauksena tähän

voisi olla se, että maailma ympärillämme on muuttunut ja kysymys on siitä, miten me siihen reagoimme. Opetuksen avuksi soveltuvia sovelluksia ja ohjelmia on valtava määrä, joten opettajan olisi hyvä valita itselleen muutama pedagogisesti parhaiten soveltuva, ja ottaa ne rohkeasti käyttöön omassa opetuksessa.

## LÄHTEET

Hankama, S. 2015, Noteflight-ohjelma musiikin perusteiden opetuksessa. Viitattu 10.4.2017. <http://blogit.jao.fi/opsistakeikkaan/2015/01/26/noteflight/>.

Järvilehto, J. 2014. Hauskan oppimisen vallankumous. Jyväskylä: PS-kustannus.

Koskinen, A., Kangas, M. & Krokfors, L. 2014. Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa. Tampere: Vastapaino Oy.

PLAY-hankkeen portaali. Viitattu 10.4.2017. <https://www.oomc.fi/>.

Tharmaratnam, F. & Wilkus, A. 2005. Vivo kitara. Helsinki: Otava.



PLAY-hankkeen MEDIAT-työpajan teemana on kuvan ja äänen tallentaminen, muokkaaminen ja jakaminen. (kuva: Sami Sallinen)

# PELILLISTÄMISESTÄ ILOA OPPIMISEEN

Reetta Nieminen

**Oletko koskaan pelannut jotain peliä täysin uppoutuneena pelaamiseen jopa tuntikausiksi? Entäpä, voisitko jopa sanoa kokeneesi suuria elämyksiä ja tunteita pelien parissa? Kuvittele, jos nämä samat pelien herättämät tuntemukset, kokemuksellisuus ja uppoutuminen, olisi mahdollista siirtää motivoimaan mitä tahansa arkipäiväistä ja tylsääkin toimintaa. Tällainen toiminta saattaa olla mahdollista *pelillistämisen* kautta.**

Tässä artikkelissa avaan hieman pelillistämisen käsitettä muutamien, hieman toisistaankin poikkeavien, määritelmien kautta, sekä esittelen Choun (2016) *Actionable Gamification* -kirjan *Octalysis* -viitekehystä pelillisen toiminnan suunnittelun avuksi. Artikkelin loppupuolella pohdin, millaisia mahdollisuuksia oppimisen pelillistäminen voisi luoda opetuksen suunnittelulle. Olen valmistunut Jyväskylän ammattikorkeakoulusta vuonna 2014 pianonsoiton opettajaksi, ja olen sen jälkeen jatkanut opintojani musiikkikasvatuksen parissa Jyväskylän yliopistolla. Oppimisen pelillistäminen on siis lähellä sydäntäni ja toivon, että saat tästä artikkelista vinkkejä oman opetuksesi tai minkä tahansa muun toiminnan pelillistämiseen.

## PELILLISTÄMISEN MÄÄRITTELYÄ

Pelillistäminen (gamification) tarkoittaa pelisuunnittelussa käytettyjen elementtien hyödyntämistä pelittömissä (non-game) yhteyksissä. Pelisuunnittelun elementeillä tarkoitetaan peleille tyypillisiä rakenneosasia, kuten esimerkiksi tasolta toiselle etenemistä tai pisteiden keräämistä. (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke 2011.) Pyrkimyksenä on saavuttaa toimintaan samankaltaisia psykologisia vaikutuksia, kokemuksellisuutta ja uppoutumista, kuin pelin pelaamisella parhaimmillaan voidaan saavuttaa (Vesterinen & Mylläri 2014, 57). Pelillistämisen suunnittelu pohjaa vahvasti pelisuunnittelun vastaaviin prosesseihin, mutta merkittävin ero on suunnittelun tavoitteissa. Kun peliä suunnitellaan tavoitteena on mahdollisimman hyvä peli, pelillistäminen taas pyrkii lisäämään jonkun järjestelmän tai palvelun arvoa sekä tekemään siitä sitouttavamman. (Pelikasvattajan käsikirja 2013, 115–116.)

Kapp (2012) määrittelee pelillistämisenä tarkoitettavan *pelipohjaisen mekaniikan, estetiikan ja peliajattelun* hyödyntämistä toiminnassa lisätäkseen

ihmisten sitoututumista ja motivaatiota toimintaan sekä edistääkseen oppimista ja ongelmanratkaisua. Pelipohjaisella mekaniikalla tarkoitetaan pelin rakennuselementtejä, kuten tasot, pisteiden kerääminen tai aikarajoitteet. Pelipohjaisella estetiikalla taas tarkoitetaan käyttöliittymää tai muuta esitettyä ulkoasua toiminnalle. Visuaalisen toteutuksen onnistuminen vaikuttaa merkittävästi pelillistämisen kokemukseen. Peliajattelulla viitataan pelimaailmasta tuttujen elementtien, kuten kilpailun, yhteistyön, tutkimisen ja tarinankerronnan, sisällyttämistä haluttuun toimintaan. Tämä on ehkäpä pelillistämisen elementeistä tärkein, sillä arkipäiväisistäkin askareista voi saada motivoivaa, hauskaa ja kehittäväää näiden avulla. (Kapp 2012, 10–11.)

Pelillistämistä on perinteisesti käytetty motivoimaan yksilöä sellaiseen toimintaan, joka on hänelle hyödyllistä, mutta motivaatiota sen toteuttamiseen ei löydy. Pelillistämisen tarjoaman tuen ja kannustuksen avulla yksilö pystyy toimintoihin, joiden hyödyt yleensä realisoituvat vasta kauempana tulevaisuudessa. (Pelikasvattajan käsikirja 2013, 116.) Pelillistää voi melkein pä minkä tahansa inhimillisen toiminnan: ravintolassa käynnin (esim. *Foursquare*<sup>1</sup>), lenkkeilyyn (esim. *Zombies*, *Run!*<sup>2</sup>) tai vaikkapa talouden hoidon (esim. *Mint.com*<sup>3</sup>). Kuitenkin, toisin kuin edelliset esimerkit, pelillistäminen ei toteutuakseen tarvitse erillistä sovellusta eikä siihen tarvitse liittyä digitekniikkaa.

Chou (2016) määrittelee pelillistämisen peleistä tyypillisesti löytyvien hauskojen ja sitouttavien elementtien harkittuna soveltamisena todellisen elämän toimintoihin. Lisäksi hän jakaa pelillistämisen kahteen päätyyppiin: *eksplisiittiseen ja implisiittiseen pelillistämiseen*. Eksplisiittisessä pelillistämässä pelilliset elementit ovat selvästi suoraan pelimaailmasta omaksuttuja. Pelaaja tiedostaa pelaavansa eräänlaista peliä samalla tiedostaen toimintansa tarkoituksen ja hyödyt. Implisiittinen pelillistäminen on hienovaraisempi keino pelillistää toimintaa ja pelilliset elementit ovatkin joskus näkymättömiä ja pelaajalle tiedostamattomia. Tällöin pelilliset elementit eivät olekaan ensisijaisesti luomassa pelin tunnelmaa, vaan herättelemässä pelaajan sisäistä motivaatiota. (Chou 2016, 6, 53–56.)

Pelillistämisen määrittely on haastavaa, sillä on hankala vetää tarkkaa rajaa, sitä muistuttavien lähitermien, kuten *leikillisuus* (playfulness), väliin. Vaikka pelillistäminen on ilmiönä vanha, se on terminä melko tuore. Se ilmestyi käyttöön ensimmäisen kerran Brett Terrillin (ks. Terrill 2008) blogikirjoituksessa vuonna 2008, ja se tuli laajemmin peliteollisuuden käyttöön vuoden 2010

---

<sup>1</sup> <https://foursquare.com>

<sup>2</sup> <https://zombiesrungame.com>

<sup>3</sup> <https://www.mint.com>

aikana (Huotari & Hamari 2012, 18). Pelillistäminen siis vielä hakee uomiaan teoreettisena konseptina (Pelikasvattajan käsikirja 2013, 117). On myös hankalaa määrittellä tarkkaan, mitä nuo pelillistämisen hyödynnettävät ja pelisuunnittelussa käytetyt elementit oikein ovat. Kaikenkattavaa listaa ei ole, sillä elementtejä, jotka olisivat ominaisia pelkästään peleille, ei ole pystytty määrittelemään (Huotari & Hamari 2012, 18). Chou (2016) on mielestäni kuitenkin onnistunut luomaan melko kattavan listan elementeistä, jotka toimivat pelien motivoivien vaikutusten taustalla.

## CHOU OCTALYSIS

Chou (2016) esittelee kirjassaan *Actionable Gamification* laatimaansa pelillisen suunnittelun viitekehystä nimeltään *Octalysis*. Se koostuu kahdeksasta ydinmotivaattorista, jotka ohjaavat pelaajan toimintaa:

- 1 Epic Meaning & Calling (Eepinen tarkoitus ja kutsumus)
- 2 Development & Accomplishment (Kehittyminen ja saavuttaminen)
- 3 Empowerment of Creativity & Feedback (Luovuuden ja palautteen voimaannuttava vaikutus)
- 4 Ownership & Possession (Omistaminen ja hallinta)
- 5 Social Influence & Relatedness (Sosiaalinen vaikutus ja liittyvyys)
- 6 Scarcity & Impatience (Niukkuus ja kärsimättömyys)
- 7 Unpredictability & Curiosity (Ennalta-arvaamattomuus ja uteliaisuus)
- 8 Loss & Avoidance (Menetyks ja välttely)

*Eepinen tarkoitus ja kutsumus* motivoivat henkilöä toimintaan, jossa hän uskoo olevansa mukana tekemässä jotain suurempaa kuin hän itse tai hän uskoo olevansa ”valittu” tehtävään. Ihmiset voivat olla valmiita käyttämään suuren osan ajastaan ja vieläpä täysin ilmaiseksi esimerkiksi täydentäessään *Wikipediaa*<sup>4</sup>. Kyse on jostain heitä suuremmasta: ihmiskunnan tietojen suojelusta. (Chou 2016, 25.)

---

<sup>4</sup> <https://www.wikipedia.org>

*Kehittyminen ja saavuttaminen* toimivat sisäisinä motivaattoreina edistymiselle, taitojen kehittämiselle, mestaruuden saavuttamiselle ja lopulta haasteiden voittamiselle. Haaste ilman palkintoa on merkityksetön, joten pelaajan saavutuksia mitataan pisteissä, kunniamerkeissä ja tuloslistoissa. (Mts. 25–26.)

*Luovuuden ja palautteen voimaannuttava vaikutus* ilmenee pelaajan sitoutuessa luoviin prosesseihin, jotka sisältävät uuden etsimistä ja kokeilemistä. Luovasta toiminnasta ja ilmaisusta saatu palaute, oman luovan toiminnan tuotoksen havaitseminen, voimaannuttaa pelaajaa ja parhaimmillaan rohkaisee pelaajaa lisäämään luovaa toimintaansa. (Mts. 26.)

*Omistaminen ja hallinta* motivoivat pelaajaa, koska hänen uskoessaan omistavansa ja kontrolloivansa jotakin lisääntyy myös hänen halunsa laajentaa ja parantaa omistuksiaan. Halu kartuttaa varallisuutta on monien virtuaalisten tuotteiden ja valuuttojen keräilyn taustalla. Myös esimerkiksi oman *avatarin* kustomointi kertoo pelaajan omistushalusta hänen pelihahmoaan kohtaan. (Mts. 26.)

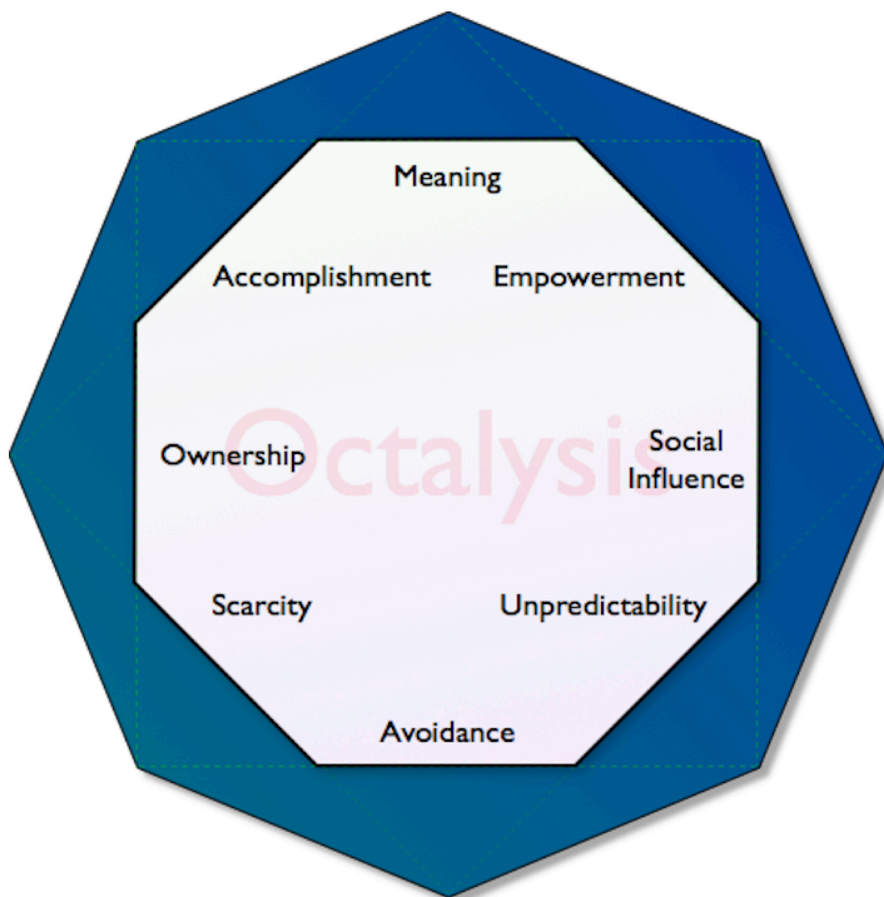
*Sosiaalinen vaikutus ja liittyvyys* pitää sisällään kaikki sosiaaliset elementit, jotka motivoivat toimintaamme, mm. opastaminen, sosiaalinen hyväksyntä, sosiaalinen palaute, kumppanuus, kilpailu ja kateus. Asioiden tutuus ja liittyvyys auttavat meitä samaistumaan, mikä omalta osaltaan lisää motivaatiotamme toiminnan suhteen. (Mts. 27.)

*Niukkuus ja kärsimättömyys* motivoivat jatkamaan toimintaa jonkun asian saavuttamiseksi, vaikka tavoiteltava asia olisi juuri sillä hetkellä saavuttamattomissa. Asian äärimmäinen harvinaisuus tai hienous lisäävät viehätystä. Monet pelit hyödyntävätkin ns. *Appointment Dynamics* tai *Torture Breaks -tekniikoita*, joissa pelaamisen aikaa on rajoitettu. Tämä motivoi pelaajaa palaamaan pelin ääreen aina uudelleen. (Mts. 27.)

*Ennalta-arvaamattomuus ja uteliaisuus* sitouttavat pelaajaa toimintaan ja lisäävät hänen tarkkaavaisuuttaan. Tähän perustuu esimerkiksi uhkapelien koukuttava vaikutus. Pelaaja koukuttuu, kun hän ei tiedä, mitä seuraavaksi tapahtuu tai kun asiat eivät etenekään aiempien toimintamallien mukaisesti. (Mts. 27–28.)

*Menetyt ja välttely* kertovat motivaatiosta vältellä negatiivisten asioiden tapahtumista. Pelaaja tekee päätöksiä tekemisestä tai tekemättä jättämisestä edetäkseen pelissä parhaalla mahdollisella tavalla. Myös pelko menettää jokin mahdollisuus saa pelaajan toimimaan välittömästi, koska hän uskoo mahdollisuuden olevan olemassa vain rajoitetun ajan. (Mts. 28.)





Kuvio 1. Chou (2016) Octalysis. The 8 Core Drives of Gamification. By Yu-kai Chou (Own work) [CC BY-SA 4.0]

Chou (2016) määrittelemien kahdeksan ydinmotivaattorin luonteet ovat hyvin erilaisia ja siten ne herättävät pelaajassa erilaisia tunteita. Kaiken pelillisen toiminnan tulisi perustua yhdelle tai useammalle näistä motivaattoreista. Jos se ei perustu yhdellekään, pelaajalla ei ole motivaatiota ja toimintaa ei synny. Chou kuvaa motivaattoreiden erilaisia luonteita sijoittamalla ne kahdeksankulmioon. Kuvion yläreunassa sijaitsevia motivaattoreita pidetään yleisesti positiivisia tunteita herättävinä, kun taas alapuolella olevia enemmän negatiivisia herättävinä. Negatiivisetkin tunteet ovat tärkeitä motivaattoreita eikä niitä pidä pelätä pelillisessä suunnittelussa. Jos peli kuitenkin koostuu pelkästään negatiivisia tunteita herättävistä motivaattoreista, on vaarana, että pelaaja

lopulta vain ahdistuu pelaamisesta. Hyvässä pelillistämisen suunnittelussa tulisi siis jossain määrin ottaa huomioon kaikki kahdeksan ydinmotivaattoria. (Mts. 28–33.)

## OPPIMISEN PELILLISTÄMINEN

Jos pelaamisesta syntyvät osaamisen, onnistumisen ja hallinnan kokemukset olisi pelillistämisen avulla mahdollista siirtää myös oppimiseen, se voisi merkittävästi muuttaa kokemuksiamme oppimisesta. Järvilehdon (2014) mielestä oppimisen spontaanisuus ja oppimisesta nauttiminen ovat yhteiskunnassamme harvinaisia ja erityisesti koulussa oppimista pidetään usein tylsänä ja motivoimattomana. Hänen pyytäessään ihmisiä kertomaan mielleyhtymiään sanasta ”*oppia*” olivat listalla mm. sanat *vakavaa*, *jäykkää*, *vaikeaa* ja *väkinäistä*. Oppimisen ei kuitenkaan tarvitsisi olla niin vakava asia. Siihen voi sisältyä intohimoa, uppoutumista, sitoutumista, ja flow’ta, ja näin ollen myös leikkiä ja pelejä. Esimerkiksi pelejä pelatessaan oppijat kykenevät johdonmukaisesti hämmästyttäviin suorituksiin lähtökohdista, iästä tai kulttuuritaustasta riippumatta. Oppiminen itse asiassa on kaikista tehokkainta silloin, kun se on hauskaa. (Järvilehto 2014, 17–19.)

Oppimisen pelillistäminen ei sinänsä ole mikään uusi keksintö, sillä opettajat ovat käyttäneet jo vuosia pelillistämisen eri elementtejä, kuten ryhmätöiden tekemistä tai kilpailua ja visailua oppimisen edistämiseen (Kapp 2012, 12). Pelillistämistä on pidetty oppimisen kannalta jopa niin vetovoimaisena ideana, että sen on uskottu automaattisesti muuttavan tylsät toiminnot hauskoiksi (Pelikasvattajan käsikirja 2013, 117). Pelillistämisen idea ei kuitenkaan pääse oikeuksiinsa eikä edes toteudu, jos hyödynnetään vain osaa pelillistämisen elementeistä. Pelkkä kunniamerkkien tai pisteiden jakaminen oppijoiden suorituksista ei ole kovinkaan jännittävää eikä kauaskantoista oppimistulosten kannalta. (Kapp 2012, 12–13.)

Choun (2016) mielestä tehtävien pelillistä suunnittelua voitaisiin paremmin kuvata termillä *Human-Focused Design*, inhimilliskeskeinen suunnittelu. Tässä suunnittelutavassa toiminnan perustan luovat tunteet, motivaatio ja sitoutuminen, jotka huomioon ottamalla suoritusta voidaan tehostaa. Termin vastakohtaksi Chou määrittelee *Function-Focused Design*, tehtäväkeskeisen suunnittelun, jossa toiminnot suunnitellaan niin, että ne saadaan suoritettua nopeasti ja tehokkaasti. Keskiössä ei siis olekaan tehostaa tekijän toimintaa ottamalla huomioon hänen inhimilliset ominaisuutensa, vaan toiminnallinen tehokkuus järjestelmän sisällä. Juuri tunteiden huomioon ottaminen on kaiken hyvän pelillisen suunnittelun lähtökohtana. (Chou 2016, 8–9, 22.)

Inhimilliskeskeisen pelillisen suunnittelun tulisi mielestäni olla keskiössä oppimisen pelillistämistä suunniteltaessa. Tehtäväkeskeinen pelisuunnittelu johtaa helposti hyvin behavioristiseen toimintamalliin, jossa oppijan motivaatiota ohjaavat vain ulkoiset tekijät, kuten palkkiot (Vesterinen & Mylläri 2014, 64). Yhdistämällä kaikkia Kappin (2012) ja mahdollisimman monta Choun (2016) ehdottamia pelillistämisen elementtejä oppimateriaalin pelillistämiseksi on mahdollista saada aikaan hauska, tehokas ja motivoiva tapa opettaa haluamaansa oppisisältöä. Parhaimmillaan pelillinen oppiminen tuo oppimiseen joustavuutta ja erilaisia tapoja käsittää asioita (Ängeslevä 2013).

## LÄHTEET

Chou, Y. 2016. Actionable gamification. Beyond points, badges, and leaderboards. Fremont, CA: Octalysis Media.

Deterding, S. Dixon, D. Khaled, R. & Nacke, L. 2011. From Game Design Elements to Gamefulness. New York: ACM, 9–15. Viitattu 27.2.2017. <https://www.cs.auckland.ac.nz/courses/compsci747s2c/lectures/paul/definition-deterding.pdf>

Huotari, K. & Hamari, J. 2012. Defining gamification. A Service marketing perspective. New York: ACM, 17–22. Viitattu 13.2.2017. <http://www.rolandhubscher.org/courses/hf765/readings/p17-huotari.pdf>

Järvilehto, L. 2014. Hauskan oppimisen vallankumous (käänt. P. Eskelinen & M. Kivi-aho). Jyväskylä: PS-kustannus.

Kapp, K. M. 2012. The gamification of learning and instruction. Game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer.

Pelikasvattajan käsikirja. 2013. Toim. J. T. Harviainen, M. Meriläinen & T. Tossavainen. Helsinki: Kansallinen audiovisuaalinen instituutti, Mediakasvatus- ja kuvaohjelmakeskus. Viitattu 27.2.2017. <http://www.pelipaiva.fi/pelikasvattajankasikirja.pdf>

Terrill, B. 2008 My Coverage of Lobby of the Social Gaming Summit. Viitattu 28.2.2017. <http://www.bretterill.com/2008/06/my-coverage-of-lobby-of-social-gaming.html>

Vesterinen, O. & Mylläri, J. 2014. Peleistä pelillisyyteen. Teoksessa Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa. Toim. L. Krokfors, M. Kangas & K. Kopisto. Tampere: Vastapaino, 56–66.

Ängeslevä, S. 2013. Oppimispelit, pelimäiset rakenteet ja kaupalliset pelit opetuksessa. Viitattu 28.2.2017. [http://www.mediakasvatus.fi/sites/default/files/tiedostot/Pelit\\_ja\\_oppiminen\\_2013.pdf](http://www.mediakasvatus.fi/sites/default/files/tiedostot/Pelit_ja_oppiminen_2013.pdf)

# LAUTAPELAILUA RUMPUTUNNILLA

Tommi Taavila

## RUMPUVELHOT-OPPIMISPELIN PEDAGOGINEN VIITEKEHYS

Aloitettuani keväällä 2015 lukuvuoden yksityisen musiikkikoulun rummunsoiton opettajana vastaani tuli uusi haaste, kun puolet aloittavista oppilaistani oli 4–6 vuoden ikäisiä, toisin sanoen vielä varhaiskasvatusiässä. Näin nuoria oppilaita minulla ei ole aikaisemmin ollut, ja se ajoi minut keksimään uudenlaisia opetusmetodeja. Olin jo aikaisemmin käyttänyt opetuksessani apuna kuvakortteja, joiden avulla olen havainnollistanut alkeisoppilailleni erilaisia rumpukompeja ja helppoja rytmejä. Olen huomannut, että tällainen metodi on motivoinut oppilasta esim. nuotinluvun alkeiden oppimisessa. Olen antanut oppilaideni myös rakentaa korteilla omia kompeja, joita on kirjattu muistiin oppilaan omaan ”komppipankkiin”. Metodilla on näin vahvasti myös osallistava ja oppimiseen aktivoiva rooli. (Taavila 2016a; Taavila 2016b.)

Asetin joulukuussa 2016 valmistuneessa opinnäytetyössäni tavoitteeksi koota tunnilla aikaisemmin käyttämiäni ja toimivaksi osoittautuneita opetusmetodeja yhdeksi kokonaisuudeksi oppimispelin muotoon. Jalostin aikaisempia peliaihoitani lautapelin prototyypiksi asti, jossa peli-idea on kristallisoitunut ja se on myös pelimekaniikan osalta toimiva kokonaisuus. Tutkimuksellisen kehitystyön tuloksena syntyi oppimispelin prototyyppi lautapelin muodossa käytettäväksi rumpujensoiton alkeisopetuksessa. Peli sai nimekseen ”Rumpuvelhot”. Tässä artikkelissa esittelen lyhyesti oppimispelini toimintaa ja tuon esille joitakin pedagogisia sekä pelinsuunnitteluun liittyviä näkökulmia, joita otin huomioon rakentaessani oppimispeliäni.

## RUMPUVELHOT-PELIN ESITTELY

Rumpuvelhot -oppimispeli on suunniteltu pelattavaksi opettajan ja oppilaan kesken soittotuntiympäristössä. Peli tarjoaa pelaajalleen haasteita liittyen eri rummunsoiton ja rytminhahmottamisen osa-alueisiin, kuten rytmin kuulonvaraiseen hahmottamiseen, nuotinluvun alkeiden oppimiseen sekä rummunsoiton tekniikkaan liittyen. Hyödynsin pelissä viiden vuoden aikana rummunsoiton opetuksessa kehittämiäni ja toimivaksi toteamani opetusmetodeja, kuten kuvakortteja, joiden avulla on mahdollista visualisoida esimerkiksi beat-komppi helposti ymmärrettävään ja luettavaan muotoon. Liitin nämä opetusmenetelmät osaksi oppimispelini pelimekaniikkaa.

Lautapelissä on kaksi pelihahmoa, velho ja kisällivelho. Velhon pelinappulalla pelaa opettaja ja kisäliä liikuttaa oppilas. Pelin miljöönä on velhon linna ja pelilauta on suorakaiteen muotoinen ruudukko, jossa velho ja kisäli liikkuvat vuorotellen nopan osoittaman luvun verran. Nopan perinteiset silmäluvut on korvattu eri mittaisilla nuottiarvoilla, niin että esimerkiksi neljäsosanuotin (las-ketaan yksi) jäädessä nopan päällimmäiseksi pelaaja voi liikkua yhden ruudun verran pysty- tai vaakasuunnassa.

Pelissä kisällivelhon tavoitteena on kerätä itselleen pelilaudalta kaikki loitsuaineokset omaan loitsukirjaansa ja muodostaa niistä väkevä rumpuloitsu. Ilkeä velho yrittää parhaansa mukaan vaikeuttaa kisällivelhon toimintaa, langettamalla hänen päälleen taikoja. Nämä tait ovat rummunsoiton eri osa-alueisiin liittyviä tehtäviä. Kisällin on mahdollista torjua velhon tait suorittamalla näitä tehtäviä. Kerättyään pelilaudalta kaikki loitsuaineokset ja rakennettuaan loitsunsa valmiiksi, oppilas saa suorittaa loitsunsa eli esittää kuvakorteista rakentamansa mahtavan rumpukomppiloitsun. Tämä kisällin loitsuama taika on niin väkevä, ettei ilkeä velhokaan pysty sitä taikavoimillaan torjumaan. Loitsun avulla aukeaa ovi seuraavaan velhon linnan kerrokseen, eli seuraavaan tasoon, jossa velhon taikomat loitsut ovat entistä väkevämpiä ja oppilaan kohtaamien tehtävien vaikeusaste nousee edelliseen tasoon nähden.

## LAPSEN KEHITYKSEN VAIHEIDEN TUNTEMUKSESTA APUA OPPIMISPELIN KEHITYKSEEN

Etsin pelin suunnittelun tueksi tietoa lapsen musiikillisen kehityksen vaiheista. Keskityin erityisesti rytmien hahmottamisen kehitykseen ja rajasin pelin oppilaskohderyhmäksi 5–11-vuotiaat lapset. Tutkimukseeni osallistuneet oppilaat olivat 6–9-vuotiaita. Tutustuin myös vallalla oleviin oppimiskäsityksiin, jotta pystyin rakentamaan oppimispelini vankan pedagogisen perustan päälle. Tämän lisäksi etsin tietoa oppimispelien, mutta myös ylipäätään pelien, suunnittelusta ja siitä, minkälaisia ominaisuuksia oppimispelillä tulisi olla, jotta se saisi pelaajansa innostumaan pelin tarjoamasta oppiaineuksesta.

Paanasen (2003) musiikillis-kognitiivisen kehityksen malli perustuu Robbie Casen (1985, 1992) vaiheteorialle. Paanasen mallia on testattu empiirisillä kokeilla kouluiän osalta 6–11-vuotiailla lapsilla ja se on saanut tukea. Malli selvittää syitä sille, miksi lapsi oppii asioita tietyssä järjestyksessä eli kuvaa ja selittää lapsen musiikilliseen kehitykseen liittyviä tietojen ja taitojen rakentumisprosesseja. (Paananen 2010, 155, 165.)

Paanasen (2010) mukaan 5–11-vuotiaat lapset ovat musiikillisesti ns. dimensionaalisisessa kehitysvaiheessa. Dimensionaalinen kehitysvaihe ja-

kaantuu hänen mukaansa neljään osavaiheeseen, jotka ovat *operationaalisen lujittumisen* (4–5 v.), *yksitahoisen koordinaation* (noin 5–7 v.), *kaksitahoisen koordinaation* (7–9 v.) ja *monimutkaisen koordinaation* (9–11 v.) osavaihe. (Mts. 170–173.)

*Operationaalisen lujittumisen* (4–5v.) kehitysvaiheessa lapsi pystyy iskuttaa rytmiä pulssin mukaisesti eli rytmistä kuullaan jo erimittaisia aika-arvoja. Tahtilajia ja metriä hahmotetaan vielä huonosti. (Mts. 170.)

*Yksitahoisen koordinaation* (noin 5–7 v.) osavaiheessa lapsi alkaa hahmottaa tahtilajeja ja pystyy jo tarkkaamaan ryhmittelyä eli nuottikuvioiden muodostamaa rakennetta ja kuvaamaan tätä graafisesti. Lapsi suoriutuu parhaiten rytmeistä, jotka ovat tahdin mittaisia ja alkavat tahdin ensimmäiseltä iskulta eli 'ykköseltä'. Rytmiä iskutetaan yhdellä metrin tasolla, jossa rytmikuvio alkaa tahdin vahvoilta iskunaloilta. (Mts. 170.)

*Kaksitahoisen koordinaation* (7–9 v.) vaiheessa lapsi kykenee jo iskuttamaan vahvalla ja heikolla tahdinosalla siis jo kahdella eri metrin tasolla. Kyky synkronoitua klikkiin alkaa jo osalla kehittyä hyväksi. (Mts. 171–172.)

Viimeisessä *monimutkaisen koordinaatio* (9–11 v.) osavaiheessa lapsi alkaa jo tuottaa ja hahmottaa monimutkaisia ja synkopoiviakin rytmejä, jotka voivat alkaa niin heikolta kuin vahvaltakin tahdinosalta. (Mts. 170–172.)

Hankkimani tieto lapsen musiikillisesta kehityksestä sekä opetustyöstä saamani käytännön kokemus auttoivat minua jäsentämään ajatuksiani siitä, minkälaista oppiainesta voin mahdollisesti rumpupeliini sisällyttää, kohdeoppilasryhmä silmällä pitäen. 5–11-vuoden iässä lapsilla tapahtuu valtavaa kehitystä rytmihahmottamisessa ja motorisissa toiminnoissa jo yhdenkin vuoden aikana. Oppimispelini tuli tarjota haasteita, jotka on mahdollista yksilöllistää vaikeusasteeltaan sopivaksi eri kehitysvaiheessa oleville oppilaille. Musiikillisten kehitysmallien lisäksi tarvitsin tietoa vallalla olevista oppimiskäsityksistä, joihin liittyy pelini pedagoginen perusta.

## JOKAINEN OPPILAS ON YKSILÖ

Pohjaan pedagogisen näkökulmani humanistiseen oppimiskäsitykseen. Se korostaa opiskelijan itseohjautuvuutta ja tukee hänen sosiaalista ja persoonallista kasvuun, itsenäistymistä sekä oman identiteetin kehitystä. Oppimistilanteessa korostuu opittavan aihepiirin reflektointi, eli pelaaminen, oppilaan omaan aikaisempaan kokemusverkostoon. Opiskelijalle annetaan tilaa tehdä omia johtopäätöksiä ja kokeilla asioita omakohtaisesti ja täten myös kannustetaan häntä luovuuteen. Oppimista ei haluta kahlita liikaa opetustilanteeseen luoduin säännöin ja käytännöin. (Kauppila 2007, 29–31.)

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan opetuksen lähtökohtana tulisi olla oppijan yksilöllinen tapa hahmottaa maailmaan. Tämän käsityksen pohjalta oppilas jäsentää uutta tietoa ja liittää sitä omaan kokemusverkostoonsa. Konstruktivismi korostaa oppilaan ja opettajan kahdensuuntaista vuorovaikutusta. Dialogi auttaa jäsentämään opetusta ja antaa opettajalle samalla tärkeää palautetta siitä, kuinka oppilas tulkitsee saamaansa tietoa. Uusi tieto vaatii jäsentyäkseen vastaanottajaltaan päätelmiä ja opettajan on siedettävä sitä, että sama asia voidaan tulkita monella tapaa. Ns. ”kognitiivinen oppipoikajärjestelmä” toteutuu monelta osin käytännön soitonopetustyössä, kun oppilas oppii opettajaltaan soittotaidon lisäksi musiikin alalla ominaisia käyttäytymismalleja, normeja ja arvoja. (Rauste-Von Wright, Von Wright & Soini 2003, 162–169.)

Opettajan rooli korostuu oppimisen ohjaajana, joka linkittyy oppilaan toiminnan ohjaamiseen. Oppilaan tulee kokea, että hän on aktiivinen toimija, eikä vain ohjailtava nukke, ja että hänen toiminnallaan on myös merkitystä. Tämä taas linkittyy oppilaan omakuvaan ja itsetuntoon, joka säätelee hänen uskallusta kokeilla omaksumiensa asioiden ja ennako-odotustensa kantavuutta niin ajatuksen kuin käytännön toiminnan tasolla. Opettajan tulee tarjota oppilaalle onnistumisen tunteita ja ohjata hänen toimiaan niin, että se tukee hänen itsetunnon kasvuaan. (Mts. 162–167.)

## KOKEILEMALLA KOHTI TOIMIVAA LOPPUTULOSTA

Jotta pystyin hyödyntämään kuvaamaani pedagogista viitekehystä omassa oppimispelissäni, koin tarvitsevani myös tietoutta pelien toimintaan ja suunnitteluun liittyen. Pohdin myös sitä, mikä tekee jostakin pelistä pelaajalleen hauskan ja innostavan kokemuksen. Mikä koukuttaa häntä palaamaan pelin ääreen uudestaan ja uudestaan?

Oppimispelin voi rakentaa kahdella tavalla. Yksi tapa on opittavan aineksen pelillistäminen, jolloin opittavan asian ympärille lisätään pelillisiä elementtejä, kuten pisteytyssystemi ja erilaisia tasoja, joilla pelaaja pystyy edetä tietyt tehtävät suoritettuaan. Musiikillisessa oppimispelissä tällainen tasolta toiselle siirtyminen voisi tarkoittaa vaikkapa siirtymistä askel askeleelta aina haastavampien ja monisyisempien kappaleiden harjoitteluun. Pelillistämisen keinoja ovat myös pelisisältöjen, kuten fantasia- tai vaikka science fiction-elementtien, lisäämistä oppimateriaalin ympärille. (Järvilehto 2014, 140.)

Toinen tapa on integroida oppiainekseksi peliä, jolloin pelissä eteneminen riippuu opittavasta sisällöstä. Tällöin pelin tavoitteena voisi olla esimerkiksi ratkaista opittavaan aiheeseen liittyviä arvoituksia, joista selvitäkseen pelaajalla



on oltava ymmärrystä ja osaamista kyseisestä aihealueesta. Perusteellinen oppiaineksen ja pelin integroiminen on pelintekijälle varmasti haastavin tapa tehdä oppimispeli, mutta onnistuessaan se antaa myös parhaan lopputuloksen. Pelaaja ei saa vain palkintoa suorittamastaan yksittäisestä satunnaista aihealuetta koskevasta tehtävästä tai ratkaisemastaan pulmasta, vaan hänen on ymmärrettävä suurempia kokonaisuuksia, koska koko pelimekaniikka nojaa tähän tietoon. Parhaimmillaan peli opettaa tietoja ja taitoja, jotka rakentuvat aikaisemmin pelissä opittujen tietojen päälle. Näin pelaaja kehittyy pelin avulla askel kerrallaan ja on motivoitunut oppimaan uutta. (Mts. 140.)

Kultima (2014) mainitsee artikkelissaan viitaten Fullertonin (2008) ja Adamsin (2010) väitteisiin, että *iteratiivista kehitysprosessia* pidetään pelinkehittämisen kulmakivenä. Usein pelinsuunnitteluvaiheessa on vaikea ennakoida ja hahmotella paperilla pelaajan pelistä saamia kokemuksia. *Iteratiivisessa pelinkehitysprosessissa* edetään kokeilemalla, jolloin jokaisen pelin testikerran jälkeen arvioidaan sen toimintaa ja punnitaan pelaajien pelistä saamia tuntemuksia, joita on etukäteen monesti vaikea ennakoida, koska näihin kokemuksiin vaikuttavat niin pelaajan erilaiset taustat kuin ympäristö, jossa peliä pelataan. Lisäksi testikerroilla voi ilmetä ennalta arvaamattomia tulkinnoita ja rakennelmia pelin sääntökokonaisuudesta. Iteratiivisessa kehitysprosessissa edetään siis versio versiolta kohti toivottua lopputulosta. (Kultima 2014, 138–139.)

## OPPIMISPELIN SUUNNITTELIJALTA VAADITAAN PITKÄJÄNTEISYYTTÄ

Rumpuvelhot-lautapelin työstämisprosessi pelattavaksi prototyypiversioksi osoitti minulle käytännössä, kuinka monisyinen prosessi toimivan oppimispelin rakentaminen on. Se vaatii pelinsuunnittelijalta taustatietoa niin pedagogisesta kuin pelinsuunnittelun näkökulmasta. Koska pelini on suunnattu rumpujensoiton alkeisoppilaille, jotka useimmissa tapauksessa ovat lapsia, tarvitsin tietoutta myös lapsen musiikillisista kehitysvaiheista.

Prosessi vaati minulta myös pitkäjänteisyyttä, sillä peliä testattiin useaan otteeseen käytännössä oppituntiympäristössä ja jokaisen testikerran jälkeen esiin tuli useampia parannusideoita, joita pyrin toteuttamaan seuraavaksi pelin testikerraksi. Eikä suunnitteluprosessi ole vielääkään täysin lopussa. Pelini on prototyypivaiheessa ja vaatii useita työtunteja, jotta voin sanoa sen olevan valmis tarjottavaksi esimerkiksi myyntiin kaupan hyllyille. Olen kokenut prosessin kuitenkin erittäin antoisaksi ja palkitsevaksi, kun olen pitämälläni rumputunneilla huomannut pelini pedagogisesti toimivaksi.

Oppilailta ja heidän vanhemmiltaan keräämäni palautteen perusteella oppilaani ovat pitäneet peliäni hauskana ja ovat myös oppineet sen avulla uusia rumpujensoitossa tarvittavia tietoja ja taitoja. Rumpuvelhot-lautapeli on tarjonnut myös minulle itselleni uuden toimivan ja piristävän pedagogisen instrumentin käytettäväksi omassa opetustyössäni.

## LÄHTEET

- Adams, E. 2010. *Fundamentals of Game Design*. San Francisco: New Riders.
- Case, R. 1985. *Intellectual Development. Birth to Adulthood*. Orlando: Academic Press.
- Case, R. 1992. *The Mind's Staircase. Exploring the Conceptual Underpinnings of Children's Thought and Knowledge*. Hillsdale N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fullerton, T. 2008. *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. Boca Raton: CRC Press.
- Järvilehto, L. 2014. *Hauskan oppimisen vallankumous*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kauppila, R. A. 2007. *Ihmisen tapa oppia: Johdatus sosiokonstruktiiviseen oppimiskäsitykseen*. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Kultima, A. 2014. *Pelinkehittämisen periaatteita*. Julkaisussa *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa*. Toim. L. Krokfors, M. Kangas, & K. Kopisto. Tampere: Vastapaino, 133–144.
- Paananen, P. 2003. *Monta polkua musiikkiin: Tonaalisen musiikin perusrakenteiden kehittyminen musiikin tuottamis- ja improvisaatiotehtävissä ikävuosina 6–11*. Väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Paananen, P. 2010. *Kehitysteorioita ja malleja*. Julkaisussa *Musiikkipsykologia*. Toim. J. Louhivuori & S. Saarikallio. Jyväskylä: WS Bookwell Oy, 155–177.
- Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. 2003. *Oppiminen ja koulutus*. Helsinki: WSOY.

Taavila, T. 2016a. Pelien käyttö rummunsoiton alkeisopetuksessa. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.2.2017. <http://verkkolehdet.jamk.fi/openstage/2016/11/pelien-kaytto-rummunsoiton-alkeisopetuksessa/>.

Taavila, T. 2016b. Rytmien taikaa: Rumpuvelhot -oppimispelin kehittämisprosessi. Opinnäytetyö, AMK. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu, kulttuuriala. Viitattu 27.2.2017. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016122021238>.



Suomalaisella musiikkikampuksella kuulee jatkuvasti upeaa musisointia. (kuva: Hanna-Kaisa Hämäläinen)

# PELILLISTÄMISEN NÄKÖKULMA MUSIIKIN OPETUKSEEN

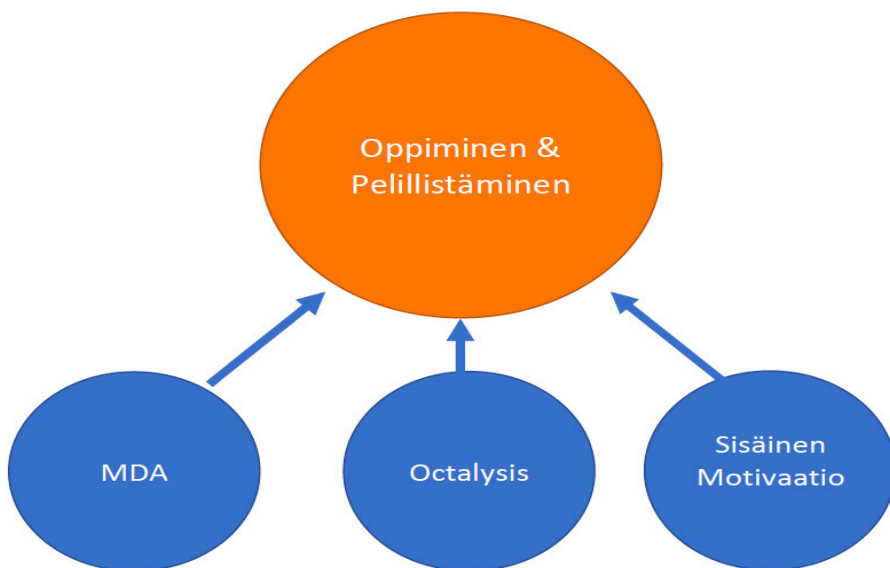
Ilari Miikkulainen

## CASE: PELILLISYYSTYÖPAJAT SEKÄ PELIKEHITYSTYÖ PLAY-HANKKEESSA.

Tässä artikkelissa esitellään pelillistämisen (gamification) käsitteitä ja konventioita sekä tarkastellaan ilmiötä musiikin opetuksen ja oppimisen näkökulmasta. Lähtökohtana tälle artikkelille toimii PLAY-hanke, jonka yhtenä osana musiikin opettajat tutustuivat työpajakoulutuksissa pelillistämisen ja pelillisyyden mahdollisuuksiin sekä siihen miten pelillisiä elementtejä käytetään tai voisi käyttää musiikin opetuksessa. Artikkelissa käsitellään myös oppimisen näkökulmaa suhteessa pelillisyyteen. Tästä näkökulmasta pelillistämistä lähisiä tulokulmia ovat konstruktivistinen oppimismetodi sekä sisäinen motivaatio ja sisäiset tarpeet (Järvilehto 2014).

Oppimisen ja pelillisyyden yhteneväisyyksiä ja mahdollisuuksia tarkasteltiin PLAY-hankkeessa kolmesta eri näkökulmasta (kuvio 1):

- MDA: Tämä on selkeästi pelikehittäjien näkökulma, jossa tarkastellaan pelin toimintaa pelimekaniikan, -dynamiikan sekä -estetiikan kautta (Game mechanics, game dynamics, game aesthetics = MDA).
- Octalysis: Yo-Kai Choun kehittämä malli, jossa pelaajan motivaatio pelaamiseen on jaoteltu kahdeksaan ydinmotivaattoriin.
- Sisäinen motivaatio: Tässä osassa tarkasteltiin oppimisen lähtökohdista erilaisia sisäisen motivaation lähteitä sekä sitä, miten näitä sisäisen motivaatioon liittyviä tekijöitä voisi hyödyntää oppimisprosessissa paremmin.



Kuvio 1. Pelillistämiseen ja oppimiseen vaikuttavia tekijöitä kirjoittajan mukaan.

Pelillistämistyöpajat järjestettiin musiikin opettajille syksyllä 2016. Kuudessa järjestetyssä työpajassa pelillistämistä käsiteltiin musiikin eri osa-alueilla. Näitä osa-alueita olivat musiikin historia, säveltapailu, musiikin teoria, musiikin luominen, soiton- ja laulunopetus sekä musiikkiteknologia (live). Työpajan teemat olivat samat kuin keväällä 2017 järjestetyissä Play-hankkeeseen kuuluvissa mobiiliteknologiaan liittyvissä työpajoissa. Nämä pääteemat valikoituivat musiikin opetussuunnitelman lähtökohdista.

## LEIKIT, PELIT JA PELILLISYYS

Mikä on leikkimisen ja pelaamisen ero? Kun leikin kummityttöni kanssa nukeilla niin leikissä ei ole varsinaisesti sääntöjä vaan ”säännöt” määrittelee kummityttöni (Hertta) ja yritän itse mukautua hänen leikkiinsä. Usein leikkiessä kuulen moitteita, että leikin jotenkin ”väärin”, mutta kummallakin on hauskaa ja leikki muotoutuu luontaisesti sen edetessä. Mitään päämäärää, lopputulosta tai loppupeliä leikeissämme ei ole. Leikki loppuu spontaanisti, kun keittiöstä huudetaan ”ruoka on valmista”. Kun taas pelaan Hertan kanssa ”Plätsis” -lautapeliä (Toy Time Race), niin pelin sääntöjä pitää välillä muuttaa pelin edetessä, koska muuten voi tulla itku ja poru. Näin pelistä tuleekin pelin kaltainen leikki.

Leikkiminen sisältää vapaamuotoista, sääntövapaata ja ekspressiivistä toimintaa. Pelaaminen taas on sääntöriippuvaista ja tavoitteellista toimintaa (Caillois 1961). Johan Huizingan (1949) mukaan pelaaminen on erottamaton osa ihmisyyttä ja tarkoittaa jotakin sovittua tekemistä joidenkin määriteltyjen rajojen sisällä. Peliä rajoittaa selkeät säännöt, jotka edesauttavat innostuksen ja ilon tuntemuksia. Cailloisin (1961) mukaan pelaaminen on toimintaa, joka perustuu vapaaehtoisuuteen ja pelistä nauttimiseen. Pelaaminen on irrotettu oikeasta maailmasta, se ei tuota mitään näkyvää lisäarvoa maailmaan.

Peliin sisältyviä keskeisiä elementtejä, jotta peliä voi kutsua peliksi (McGonical 2011):

- Selkeästi määritellyt tavoitteet, jotka tarjoavat syyn pelata.
- Johdonmukaiset säännöt, jotka näyttävät pelaajalle rajat ja rajoitteet joilla määritellään miten tavoitteet voi saavuttaa.
- Selkeä systeemi, joka takaa pelaajalle, että tavoitteet voi saavuttaa, jos sääntöjä noudatetaan.
- Osallistuminen vapaasta tahdosta ja osallistuessa peliin pelaaja hyväksyy säännöt.

Näiden määritelmien mukaan pelaaminen on siis hauskanpitoa, joka tuottaa pelaajalle hetkellistä mielihyvää. Pelissä on selkeät säännöt, joita tulee noudattaa ja pelaaminen perustuu vapaaehtoisuuteen. Mutta mitä sitten on pelillisisyys?

## PELILLISYYS JA PELILLISTÄMINEN

Ehkä yleisin määritelmä pelillisyydelle on, että pelisuunnittelun elementtejä käytetään ei-pelillisessä (non-game) ympäristössä (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke 2011). Koska Huizingan (1949) mukaan peleissä käytettävät säännöt edesauttavat innostusta ja iloa, näitä pelaamiseen motivoivia elementtejä pyritään käyttämään myös ei-pelillisissä ympäristöissä motivaation ja innostamisen lähteenä esimerkiksi työelämässä, liiketoiminnassa tai opiskelussa. Pelillisessä lähestymistavassa motivoidaan henkilöä saavuttamaan tai toteuttamaan tiettyjä tuloksia vaikuttamalla pelillistämällä henkilön käyttäytymiseen ja motivaatioon (Marshedi, Wanick, Wills & Ranchhod 2013).

Pelimekaanikan, pelidynamiikan sekä peliestetiikan avulla pyritään lisäämään toimijan sitoutumista, nautintoa sekä lojaaliutta (Marshedi ym. 2013). Palvelumarkkinoinnin näkökulmasta pelillisyyttä tutkineet Huotari ja Hamari (2012) sanovat pelillisyyselementtien sekä pelikokemuksen mahdollisuuksien lisäävän oikein suunniteltuna käyttäjäkokemusta ja parantavan lopputulosta.

Motivaatiotekijät ovat yksi tärkeimmistä osatekijöistä pelillisyydestä puhuttaessa (Nicholson 2014) erityisesti siitä syystä, että se ohjaa ihmisen käyttäytymistä (Xu 2012). Motivaatiolla tarkoitetaan halua tehdä jotakin ja näitä halun lähteitä on kaksi: sisäsyntyinen sekä ulkoapäin tuleva. Sisäinen motivaatio on ihmisen sisältä tuleva tahto tai halu tehdä jotakin (Ryan & Deci 2000). Ulkoisen motivaation kautta asioita tehdään pelkästään lopputulosta varten.

Pelillistettyä tuotetta suunnitellessa on tärkeää ottaa huomioon ihmisen psykologinen käyttäytyminen. Tämä helpottaa löytämään tehokkaita pelillistämiskeinoja, jotka vaikuttavat enemmän sisäisiin motivaation lähteisiin kuin ulkoisiin (Koivisto and Hamari 2014). Tänä päivänä useat pelillistetyt palvelut tai tuotteet perustuvat kuitenkin vielä ulkoiseen motivaatioon (Sudan 2013). Koiviston ja Hamarin (2014) mukaan sisäisen motivaation kautta saavutetaan kuitenkin kestäviä ja pitempiaikaisia vaikutuksia. Sisäinen motivaatio edistää yksilön hyvinvointia, jos henkilö arvostaa tavoitteita joihin hänellä on sisäinen tarve. Hän tuntee huomattavasti enemmän positiivisia tunteita ja tyydytystä omasta työstään kuin ulkokohtaisesti motivoitunut henkilö (Järvilehto 2014).

## MDA ELI GAME DESIGN: PELIMEKANIikka, PELIDYNAMIikka JA PELIESTETIikka

Pelikehittäjät käyttävät käsitteitä pelimekaniikka, pelidynamiikka ja peliestetiikka suunnittelutyössään. Niitä käytettiin myös työpajoissa sisällytettynä pyramidikaavioon (kuvio 3). MDA-käsitteitä on myös Choun (2016) Octalysis -mallissa, joten termien avaaminen pelillisyyden osalta tapahtuu näissä artikkelin osissa.

Pelimekaniikalla tarkoitetaan pelien perustoimintoja, prosesseja sekä kontrollimekanismeja, joilla toimintaa pyritään tekemään pelimäiseksi aktiiviteiksi. Pelimekaniikka on kokoelma sääntöjä ja palkintoja, joilla pyritään saada pelaamisesta mukaansatempaavaa, sitouttavaa ja koukuttavaa. Tällä pyritään tekemään toiminnasta haastavaa, hauskaa tai tyydyttävää riippuen siitä mihin pelin suunnittelijat pyrkivät pelaajaa suuntaamaan. (Gamification 101: 2010.) Pelimekaniikka sisältää mm. pisteitä, tasoja, haasteita ja niistä saatavia palkintoja sekä kilpailuja ja lahjoja.



Käytännössä pelimekaniikka tarkoittaa esim. ristinolla-pelissä: 3 x 3 ruudukko, 2 pelaajaa, vaihtuvat vuorot ja jos saat kolme peräkkäin, voitat.

Pelidynamiikalla tarkoitetaan pelatessa tapahtuvia sisäisiä prosesseja ja tapahtumia, joihin vaikuttaa niin pelaajaan omat ratkaisut ja syötteet kuin pelissä tapahtuvat sattumat. Pelidynamiikan kautta ohjataan pelaajan motivoitua käyttäytymistä kohti pelimekaniikkaa. Pelidynamiikalla tarkoitetaan sitä, miten peliä pelataan. Pelidynamiikassa kysytään myös miksi pelataan. Mitkä inhimilliset halut ajavat pelaamaan? Näitä pelidynamiikan käsitteitä ovat mm. palkkiot / palkinnot, status, saavutus, itseilmaisuu tai epäitsekkyys. (Gamification 101: 2010.) Ristinolla -esimerkissä ”saarretaan” vastustajan palloja tai ristejä, suunnitellaan voittotaktiikoita (keskelle ensin) ja pyritään harhauttamaan vastustajaa. Sillä peli on kilpailu, jossa halutaan voittaa.

Pelietetiikalla kuvataan sitä mikä pelissä herättää reaktioita tunteissa ja tekee kiinnostavamman ja haluttavamman pelata (Hunicke, LeBlanc & Zubeck 2004). Asioita, jotka tekevät pelistä hauskemman, yllätyksellisemmän tai jännittävämmän. Pelietetiikan tarkoitus on lisätä pelaajan sitoutumista ja motivaatiota. Pelietetiikkaa suunniteltaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon, että esteettinen puoli ei voi olla irrallaan pelimekaniikasta ja pelidynamiikasta. Sillä jos kaikki MDA:n osat eivät linkity toisiinsa, pelaaja saattaa vieraantua eikä sitoutumista tapahdu. Näitä peli esteettisiä aspekteja on tutkimuksen mukaan mm. peli aistinautintona, narratiivi, haaste (peli esteratana), peli sosiaalisena viitekehystenä ja peli ilmaisun välineenä (Hunicke ym. 2004).

## OCTALYSIS JA YDINMOTIVAATTORIT

Yo-Kai Choun (2016) Octalysis -mallin kautta voidaan tarkastella mikä motivoi ihmistä pelaamaan. Tässä mallissa on osoitettu pelillisyyteen ja motivaatioon liittyvät yleiset konventiot ja käsitteet helposti lähestyttävällä tavalla ja siksi se oli helppo implementoida ja muokata työpajojen ja pelikehitystyön tarpeisiin. Mallissa esitellään kahdeksan ydintä, jotka motivoivat pelaajaa pelaamaan.

- 1 Epic Meaning & Calling (Eppinen tarkoitus ja kutsumus)
- 2 Development & Accomplishment (Kehittyminen ja saavuttaminen)
- 3 Empowerment of Creativity & Feedback (Luovuuden ja palautteen voimaannuttava vaikutus)
- 4 Ownership & Possession (Omistaminen ja hallinta)

- 5 Social Influence & Relatedness (Sosiaalinen vaikutus ja liittyvyys)
- 6 Scarcity & Impatience (Niukkuus ja kärsimättömyys)
- 7 Unpredictability & Curiosity (Ennalta-arvaamattomuus ja uteliaisuus)
- 8 Loss & Avoidance (Menetykset ja välttely)

Choun mukaan toimivan pelin pitää perustua ainakin yhteen näistä ydinmotivaattoreista, muuten pelaaja ei pelaa ja toimintaa ei synny tai se loppuu, koska pelaajalla ei ole motivaatiota jatkaa. Usein pelissä on kuitenkin useampia Octalysisin ytimiä.

Oppimisen näkökulmasta nämä pelaamista edistävät motivaattorit voidaan jakaa kahteen ryhmään. Pelaamiseen voidaan motivoida sekä negatiivisten että positiivisten ytimien kautta (Black Hat ja White Hat).

#### OCTALYSIS MALLI SEKÄ “WHITE HAT” JA “BLACK HAT” YDINMOTIVAATTORIT

Octalysisin motivaattorit voidaan jakaa ns. White Hat, Black Hat sekä neutraaleihin ydinmotivaatioihin (Chou 2016, 377–382). Termit White Hat ja Black Hat tulevat hakkerislangista, jossa White Hat -hakkereita ajaa “kunniakkaat” motiivit ja agendat. White Hat -hackerit toimivat systeemin puolella eli esimerkiksi tietoturva-alalla. Joskus käytetään myös termiä “eettinen hakkeri”. White Hat -hackerit ovat siis “hyvien puolella” ja ovat järjestelmää ylläpitäviä voimia. Black Hat -hackerit mielletään rikollisiksi ja heillä on usein järjestelmää kohtaan ilkeämieliset motiivit (Gil 2017).

Octalysis -mallissa White Hat tarkoittaa positiivisilla keinoilla motivoimista ja Black Hat negatiivisia kannusteita toimintaan (Chou 2016, 377–382). Alunperin termit White Hat ja Black Hat tulevat muuten lännenelokuvista, joissa “hyviksillä” oli aina valkoinen hattu ja “pahiksilla” mustat hatut.

#### WHITE HAT MOTIVAATTORIT

Opetuksen ja oppimisen puolella käytetään näistä motivaattoreista huomattavasti useammin “White Hat” -ytimiä. Näiden motivaattoreiden avulla opiskelijalle pyritään luomaan positiivinen tunne itsestään ja toimistaan. Ne

ovat voimaannuttavia ja tyydyttävät toimijaa. Pelaaja tuntee kontrolloivansa tapahtumia. Oppimisen näkökulmasta on myös luontevampaa sitouttaa oppija hauskuuden ja positiivisen innostuksen kautta. Nämä ytimet edistävät opiskelijan sisäistä motivaatiota oppimista kohtaan.

**1) Epic Meaning (Merkitys)** Jos oppilas / opiskelija tuntee olevansa osa jotain suurempaa kokonaisuutta hän saattaa käyttää huomattavasti enemmän aikaa tehtävään itsensä ja / tai yhteisönsä hyväksi. Yo-Kai Choun mukaan tällainen suurempi päämäärä on yksi suurimmista sitoutumistekijöistä pelaajalle / osallistujalle.

Epic meaning -ytimeen kuuluu myös "aloittelijan tuuri" sekä "ilmainen lounas", jotka oppimisen näkökulmasta voisivat tarkoittaa tehtävien asettelua siten, että oppija väistämättä osuu oikeaan (vaikka tuurilla) ja saa näin onnistumisen tunteita ja pelaaminen jatkuu.

Yo Kai Chou kysyy kirjassaan (Chou 2016,66), miksi niin monet ihmiset käyttävät aikaa täydentääkseen Wikipediaa ilman näennäistä hyötyä? Tämäntekainen joukkoistaminen (crowdsourcing) on selvästi lisääntymässä eräänlaisena jakamistalouteen liittyvänä megatrendinä. Sisäisen motivaation näkökulmasta tarkoitus ja tavoitteet ovat muutoksessa, kun online -aikakauden mahdollisuudet muokkaavat toimintamalleja yhteisön ja yksilön tavoitteiden ja tarpeiden välillä (Rifkin 2014).

**2) Accomplishment (Saavutus & Kehitys)** Jonkin päämäärän saavuttaminen on sisäistä asemaa edistävä ydin. Ulospäin näkyvä osa on usein pisteitä tai badgeja, mutta pelillisyyden näkökulmasta tärkeämpää on enemmänkin haasteiden ja esteiden voittaminen. Tämä on olennainen osa pelillisessä suunnittelussa: Pelin ja sisällön progressio ei saa olla liian haastava eikä liian tylsä (tästä lisää Flow-osuudessa kappale myöhemmin). Sisäisen motivaation ja kehityksen kannalta on siis olennaista, että haasteet ovat oikein mitoitettuja. Tämän lisäksi onnistuneesta suorituksesta tulee saada palkinto. Palkinto voi olla ulkoinen ("papukaijamerkki", "badge") tai vaikkapa kursisuoritus.

Pelikehittäjien kannalta tämä saavuttamisen ja kehittämisen ydin on yleensä helpoin ja ensimmäinen lähestymistapa eli pisteet ja badge edellä mennään. Jostakin kerätystä tai tuhotusta objektista saa pisteitä tai lisäenergiaa, kuten ylimääräisiä elämiä etc. ja kun olet saavuttanut tarpeeksi "voimia" tai "power-uppeja" pääset taistelemaan bossia vastaan.

### **3) Empowerment: (Luovuuden ja palautteen voimaannuttava vaikutus)**

Tämä ydin sitouttaa pelaajaa luoviin prosesseihin, joissa pelaajat toistuvasti keksivät uusia asioita ja yrittävät uusia kombinaatioita (Chou 2016, 26). Ihmiset eivät halua pelkästään tehdä luovasti, vaan he haluavat myös nähdä luovuuksensa tuloksia. Taiteen tekeminen, legoilla leikkiminen tai Mindcraftin pelaaminen on monelle ihmiselle hauskaa ja motivoivaa toimintaa. Luovalla työllä voi olla myös voimaannuttava ja innostava vaikutus, joka motivoi pelaajaa palaamaan samaan luovaan tekemiseen. Olennainen asia tässä ytimessä on myös palautteen saaminen. Tästä näkökulmasta esimerkiksi ns. ”pöytälaatikkorunoilija” ei täytä Empowerment -ytimen vaatimuksia. Sisäistä motivaatiota tekemiseen on, mutta työtä pitää ”peilata” jonkin ulkoisen toimijan toimesta.

Esimerkkejä White Hat -ytimestä musiikin oppimisen näkökulmasta:

#### **1) Epic Meaning**

Ehkä paras esimerkki tästä on yhdessä tehtävä musiikkituotanto. Bändituotannossa kaikilla on oma rooli ja tavoite on yhteinen (esimerkiksi konsertti). Motivaatiota saattaa lisätä myös se, että henkilö on valittu tekemään jotain. Opetustyössä opettajalla ja ohjaajalla on tärkeä rooli tehdä oikeita ”roolivalintoja”, joissa opiskelija tuntee olevansa tärkeä erityisosaaja ja hän saa näyttää osaamistaan. Myös narratiivi tai oma rooli esityksessä saattaa antaa motivaation tekemiseen. Vaikka tehtävät musikaalissa eivät itsessään sisältäisi muuta kuin oman yksittäisen numeron harjoittelua, on soittajalle / laulajalle koukuttavaa tietää, että kaikki ”pelaajan” toimet liittyvät johonkin suurempaan kokonaisuuteen ja kyseessä on tietynlainen jatkumo, ohjelmanumero on osa suurempaa kokonaisuutta. Osallistujat voivat myös tehdä omaa osaansa roolin kautta, joka saattaa vapauttaa oppijan kokeilemaan rajojaan.

#### **2) Accomplishment (Saavutus & Kehitys)**

Omasta näkökulmastani suomalaisessa koulujärjestelmässä on paljon samaa kuin tässä ytimessä. Kursseja ja kokonaisuuksia suoritetaan, on välitavoitteita ja tutkintoon tähdätään. Kurssilla on osaamistavoitteita, kerätään osaamisia, pyritään hahmottamaan kokonaisuutta ja kun tietty taso on saavutettu päästään seuraavalle ”levelille” esim. syventävät opinnot, seuraava luokka peruskolussa, musiikin perusopetus 1–3 jne. Pelillistämisen ja sisäisen motivaation näkökulmasta nämä saavutukset tulee suunnitella siten, että oppija ei vain ”tee tehtäviä tehtävien vuoksi” (ulkoinen motivaatio). Opettajalla / ohjaajalla on tässä tärkeä rooli. Osatavoitteet tulee määritellä sopivan kokoisiksi, jotta haaste on sopivan motivoiva. Pelipuoella puhutaan sopivasta peliprogressiosta: Haasteet vaikeutuvat sopivassa järjestyksessä ja rytmissä.

### **3) Empowerment: (Luovuuden ja palautteen voimaannuttava vaikutus)**

Tässä ytimessä on musiikin oppimisen näkökulmasta luonnollisesti paljon yhteneväisyyksiä. Musiikin soitto on luonteeltaan luovaa toimintaa ja tutkimusten mukaan musiikin parissa hankittu luovuus siirtyy ihmisessä myös muihin elämän osa-alueisiin. Musiikin opetus perustuu usein ns. Mestari-Kisälli -opetusmalliin ja tässä mallissa opettajalla on mahdollisuus antaa oppijalle välitöntä palautetta. Välitöntä palautetta musiikin puolella saadaan myös yleisöltä ja esimerkiksi bändikavereilta. Kaikki bänditoimintaa joskus harrastaneet muistavat varmasti luovia oivalluksen hetkiä, joissa tuntee uppoutuvansa musiikin ”sisään” ja ajan ja paikan taju katoaa. Näissä ”Flow -kanavissa” tapahtuu myös tehokas oppiminen.

## NEUTRAALIT MOTIVAATTORIT

Choun käyttämässä pelaamista edistävissä ytimissä Ownership ja Social Influence edustavat neutraalia ryhmää, jotka voivat tilanteesta riippuen motivoida pelaamaan sekä negatiivisella että positiivisella tavalla.

**4) Ownership (Omistaminen ja hallinta):** Omistaminen tarkoittaa tässä tapauksessa, että pelaajalla saattaa olla oma hahmo tai avatar, jota hän voi kehittää. Hän kontrolloi omaa tilaansa ja asemaansa. Omistamisella voi tarkoittaa jonkin projektin tai prosessin kontrollia. Henkilöllä voi olla tunne, että hänellä on kontrolli omaan tekemiseensä ja ympäristöönsä (Chou 2016, 400). Omistajuus voi tarkoittaa myös jonkin hyödykkeen (esim. rahan) suoraa omistamista. Omistamisesta voi tulla ongelmallista, kun siitä tulee pakkomielteistä.

**5) Social Influence (Sosiaalinen vaikutus ja liittyvyys):** Tämä ydin voi vaikuttaa motivaatioon sekä positiivisella että negatiivisella tavalla. Yhdessä tekemisessä pelaajan on mahdollista saada välitöntä palautetta sekä mentorointia ohjaajalta. Hän voi saada sosiaalista hyväksyntää ja palautetta sekä yhteenkuuluvuutta ja toveruutta.

Yhteistyötilanteessa myös kilpailu ja kateus voi olla omalla tavallaan positiivista, jos toimija kokee yhteisön turvalliseksi. Pelaaja saattaa motivoitua tyyliin ”Jos tuo osaa niin minäkin kyllä opin!” (Mts. 27). Negatiivista motivaatiota ja sitoutumisen loppumista taas saattaa edesauttaa ryhmän paine ja tämän takia Social Influence -ydin voi olla myös Black Hat. Siksi on tärkeää, että sosiaaliset tilanteet, joissa pelataan, leikitään tai opitaan, luodaan oikealla tavalla.

Sosiaalisen vaikutuksen ytimen negatiivisuuteen ja positiivisuuteen vaikuttavat siis vallitsevat olosuhteet ja esimerkiksi ryhmän ohjauksella sekä oikeanlaisten fasilitteettien luomisella on suuri vaikutus siihen minkä ”värisestä” hatusta on loppujen lopuksi kysymys.

## BLACK HAT -MOTIVAATTORIT

Black Hat -motivaattoreita ovat Choun mallissa ytimet Scarcity, Avoidance ja Unpredictability (4, 5, 6). Näitä ytimiä käytetään opetuksessa vähemmän johtuen niiden negatiivisesta motivaatiolatauksesta. Kun pelillisyyden motivaattoreina on pääosin negatiivisia ytimiä, vaarana on ahdistuminen eikä Flow-tilaa synny. Toimija saattaa tuntea olevansa ”ansassa” ja on mahdollista, että pelaaminen loppuu (Chou 2016, 26). Sisäisen motivaation ja mielekkään oppimisen kannalta nämä ytimet eivät edistä oppimista ja siksi ne käsitellään tässä artikkelissa lähinnä kursorisesti. Black Hat -ytimien käyttö on kuitenkin enemmän poikkeus kuin sääntö ja käytössä usein yksittäisissä tehtävissä eikä esim. kurssin kokonaisuudessa.

**6) Scarcity:** Ytimen motivoiva voima perustuu vähyyteen, niukkuuteen ja kärsimättömyyteen. Peleissä tämä ilmenee esimerkiksi siten, että jos pelaaja ei saa jotain, hän haluaa myöhemmin enemmän.

**7) Unpredictability:** Pyrkii motivoimaan toimijaa arvaamattomuuden kautta. Tähän ytimeen perustuu mm. rahapelit. Toimija haluaa katsoa, tuleeko seuraavalla kierroksella ässäpari tai ruletissa punainen kaksikymmentäneljä.

**8) Avoidance:** Ytimen perusajatuksena on välttely. Vältellään ongelmatilanteita ja / tai halutaan suojella saavutettuja asemia. Vältetään tappiota. Tämä lähestymistapa käy huonosti yksiin uusien asioiden oppimisen kanssa, mutta joskus tätäkin ydintä käytetään opetuksen ja ohjauksen välineenä.

Esimerkkejä Black Hat -ytimien käytöstä opetuksessa:

### 1) Scarcity:

Kiireellisyys ja kiire kuuluvat myös Scarcity -ytimeen. Olen joskus teettänyt tehtäviä opiskelijoille tyylillä ”aivot narikkaan ja tee vaan”. Tätä keinoa käytetään mm. joissain luovan kirjoittamisen perusharjoituksissa. Tällä pyritään välttämään sitä, että oppija ei ”ylianalysoi” tai suhtaudu omaan tekemiseensä liian kriittisesti, vaan keskittyy ainoastaan hetkeen ja tuo paperille ajatuksia, jotka eivät ole prosessoituja.

### 2) Unpredictability:

Esimerkiksi omassa opetuksessani Concept Lab -kursilla (konseptikehitystä) pyritään nimenomaan luomaan tilanteita, joissa lopputulos (konsepti) ei ole alusta asti selvä, vaan konsepti luodaan prosessin aikana (joka sekin on muokattavissa tietyn viitekehityksen sisällä). Samanlaisia arvaamattomia kehityskulkuja ja lopputuloksia löytyy musiikin puolella esimerkiksi bänditoiminnassa ja vapaassa improvisaatiossa. Luovassa kehitystyössä oppiminen saattaa siis sisältää ennalta-arvaamattomuutta ja uteliaisuudesta kumpuavaa motivaatiota.

### 3) Avoidance

Kaikille opettajille ja lehtoreille lienee tuttu tilanne, että opiskelija on opiskellut suurimman osan kurssistaan tai opinnoistaan, ja vain muutama suorite puuttuu. Opiskelijan sisäinen motivaatio on nollassa. Yleensä opettaja käyttää tätä motivaattoria kannustaakseen opiskelijaa tekemään loputkin, jotta kaikki opiskelijan jo tekemä työ ei valu kokonaan hukkaan (tappio).

## MIELEKÄSTÄ OPPIMISTA

Yhtenä näkökulmana työpajoissa ja pelikehitystyössä käytettiin pelimekaanii-kan ja pelaamiseen ajavien Choun core-motivaattoreiden lisäksi mielekkään oppimisen viitekehystä (kuvio 3). Tämän kehyksen perusteet perustuvat ihmisen tarpeiden täyttämiseen ja linkittyä hankkeessa käytettyyn pelikäsitteistöön sekä motivaattoreihin lähinnä sisäisen motivaation kautta. Mikä ajaa ihmistä toimintaan? Lähtökohtana tässä näkökulmassa käytettiin Lauri Järvilehdon teosta Hauskan oppimisen vallankumous (2014).

Järvilehdon oma historia sopii pelillistämisen teemaan, johon hän on tuonut raikasta näkökulmaa. Järvilehto on entinen pitkän linjan Rovio-pelifirman

pelikehittäjä, joka on nyttemmin perustanut uuden oppimispeleihin keskittyneen yrityksen. Lightneer-yrityksen ensimmäinen peli (Big Bang Legends) pyrkii opettamaan pelin kautta kemian jaksollista järjestelmää. PLAY-hankkeen kautta oli onni saada Järvilehto puhumaan ja kertomaan ajatuksiaan peleistä ja oppimisesta Jyväskylään.

## OPPIMINEN JA MOTIVAATIO

Lauri Järvilehto lähtee tarkastelemaan oppimisprosessia innostumisen ja innostuksen kautta. Kun Järvilehdon teemoja tarkastelee leikkien, pelien ja pelillisyyden näkövinkkelistä niin käsitteistö ja mallit ovat hämmästyttävän samankaltaisia. Oppimisen lähtökohtana puututaan myös tässä tulokulmassa sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon. Kuten pelillisyyttä omasta näkökulmastaan tutkineet Koivisto ja Hamari (2014) niin myös Järvilehto päätyy siihen, että ulkoisilla motivaatiotekijöillä on vähäisempi vaikutus ihmisen toimintaan kuin ihmisen sisäisellä motivaatiolla. Järvilehdon mukaan Richard Ryanin ja Edward Decin kehittämä itseohjautuvuusteoria on muuttumassa 2000-luvun motivaatiopsykologian valtateoriaksi. (Järvilehto 2014)

Motivaatioon ja opetukseen perehtyvässä tutkimuksessaan (Deci ym. 1991) osoitetaan selkeästi, että sisäisesti motivoituneet opiskelijat oppivat paremmin ja heillä on selkeästi parempi käsitteellinen ymmärrystaso. Omalta kohdaltani ajateltuna en ole koskaan onnistunut kokeissa hyvin, jos minun on täytynyt vain lukea tenttiin. Kun taas olen kiinnostunut ja voin katsoa aihetta omasta näkökulmastani (autonomia) niin tentit ovat menneet hyvin. Sisäisellä motivaatiolla on myös selkeä yhteys hyvinvointiin. Yllättävää kyllä ulkoisten tavoitteiden arvostaminen vahvistaa pahoinvointia eli niillä ei ole painoarvoa hyvinvointiin (Järvilehto 2014, 26). Tätä voisi ajatella niin, että jos motiivini elämässä on ainoastaan kerätä rahaa niin mikä olisi silloin tarpeeksi? Aina löytyy seuraava taso eikä maaliin pääse millään.



## Mielekkään oppimisen edellytyksiä



Kuvio 2. Mielekkään oppimisen edellytyksiä (Sallinen 2016)

### PSYKOLOGISET TARPEET

”Sisäisen motivaation ytimessä on psykologisten tarpeiden täyttäminen ja näiden tarpeiden tyydyttäminen vaikuttaa merkittävästi onnellisuuden tunteeseen ja hyvinvointiin. Tämän lisäksi ne ovat tärkeitä kestäväen oppimisen kannalta” (Järvilehto 2014, 27)

Järvilehdon mukaan sisäisen motivaation lähteitä ovat autonomian eli vapauden kokemus, kompetenssin eli osaamisen kokemus sekä yhteenkuuluvuuden kokemus. Näitä motivaatiotekijöitä tulisi implementoida myös opetukseen ja oppimisprosesseihin.

Autonomian kokemuksella tarkoitetaan tunnetta siitä että, ihminen voi vaikuttaa tekemisiinsä itse. Autonomia ei kuitenkaan ole sama asia kuin riippumattomuus tai vapaus (mts.). Autonomialla tarkoitetaan sitä, että ihminen löytää mahdollisuuksia ympäriltään ja tekee niihin perustuvia valintoja.

Onnistuneen kompetenssin kokemuksella tarkoitetaan sitä, että ihmisellä on sopivan haastavia tehtäviä. Tehtävät eivät saa olla liian helppoja eivätkä liian vaikeita. Kuten aiemmin pelillisyyssosiossa kerrottiin, niin tämä näkökulma on tärkeää myös pelikehitystyössä.

Yhteenkuuluvuus on psykologinen tarve, joka linkittyy luontevasti pelaamisen ydinmotivaattoriin (Social Influence) sekä pelidynamiikassa esimerkiksi

epäitsekkyteen. Järvilehto jaottelee Richard Ryania ja Scott Rigbya mukailleen kolme asiaa, jotka ovat yhteenkuuluvuuden kannalta keskeisiä: 1. Huomioiminen, jolla tarkoitetaan, että muut ovat ottaneet läsnäolosi huomioon. 2. Tuki tarkoittaa, että myös toinen ihminen luo yhteyden sinuun ja on kiinnostunut sinun asioista sekä 3. Vaikutus tarkoittaa, että huomaat itse, kuinka vaikutat toiseen ihmiseen. (Järvilehto 2014, 33.)

Järvilehdon mukaan nämä kolme kompetenssia luovat positiivisuuden kehän eli autonomia antaa mahdollisuuden löytää uusia kompetenssin alueita. Kompetensseja, jotka sinä koet tärkeinä. Näiden kompetenssien kautta taas huomaat, että osaamisen takia yhteisö antaa sinulle lisää vapauksia, koska pystyt antamaan jotain uutta yhteisöllesi ja näin kehä on valmis. (Mts. 33.)

Työpajoissa käytetyn sisäisen motivaation kaavion neljäs kohta on Merkitys. Tämä tarkoittaa sitä, että oppija ymmärtää oppimansa tarkoituksen, oppimisprosessinsa ”ison kuvan” sekä oppimansa syy-yhteyden ympäröivään todellisuuteen. (Mt.)

## Esimerkkejä psykologisista tarpeista ja oppimisesta

Opetuksen puolella autonomia tarkoittaa sitä, että opiskelijoille luodaan mahdollisuus luoda omia opinpolkujaan vaihtoehtoisista kursseista tai musiikissa opiskelija voi päättää oman ohjelmistonsa tiettyjen raamien puitteissa. Näin opiskelija voi itse tehdä päätöksiä oman oppimisensa suhteen.

Toisin kuin Järvillehdon kirjassa sanotaan, autonomiaan nimenomaan kannustetaan ainakin nykykorkeakoulussa. Omien kokemusteni pohjalta korkeakoululehtorina joillekin tutkinto-opiskelijoille – sekä esimerkiksi vaihto-opiskelijoille, jotka ovat tottuneet vanhempaan behavioristiseen opetusmalliin autonomia voi aiheuttaa ongelmia. Samanlaista viestiä tuli myös haastateltavilta, kun opettajat antoivat ”liikaa” vapauksia oman ohjelmiston suunnittelussa niin tämä saattoi aiheuttaa ahdistusta.

Onnistuneen kompetenssin näkövinkkelistä opetuksen suunnittelu tarkoittaa sitä, että oppijoille pitää myös osata tehdä oppilaskohtaisesti räätälöityjä oppimisreittejä ja tasoja, jotta oppija tuntee kehittyvänsä, saa onnistumisen tunteita ja pysyy näin motivoituneena. Oppijoilla on usein myös erilaisia oppimisen tarpeita, joihin tulee reagoida. Yksilöopetuksesta johtuen esimerkiksi musiikissa opetuksen räätälöiminen on erittäin yleistä.

Yhteistekeminen kuuluu musiikin opetuksessa olennaisena osana opetukseen mm. bändi- ja orkesterisoittamisen kautta. Itse bändissä soittaneena tiedän, että bändisoittamisen olennainen osa on kuunnella muita, antaa tilaa, ottaa oma tila ja olla jatkuvassa kontaktissa tilanteeseen ja muihin soittajiin. Bändisoitossa on olennaista olla läsnä.

Merkityksestä: muistan omista musiikin opinnoista sen, että teorialunnit eivät oikein maistuneet. Tiesin niiden olevan tärkeitä ja hyödyllisiä kokonaisoppimisen kannalta, mutta mihin oikeasti tarvitsin kenraalibassoa, kun minustahan piti tulla Jimi Hendrix? Oppiessa tulee välttämättä tilanteita, joissa kyseenalaistaa jotain toimintoja. Tällöin sisäinen motivaatio voi kadota ja oppimisesta tulee ulkoista suorittamista. Tutkimuksessa musiikin opettajat mainitsevat yhdeksi opetuksen kehityskohteeksi teorian ja käytännön opetuksen paremman integroinnin. Miten saada oppijalle tunne, että teorialla ja käytännöllä on mielekäs yhteys ja voiko pelillistämisen kautta edistää tätä integraatiota?

## SISÄISEEN MOTIVAATIOON LIITTYVÄT TUNNETILAT

Työpajoissa musiikin opettajat mielestäni aivan oikein kyseenalaistivat termin ”hauska oppiminen”. Pitääkö oppimisen olla hauskaa? Pitääkö olla aina hauskaa? Oppiminen ja itsensä kehittyminen ovat vanhan kollegani mukaan raskasta, mutta palkitsevaa. Kun opiskelija vääntää loppusuoralla opinnäyte-työtä yön pimeinä tunteina niin siitä on hauskuus kaukana. Työ on kuitenkin mielekästä. Opiskelija ei tee työtään ulkoisen motivaation kannustamana (sitäkin on mukana, palkinto eli tutkintotodistus on tulossa) vaan usein kuitenkin syynä on sisäinen motivaatio, vaikka opiskelija ei sillä hetkellä niin ajattelisikaan. Opiskelija tuntee, että on mielekästä yrittää laittaa paperille kaikki sen hetkinen osaaminen. Hyvän onnen tunne ja onnellisuus ovat tässä tapauksessa palkinto kovasta työstä.

## OPPIMINEN JA FLOW

Tarina kertoo, että kehittymistä edistävän Flow-käsitteen (Flow-kanava) luoja, psykologi Mihály Csíkszentmihályi sai inspiraation Flow-ajatteluun seuratesaan sinfoniaorkesterin toimintaa. Miten soittajat sulautuivat yhteen ja miten he tuntuivat olevan ”uppoutuneena” työnsä sisälle ja miten tämä tila vaikutti soittajiin siten, että kaikki ylittivät itsensä.

On tarina totta tai ei, on helppo ajatella Flow-tilaa, kun kuuntelee esimerkiksi hyvää jazzlevyä tai Jimi Hendrixin sooloja. Mitä Flow sitten on?

Tässä kontekstissa Flowlla tarkoitetaan sitä, että tekemisessä täyttyy neljä ehtoa.

- Tekeillä olevaan tehtävään keskitytään täydellisesti
- Tehtävästä saa konkreettista palautetta
- Tehtävällä on selkeä tavoite ja tarkoitus
- Taidot ja tehtävän asettamat vaatimukset ovat tasapainossa

## SITOUTUMINEN

Sitoutumisella tarkoitetaan tässä tapauksessa kasvun asennetta ja tämän vastakohtana pidetään muuttumattomuuden asennetta. Ajatuksena tässä on, että muuttumattomuuden asenteen omaavat ihmiset ajattelevat, että esim. älykkyys on ennalta määrättyä ja ihminen ei itse voi vaikuttaa siihen. Kasvun asenteen ihminen taas ajattelee, että älykkyys on muuttuva ominaisuus, jota voi kehittää. Tutkimusten mukaan muuttumattomuuden asenteen ihmiset välttelevät haasteita, koska haasteet saattavat heidät alttiiksi arvostelulle ja kritiikille. Tämänkaltainen asenne johtaa helposti luovuttamiseen ja tekemisen välttelyyn. Kasvun asennetta voi mahdollistaa oppijalle kannustamalla toivoon ja yleiseen optimismiin. Itse olen teettänyt joskus tehtäviä, joissa mahdollisimman väärän ”vastauksen” antanut palkitaan. Kasvun asenteen harjoitteita käytetään paljon myös teatteri-ilmaisun harjoitteissa. Roolin kautta ihmisen on yleensä helpompi ”mokata” ja ”tehdä väärin” mikä voi auttaa ihmistä toimimaan kasvun asenteen mukaisesti myös normaalioloissa. Ihminen, jolla ei ole kasvun asennetta, saattaa ajatella ”Jos en ole paras, en tee tätä ollenkaan.” Tunnen näitä ihmisiä. Itseasetettu rima on liian korkealla.

## ALTISTUS

Mielekkään oppimisen perusajatuksena on, että jos oppija altistetaan yllämainittuihin motivaatioihin ja tunnetiloihin, niin oppiminen on hauskaa ja oppimista sekä henkilökohtaista kehittymistä tapahtuu enemmän kuin ulkoisia motiivointikeinoja käyttämällä. Sisäisen motivaation kautta tuleva oppiminen tapahtuu kiinnostuksen ja altistuksen rajapinnalla. Omassa työssäni olen huomannut ajattelevani omasta opettajan työstäni eri tavalla, kun peilaan omaa työtäni näiden pelillisyy- ja motivaatioelementtien kautta. Miten innostan opiskelijoitani? Mikä ja missä on tuon opiskelijan Flow-tila? Voinko edesauttaa sen saavuttamista jotenkin jne.?

## MUSIIKIN OPETTAJIEN AJATUKSIA PELILLISYYDESTÄ

Lintukieli, karhukieli, äitikieli, isäkieli... näin muistan joskus 70-luvulla kuulleen televisiosta, kun viuluviikarit seikkailivat musiikkimaassa. Mielestäni tässä on tarinallisuuden kautta menty kohti pelillistämisen ajatusta. Musiikilla on pitkä historia pelillisen ja sisäisen motivaation käytöstä oppimisessa. Artikkelin johdopäätöksistä löytyy toinen esimerkki musiikkituotannon ja pelin samankaltaisuudesta. Ensin kuitenkin hiukan tutkimusosuudesta.

## TUTKIMUS JA MITEN SE TEHTIIN

Työpajojen alustuksessa käytiin läpi musiikin opettajien kanssa pelillisyyden viitekehys käyttämällä yllämainittuja peleihin liittyviä termejä ja konventioita ja pelaamiseen motivoivia ydinmooitoreita. Tässä käytettiin apuna oheista käsitekaaviota (kuvio 3). Tämän lisäksi käytettiin mielekkään oppisen kaavio-kuvaa (kuvio 2).



Kuvio 3. Pelillisyyden liitetyjä käsitteitä (Sallinen 2016)

Tämän jälkeen opettajien kanssa käytiin keskustelu heidän omista empiirisistä kokemuksista sekä opettajana että muistikuvia heidän omista muistoistaan; minkälaista musiikin opetus oli aikaisemmin ja minkälaisia (lähinnä analogisiin) pelillisyysekeinoihin he ovat törmänneet ja mitä he ovat käyttäneet itse? Työpajojen loppuosassa musiikin opettajat testasivat valikoituja musiikin mobiililoppimissovelluksia. Mobiililoppimukset sopivat hyvin myös tutkimusmateriaalin pohjamateriaaliksi, koska opettajilta tuli tutkimukseen hyvin soveltuvaa palautetta.

Haastatteluissa musiikin opettajilta kysyttiin heidän näkökulmiaan pelillistämiseen. Samalla kysyttiin opettajien jo käyttämiä pelillistämismalleja sekä ajatuksia siitä, miten pelillisyyttä voisi hyödyntää tulevaisuudessa paremmin joissain opetuksen osissa. Vaikka PLAY-hankkeeseen liittyvät olennaisesti erilaiset mobiili- ja digitaalisovellukset, tutkimuksessa oli tärkeää olla rajaamatta aluetta pelkästään uusiin teknologioihin.

Musiikin opetuksessa on rikas historia pelillisyyselementtien käytössä eikä näitä ”analogisia” metodeja ja harjoituksia kannata sivuuttaa. Ehkäpä tulevaisuuden oppimiseen liittyvässä mobiilisovelluskehitystyössä käytetään pohjana näitä musiikin opetuksessa jo pitkään käytettyjä ja hyväksi koettuja malleja.

Tutkimusmateriaalina käytettiin työpajoissa käydyistä keskusteluista saatuja huomioita sekä opettajien kommentteja, kun he testasivat mobiilisovelluksia. Tutkimukseen tehtiin myös kuusi musiikin opettajien teemahaastattelua. Työpajoihin osallistui kymmeniä musiikin opettajia eri organisaatioista ja koulutustasoilta. Myös pelillisyydsasiantuntijoilla oli omaa empiiristä kokemusta musiikin opetuksesta musiikkiopiston entisinä oppilaina, joten heidän kommenttinsa otettiin myös mukaan.

## MINKÄLAISIA PELILLISIÄ KEINOJA ON KÄYTÖSSÄ TÄLLÄ HETKELLÄ?

Musiikin opettajien kanssa käytiin haastatteluissa ja työpajoissa läpi mahdollisimman laveasti musiikin opetuksen ja pelillisyyden yhteyttä. Yksi syy oli se, että opettajilta haluttiin aloitteita mahdollisiin pelikehittämissprojekteihin ja liian tiukka aseteltu olisi poissulkenut useita mahdollisia ideoita ja mahdollisuuksia. Kun tarkastellaan jo olemassa olevia ”analogisia” pelillisiä elementtejä, joita musiikin opettajat käyttävät useita pelidynamiikkaan, peliestetiikkaan ja pelaamisen, niin löytyy useita ydinmotivaattoreihin liittyviä toimintoja.

Pelillistämistä on musiikin opetuksessa ollut jo vuosisatoja. Musiikin opetukseen liittyy olennaisesti esimerkiksi tarinallisuus ja sitä kautta dramatisointi. Useissa tapauksissa opettajat käyttävät kuvailevia termejä ja muistisääntöjä (esim. viulunsoitossa kädenasentoon liittyvä ”haikala” -> hai syö tai ”haukka” vie, tämä auttaa mielikuvana pitämään käden oikeassa asennossa). Mielikuvaharjoitteita käytetään myös muuten paljon.

Koska musiikki on suoraan tekemisissä tunteiden ja alitajunnan kanssa, tarinoilla ja paikkojen kuvailulla pyritään auttamaan oppijaa pääsemään kapaleen vaatimaan tunnelmaan: ”*Olet kuin aavikolla / erämaassa*” tai ”*Tämä on jännittävä tunneli, jossa on kiire*”. Soittamiseen voidaan myös vaikuttaa

seuraavin esimerkein: *”Soita niin, että koskettimet olisi kuumia”* tai *”Soita pehmeästi kuin kissa”*. Tarinasäveltäminen on yksi säveltämisen muoto. Opiskelija kertoo tarinaa ja opettaja improvisoi ja dramatisoi musiikilla. Vuoropuhelua sekkin.

Joskus tunnelmaan päästään roolin kautta. Laulajalle voi kuvailla tilanteen, jossa hän on mustaihoinen iso mies savuisessa baarissa laulamassa ragtimeä. Opiskelijalle saatetaan antaa mielikuvia tarinan kautta siten, että laulajalta kysytään *”Mitä (tunteita) me haluaisimme kohteelle?”* Laulaminen tapahtuu kuitenkin ulospäin. Tämä poikkeaa näyttelijän tunteiden etsimisestä siten, että näyttelijä voi etsiä tunnetta sisältä (esim. metodinäyttelemisen. Artikkelin kirjoittajan huomio.)

Vaikka monet näistä esimerkeistä ovat enemmän leikkiä kuin peliä, niin näen tässä mahdollisuuksia pelikehittämisenäkökulmasta. Voisiko tarinaa jatkaa siten, että siitä tehtäisiin isompia kokonaisuuksia ja tarinalla olisi joku (kehittymisen) suunta? Lopuksi tehtäisiin jonkinlainen kokonaisuus omasta kehityksestä oppijana? Jos oppijalle luotaisiin osaamisistaan oma musiikillinen Avatar?

Pelimekaaniset ja -dynaamiset mittarit, tulokset ja taso(kokeet) kuuluvat luonnollisena osana musiikin oppimiseen. Aikuisille jotkut opettajat tekevät yhdessä oppijan kanssa vuosisuunnitelman, johon hän voi jonkin verran autonomisesti vaikuttaa. Lasten ja nuorten kanssa oppimisen perusta ei ole tavoitehakuista, vaan pitää perustua alun perin hauskuuteen ja lapsen luontaiseen osaamiseen innostua spontaanisti. On kuitenkin tärkeää, että lapselle muodostuu jonkinlainen kuva oman osaamisen kehittymisestä. Tästä hyvä esimerkki on kanteleen soiton taitotaulukko (kuvio 4 Taitotaulukko, oikeudet Tiina Takkinen). Tässä taulukossa on jo hyvin paljon pelillisiä elementtejä.

Oppija kerää osaamisia taulukkoon ja saa suorituksesta *”tähtimerkkejä”*. Nämä *”badget”* ilmenevät oppijalle Angry Birds-pelistä tutulla skaalalla (1–3 tähtimerkkiä). Näin oppija voi parantaa omaa osaamistaan myös palaamalla aiempiin osaamiskenttiin keräämällä lisää *”osaamistähtiä”* aina kolmeen tähteen asti.

Tarkoituksena on saada koko taulukko täyteen, mutta osaamisia voi tehdä eri järjestyksessä. Joitain osaamisia voi kokeilla jo seuraavalla tasolla ja seuraava taso on jo näkyvillä (*”Tuota kohti mennään.”*). Tehtävät on esitelty lapselle ymmärrettävällä selkeällä ja esteettisesti sopivalla tyylillä. Kunniamerkkisysteemi mukailee mobiilipeleistä tuttua badge-systeemiä (1–3 tähteä). Taulukko tuntuu lapselle henkilökohtaiselta (*”Osaan tehdä tämän, Keksini oman laulun!”*). Tämä on hyvä esimerkki yksinkertaisten pelillisten elementtien käyttämisestä oppijan kehityksen seuraamiseksi!



# TAITOTAULUKKO 5-K

ALKEISTASO

© TIINA TAKKINEN

SOITTOASENTO	SOINNUT	NÄPPÄILY	MUS. TULKINTA	JOKERIT :-
KANTELE ON OIKEIN PÄIN	LÖYDÄN 🍎 MANSIKAN (I, D)	OSAAN KIELI- NUMEROT	f = VOIMAKAS p = HILJAINEN	OSAAN RAKSUTTAA TEMPOSSA
MUISTAN KUMPI ON OK JA VK	LÖYDÄN 🍎 (I, D) JA MUSTIKAN 🍇 (II, A)	OSAAN SOITTA 1 2 3 4 5 ↗ 5 4 3 2 1 ↘ TASAISSESSA TEMPOSSA	OSAAN VAIHTAA I- II HITÄSTI TAA-TAA JA NOPEASTI TI-TI	OSAAN TEHDÄ "LUSIKKALISSAN- DON"
LÖYDÄN ITSE OIKEAN SOITTO-ASENAJON (PÖYDÄLLÄ TAI SYLSSÄ)	LÖYDÄN 🍎 (I, D) 🍇 (II, A) JA LAKKAN 🍌 (III, G Em <sup>+</sup> )	OSAAN SOITTA LAULUN KÄMTÄ-MÄLLÄ KÄHTÄ KÄHTÄ ESIM. ETUSORMIA	KUUNTELEN, ETTÄ KANTELE SOI, KIELET JÄÄVÄT NÄPPÄILTÄESSÄ SOIMAAN	OSAAN SOITTA MHTÄÄNÄIÄ 🎵 🎵
MUISTAN TARKIS-TAN, ETTÄ HÄRTI-AT ON RENNOT	OSAAN KORVA- KUULOILTA ARVATA, MILLOIN SOINTU VAIHTUU	OSAAN 1-5 HEIKURIN YHDELLÄ KÄDELLÄ	TUNNISTAN DUURIN JA MOLLIN	MUISTAN SAM- MUTTA KÄPPÄ- LEEN LOPUSSA

PERUSTASO / TAITAVA



KANTELE PYSY SYLSSÄ - OSAAN VALITA SOPI-VAN TUOLIN	OSAAN 🍎 (I, D) NÄPPÄILYSOINTUNA	OSAAN SORMITUK- SELLA 2-3 SÄVE- LEN LAULUN	OSAAN TEHDÄ LOPPUHIDASTUK- SEN (RIT.)	HUILUÄÄNI ONNIS- TUU YHDELLÄ TAI KAHDELLÄ KÄDELLÄ 🎵
OSAAN SULKUSOIN- NUT SEKÄ TYNNY EITÄ KYNSIPOULELLA A	II (Em) "HAARUKKA" VI (Hm) "PEUKKO 🍌"	OSAAN SORMIJÄR- JESTYKSELLÄ "SATU MENI SAUKKAAN"	OSAAN VOIMISTAA <sup>CRESC.</sup> OSAAN HIUENTAA <sup>DIM.</sup>	LÖYDÄN TASAJAKOI- SEN $\frac{3}{4}$ TAI $\frac{2}{4}$ JA KOLMIJAKOISEN $\frac{3}{8}$ ERON
OSAAN SOITTA NIIN, ETTEN KATSO KIELIIN	DEMPPAUS ESIM. ☐ x x ☐ x x PLEKTRALLA TAI A	NÄPPÄILY SORMI- TUS OMINISTUL KAIKISSA LAU- LUISSA (HUAS TEMB)	OSAAN MIETTÄ KAPPALEESEEN SOPIVAN TUNTEEN	LÖYDÄN NUOTTI- VIIVASTOLTA: D, E, F#, G, A
OSAAN SOITTA SOINTUNA KANTELE KAUUSSA	OSAAN NÄPPÄILY- SOINNUT I (D) JA II (A)	SORMITUS ON- NIISTUU JO NOPEASSAKIN TEMPOSSA	KEKSIN OMIA LAULUJA!	KEKSIN OMIA "EFEKTEJÄ" SATUUIHIN

Kuvio 4. Kanteleen taitotaulukko. (Takkinen 2017)

Musiikin opettajien mukaan mittarit ja rankingit soveltuvat luovan opetuksen luonteeseen melko heikosti. Oppijat oppivat yksilöinä ja vertailulla. Kilpailulla saattaisi olla negatiivisia vaikutuksia kehitykseen. Lisäksi oppijat oppivat asioita eri tahtiin ja he oppivat myös asioita eri järjestyksessä. Kilpailuun tähtäävät ammattimuusikot ovat sitten eri asia.

Oppijat saavat välitöntä palautetta paitsi opettajilta oppitunneilla myös oppiakollegoiltaan bändi- ja orkesteriharjoituksissa tai kuorossa. Esiintyvänä taiteilijoina oppijoilla on myös julkisia esityksiä, joissa palaute on välitöntä (Empowerment). Tässä asiassa pelillisyydellä olisi kyllä annettavaa musiikin opetukseen, koska oppija ei useinkaan saa (ainakaan välitöntä) palautetta omatoimisesta harjoittelustaan.

Yhdessä tekeminen (Social Influence) on luonnollista bändi- ja orkesterimuusikoille, mutta solistisen soittimen soittajat tarvitsisivat kokemuksia ja harjoittelumahdollisuuksia. Joitain sovelluksia ja pelimäisiä ympäristöjä tähän on olemassa, mutta ei kaikille instrumenteille. Olemassa olevien pelien ja sovellusten luonne on myös usein enemmänkin viihdepohjainen. Tavoitteelliseen progressioon soveltuvia pelejä ovat kuitenkin esimerkiksi Yousician ja Theta Music.

Tässä artikkelissa vielä avaamaton termi onboarding (kuvassa 3) tarkoittaa pelaamalla oppimista. Varsinkin sähköisille peleille on tyypillistä, että pelin alussa on ehkä pieni tutoriaali, mutta pääsääntöisesti pelaamaan oppii pelaamalla. Musiikin oppimiseen tätä kategoriaa on hiukan vaikea soveltaa, koska soiton oppiminen on jo perustaltaan learning by doing -tyyppistä oppimista eli onboardingia tapahtuu yrityksen ja erehdyksen kautta luonnollisesti (esim. improvisaatio).

## MINKÄLAISIA SISÄISEN MOTIVAATION KEINOJA MUSIIKIN OPETTAJAT KÄYTTÄVÄT?

Kun tarkastellaan musiikin opetusta sisäisen motivaation näkökulmasta, niin hyviä keinoja ja metodeja on monia. Yksilöopetuksen perustilanne perustuu vuorovaikutukselle. Monet opettajat ovat sanoneet, että opettajalla on nuoren oppijan kanssa myös vastuu siitä, että hän on mahdollisesti ainoa aikuinen henkilö, jonka kanssa lapsi viettää aikaa viikossa kahden. Kotona voi olla sisaruksia tai muita aikuisia aina paikalla. Vuorovaikutustaidoilla on siis suuri merkitys.

Järvilehdon kirjan alussa on sitaatti tieteiskirjailija Arthur C. Clarkelta ”Kun lapset ovat kiinnostuneita, he oppivat” (Järvilehto 2014,12). Lapsen kiinnostumiseen ja sitä kautta innostumiseen opettajat käyttävät mm. mielikuva-

harjoitteita (mm. tarinoita) ja leikkejä ja leluja. Yhdessä tekeminen on myös yksi innostava tekijä. Joidenkin opettajien mukaan opettajan persoonalla ja energialla on myös vaikutusta. Opettajan tulee olla itse innostunut ja energinen ja hänen tulee laittaa persoonansa peliin. Taiteen opetuksessa tämä on yksi olennainen elementti. Vanhemmille oppijoille opettamisessa he kokevat mielekkäänä esimerkiksi oman ohjelmistonsa valmistelun ja oman bänditoiminnan. Oman bänditoiminnan ja opiskelun välillä olisi hyvä olla jonkinlainen ”symbioosi”, josta hyötyisivät molemmat puolet.

Flow-tilan määrittäen jotkut opettajat kokivat hiukan hankalaksi. Joissain tilanteissa voi yrittää edesauttaa Flown syntymistä, vaikka oikeilla kappalevalinnoilla, mutta ”sitä ei voi tyrkyttää”. Oppijan kanssa soittamisella voi myös tavoitella Flow-tilaa. Opintojen ja oppimisen näkökulmasta ”Flow-kanavaan” pääsemistä edes auttaa oikeanlainen kehityskaaren suunnittelu ja se, että osasuoritukset on mitoitettu oikein oppilaskohtaisesti.

Musiikin opettajat pyrkivät lisäämään kasvun asennetta eli sitoutumista musiikkiin olemalla rehellisesti omia itsejään. Joskus saatetaan alentaa itseään tarkoituksella (tehdä itsestään tyhmempi kuin on): *”Oma persoona hyvine ja huonoine puolineen tuodaan omana persoonana rehellisesti esiin”, ”Ole oma itsesi”, ”Huumori voi vapauttaa tilannetta”*.

Käyttämällä ja näyttämällä omaa persoonaansa musiikin opettajat siis pyrkivät vapauttamaan tilannetta ja ohjaamaan näin kasvun asennetta positiiviseen näkökulmaan.

*”Solististen instrumenttien oppimisessa tarvittavia sointu- ja bändisovelluksia on olemassa aika useita, mutta niitä voisi käyttää aktiivisemmin”*. Oppimiseen käytetään myös internetistä löytyviä instrumentaalipohjia esim. YouTubeista ja Spotifysta. Opettajien mukaan instrumenttisoiton erityisosaamiseen liittyviä videoita on internetissä paljon. On tärkeää, että opettajat pystyvät oppijoiden kanssa yhdessä katsomaan, mitkä videot edistävät kehittymistä oikealla tavalla.

Musiikin opettajat edistävät autonomiaa antamalla oppijoille vapauksia esimerkiksi ohjelmiston suunnittelussa. Ohjelmisto pyritään luomaan oppijan kanssa yhdessä, mikä joskus saattaa tuntua heistä ahdistavalta. Tällöin oppijalla on kuitenkin halutessaan mahdollisuus vaikuttaa todella paljon ohjelmaan. Toisaalta tämä riippuu myös opettajasta, oppijasta, pääinstrumentista ja tasosta.

## MUSIIKIN OPETTAJIEN KEHITYSEHDOTUKSIA JA HAASTEITA OPETUKSESSA

Haasteluissa kävi ilmi se, että pelillisyyselementtejä voisi käyttää ainakin joissain musiikin opetuksen alueissa apuvälineenä opetuksen ja omatoimisen harjoittelun tukena. Muutamat näistä esille tulleista asioista on jo käytössä, mutta niitä voisi kehittää eteenpäin.

Seuraavista prosessin aikana löydetyistä kehitysehdotuksista suunnitellaan konsepteja kevään 2017 pelikehittäjäprosessissa jatkokehitystä varten.

### 1 Omaharjoittelun tukeminen

Tämä nähtiin ylivoimaisesti suurimpana haasteena. Miten kannustaa oppijaa omatoimiseen harjoitteluun? Joitakin digitaalisia pelillisiä ratkaisuja jo on, mutta niitä ei ole otettu vielä kunnolla käyttöön tai niitä ei ole joillekin instrumenteille (mm. Yousician, Theta music). Oppijan tulisi saada jonkinlaista palautetta omasta harjoittelustaan (mieluiten välitöntä esim. pisteiden muodossa.) Optimitilanteessa opettaja voisi seurata oppijan edistymistä ja nähdä datan kautta, missä kohtaa oppijalla on ongelmia ja keskittyä näihin erityishuomiota vaativiin kohtiin kontaktitunnilla.

### 2 Tarinallistaminen, sadullistaminen sekä narratiivin luominen apumateriaaliksi

Vaikka opettajat käyttävät jo aktiivisesti narratiivin elementtejä opetuksessaan varsinkin musiikin varhaiskasvatuksessa niin haastatteluissa tuli ilmi, että erilaisista valmiista taustamateriaaleista, joiden päälle lapset voisivat improvisoida, olisi hyötyä niin opetustilanteessa kuin kotona harjoitellessa. Taustanauhoilla voisi olla erilaisia tunnetiloja, ja tiloja, tilanteita, rytmejä ja / tai harmonioita.

### 3 Mobiili- ja muun teknologiaa parempi hyödyntäminen opetuksessa

Vaikka musiikkiin tehtyjä sovelluksia ja pelejä on valtavasti, suoraan opetuskäyttöön soveltuvat pelit ovat vähissä. Ongelmana on, että useat pelit ovat ”vain pelejä”, mukavaa ajanvietettä, mutta ne eivät sovellu johdonmukaiseen käyttöön opetuksessa. Pelistä saattaa puuttua esimerkiksi progressio tai saatavat olla enemmänkin e-kirjoja, joihin on lisätty jokin tietokilpailuelementti. Opettajat ovat kiinnostuneita testaamaan uusia sovelluksia, mutta eivät ehdi tutustua erilaisiin sovelluksiin eikä integroimaan näitä opetukseen. Monet heistä tosin aikovat aloittaa testauksen syksyllä 2017.

- 4 Musiikin teorian ja instrumenttiopetuksen integroiminen lähemmäksi toisiaan

Tällä hetkellä ongelmaksi koetaan, että instrumentti- ja teoriaopinnot ovat liian erillään toisistaan. Voi olla, että tätä erottelua voisi nivoa yhteen pelilistämällä.

- 5 Apuvälineitä oppijan kokonaiskehittymisen seuraamiseen

Joskus oppijalle on epäselvää se, millä tasolla hän on ja missä kehittymistä tulisi tapahtua. Näitä kokonaisuutta hahmottavia apuvälineitä on jo, mutta yleisesti opettajat luovat näitä malleja itse ja vain omaan käyttöön. Esimerkkinä tästä on Kanteleen taitotaulukko (Kuva 4).

- 6 Esimerkiksi fraseeraukseen, rudimentteihin ja muihin instrumentti- / lauluspesifeihin osaamisiin liittyvät apuvälineet ja pelit sekä sävelpuhtauteen liittyvät sovellukset

Tämä vaatisi lisätutkimusta siitä, miten näitä osia voisi tuotteistaa peliksi tai sovellukseksi.

- 7 Soittoergonomiaan ja esimerkiksi soittokäden asentoon liittyvät sovellukset ja mahdollisuudet

Tätä aihetta pitää kehittää peli- ja sovelluskehittäjien kanssa.

## JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Kun tarkastelee pelikehittäjien käyttämiä MDA-elementtejä, Choun Octalysis-mallia, sekä sisäiseen motivaatioon ja oppimiseen liittyviä termejä, löytyy näistä osista hämmästyttävän paljon samoja teemoja ja alueita. Pelidynamiikan osaluista voi suoraan linkata yhteyksiä sisäisestä motivaatiosta kumpuaviin tunnetiloihin tai Choun pelaamiseen vaikuttavista ytimistä suoran yhteyden mielekkään oppimisen sisältöihin. Suomalainen opetusjärjestelmä osasuorituksineen ja suurempine tavoitteineen on melko helposti yhdistettävissä pelimekaniikan ja -dynamiikan (pisteet, status jne.) sekä Octalysis-mallin ytimiin (Epic Meaning, Social Meaning, Empowerment), joista voi löytää näkökulmia musiikin opetukseen.

Miten sitten hyödyntää pelillistämisen mahdollisuuksia? Kuten yllä mainituista musiikin opettajien kehitysehdotuksista voi nähdä, musiikin opetuksen puolella pelillistämistä voisi hyödyntää osana ”perinteistä” oppimista tietyissä tilanteissa lisäämään oppijan kehittymistä, motivaatiota tai auttaa vaikkapa soittoasennon tai intonaation suhteen.

Pelillisyyden on tällä hetkellä ns. ”hot topic” ja on selvää, että ylilyöntejä tapahtuu. Tämä ylireagointi käy käsi kädessä toisen ”kuuman aiheen” eli digitalisaation kanssa. Lehtorina oli viime syksynä hämmentävää huomata, että ylemmiltä tahoilta opettajille annettiin ”määräys” että tietty prosentti perusopetuksesta tulee olla ”digitalisoitu” muutaman vuoden kuluttua. Mitä tämä tarkoittaa? Onko esimerkiksi kasvien kerääminen tai biologian oppiminen metsäreissulla ilman puhelimia jotenkin huonompaa? Tekisikö iPad metsäreissulla oppimisesta jotenkin parempaa vain koska se on ”digitaalinen”? Kyse lienee siitä, mitä sisältöä ja miten näitä laitteita käytetään? Suomalainen opetus on maailman huippuluokkaa ja tuntuu hölmöltä muuttaa sitä vain muutoksen vuoksi.

Samalla tavalla ilman ylilyöntejä ja kiihkottomasti kannattaa suhtautua pelillisyyteen. Pelillisyyttä oppimisessa kannattaa käyttää ”hyvänä renkinä”, jolla voi edesauttaa tiettyjä osaamisia tai motivoida tekemään jonkin harjoituksen vielä muutaman kerran. Sellaiselle kehitystyölle on tämän tutkimuksenkin mukaan tarvetta ja kiinnostusta. Omassa opetustyössäni ja sen kehittämisesäni on ollut selkeää hyötyä peilata omia rakenteita ja metodeja pelillisyyden kautta. Miten voin kasvattaa oppijan sisäistä motivaatiota pelimekaniikan ja / tai pelaamiseen liittyvien motivaatiotekijöiden kautta?

Kuten tästä artikkelista käy ilmi, musiikin opetuksessa on pelillistetty asioita jo pitkään monilla eri tavoilla. Tätä artikkelia kirjoittaessani aloin tarkastella myös muita prosesseja pelillisyyden näkökulmasta. Olin aikaisemmin useita vuosia työssä teatterissa äänisuunnittelijana sekä säveltäjänä ja kun mietin niitä prosesseja niin löysin paljon pelillisyyteen liittyviä elementtejä. Onko esimerkiksi musikaalituotanto peli? Voiko sitä ajatella luovana pelinä? Asiahan ei ole tietenkään näin yksiselitteinen, mutta ajatus on kuitenkin mielenkiintoinen. Omasta näkökulmastani myös esimerkiksi live-roolipelit rakentuvat melko samalla tavalla kuin prosessilähtöinen teatterin tekeminen.

## Onko Musikaalituotanto peli?

Esimerkki yhdessä tekemisestä musiikin puolella on musikaali- tai oopperatuotanto. Musikaalituotannossa yhdistyvät useat pelidynaamiikan käsitteet (mm. status / maine, saavutus, itseilmaisu, jakaminen / lahja). Peliestetiikassa käytettävän terminologian ja teatterituotannon välinen yhteys on tietysti ilmeinen. Tuotantoa voi katsoa myös pelaamisen ydinmotivaattoreiden näkökulmasta:

- **Epic Meaning:** Osallistujat työskentelevät yhteisen (suuremman) päämäärän eteen ja kokonaisuus on selkeä. Musikaalissa on narratiivi ja jokainen osatekijä ja toiminta ovat osa suurempaa tarinaa.
- **Ownership:** Musikaalissa on rooleja eli mm. oma avatar, jonka kautta osallistuja pääsee syvemmin sisään produktioon ja hän voi kehittää hahmoaan. Oman hahmon kautta voi kontrolloida asemaansa suhteessa muihin ja kokonaisuuteen.
- **Social influence:** Välitön palaute ohjaajilta, opettajilta ja opiskelijatovereilta sekä sosiaalinen hyväksyntä ja positiivinen kilpailu. Henkilö saa sosiaalista hyväksyntää ja tuntee yhteenkuuluvuutta.
- **Accomplishment:** Esityksiä tehdään usein osissa (minitask), joita harjoittelemalla kehitytään. Kehitystyön jälkeen onnistunut loppuun saatettu esitys ja yleisön palaute (Social influence ja Empowerment).
- **Scarcity:** Tuotannossa voi olla myös negatiivisia motivaattoreita. Kiireen tuntu ja lähestyvä deadline motivoivat tekemään ja yrittämään.
- **Unpredictability:** Teatterin teko on prosessilähtöistä ja kehitystyö tapahtuu prosessin aikana, siten että kokonaisuudesta ei ole vielä selkeää kuvaa. Jonkin viitekehyksen sisällä ”opitaan” yhdessä tekemällä ja testaamalla. Käsikirjoituksesta tai libretosta tulee tarina ja ohjaaja antaa näkökulman siitä, mikä on narratiivi eli miten tarina kerrotaan. Lopputulos on kuitenkin (ainakin alussa) epäselvä, koska muuttujia on niin paljon. Tämä ei kuitenkaan useimmiten ole negatiivinen tilanne vaan esityksen rakentumista pyritään tekemään positiivisesta näkökulmasta. On jännittävää nähdä kuinka esityksen palaset kokoontuvat yhteen kohti Epic Meaningia.

Kun tähän kokonaisuuteen vielä lisätään MDA-määreet siitä mikä tekee pelistä pelin eli selkeästi määritellyt tavoitteet, johdonmukaiset säännöt, selkeä systeemi sekä osallistuminen vapaasta tahdosta ja sääntöjen hyväksyminen (McGonical, 2011), niin näiden kaikkien määreiden mukaan musikaalituotanto on luova peli (englanniksi näytelmä on myös Play).

## LÄHTEET

Bredl, K. & Bösche, W. 2013. *Serious Games and Virtual Worlds in Education, Professional Development, and Healthcare*. Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-4666-3673-6

Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior. 2010. Viitattu 20.3.2017. <https://www.csh.rit.edu/~ajman/summer2012/gamification101.pdf>

Caillois, R. 1961. *Man, Play and Games*. University of Illinois Press.

Chou, Y. 2016. *Actionable gamification. Beyond points, badges, and leaderboards*. Fremont, CA: Octalysis Media.

Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G. & Ryan, R.M. 1991. Motivation and Education: The Self-Determination Perspective. *Educational Psychologist*, 26, 3 & 4, 325–346.

Deterding, S. Dixon, D. Khaled, R. & Nacke, L. 2011. From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. *Teoksessa Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference, Tampere, Finland, September 28–30, 2011*. Toim. A. Lugmayr, H. Franssila, C. Safran & I. Hammouda. New York: ACM. Viitattu 30.03.2017. <https://www.cs.auckland.ac.nz/courses/compsci747s2c/lectures/paul/definition-deterding.pdf>

Gil Paul. What Are 'Black Hat' and 'White Hat' Hackers? Viitattu 30.03.2017. <https://www.lifewire.com/black-hat-hacker-a-white-hat-hacker-4061415>

Huizinga, J. 1949. *Homo Ludens a study of the play-element in culture*. London: Routledge & Kegan Paul.

Hunicke, R., LeBlanc, M. & Zubek, R. 2004. *MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research*.



Huotari, K. & Hamari, J. 2012. Defining gamification. A Service marketing perspective. Teoksessa Proceeding of The 16th International Academic MindTrek Conference, Tampere, Finland, October 3–5, 2012. Toim. A. Lugmayr, H. Franssila, J. Paavilainen & H. Kärkkäinen. New York: ACM.

Johnson, R. T., & Johnson, D. W. 1994. An overview of cooperative learning. Originally published in *Creativity and Collaborative Learning*. J. Thousand, A. Villa, & A. Nevin (Eds.). Baltimore: Brookes Press.

Järvilehto, L. 2014. Hauskan oppimisen vallankumous. Jyväskylä: PS-kustannus.

Koivisto, J., & Hamari, J. 2014. Demographic differences in perceived benefits from gamification. *Computers in Human Behaviour*, 35, 179–188.

Marshedi A.A, Vanissa Wanick, Gary B. Wills and Ashok Ranchhod. 2017. Gamification and Behaviour from the book Stieglitz, Stefan, Lattemann, Christoph, Robra-Bissantz, Susanne, Zarnekow, Rüdiger, Brockmann, Tobias Gamification: Using Game Elements in Serious Contexts.

McGonigal, J. 2011. *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. New York: The Penguin press.

Nicholson, S. 2014. A recipe for meaningful gamification. Artikkelin käsikirjoitus julkaistiin *Gamification in education and business*. Julk. 2015. New York: Springer. Viitattu 19.4.2016. <http://scottnicholson.com/pubs/recipepreprint.pdf>

Rifkin, J. 2014. *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*. New York: Palgrave Macmillan.

Sallinen, S. 2016. Mielekkään oppimisen edellytyksiä. Viitattu 19.4.2016. <https://www.oomc.fi/pelillisuus/06-teknologia/>

Sallinen, S. 2016. Pelillisyyteen liitetyt käsitteitä. Viitattu 19.4.2016. <https://www.oomc.fi/pelillisuus/06-teknologia/>

Ryan, R. M. & Deci, E. L. 2000. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 1, 54–67.

Sudan, J. 2013. Gamification - Extrinsic vs. Intrinsic Rewards. Viitattu 30.3.2017.  
<https://www.slideshare.net/playfulwingmen/gamification-extrinsic-vs-intrinsic-rewards-17681228>

Takkinen, T. 2017. Kanteleen taitotaulukko.

Xu, Y. 2012. Literature review on web application gamification and analytics. Honolulu:  
University of Hawai`i

# PELILLISTÄMINEN JA OPETUKSEN TULEVAISUUS

Mikko Kojola

Pelit ovat erityisen hyviä vangitsemaan huomiomme. Pelatessa on helppo sulkea kaikki muu ulkopuolelle ja myös ne, joille keskittyminen on usein muuten ongelmallisempaa, saattavat hyvinkin uppoutua immersiiivisiin pelimaailmoihin ja palata takaisin mukanaan hyvin omaksuttuja tietoja pelin maailman sisäisistä säännöistä, rakenteista ja tarinoista. (Hense & Mandl 2012, 19–26.)

Siinä missä pelit ovat tyypillisesti pääosin viihteellisiä, ilman erityisempää päämäärää, pelillistämässä kyse on pelien huomiotamme ohjaavien mekanismien käyttämisestä jonkin rajatun tavoitteen hyväksi, kuten työtehtävän optimoimiseen, monimutkaisen informaation jäsentelemiseen tai taidon oppimiseen.

Pelillistämisen voi siis nähdä motivaatiotyökalujen työkalupakkina, jonka avulla voidaan luoda motivaatiota synnyttäviä mekanismeja digitaaliseen tai materiaaliseen ympäristöön. Riippuen siitä, kuinka voimakkaasti näitä työkaluja käytetään, syntyy eräänlainen skaala täysin viihteellisten pelikokemusten ja syvälisten pelillistettyjen oppimisympäristöjen välille. (Deterding, Khaled, Nacke & Dixon 2011.)

## KEHITYKSEN HAASTEET

Kävimme PLAY-hankkeessa syksyllä 2016 läpi lukuisan määrän erilaisia mobiilipelejä ja -applikaatioita, tarkoituksenamme sekä löytää olemassa olevia työkaluja musiikin opetukseen ja sen luomiseen, mutta myös perehtyäksemme pelillistämiseen ja keskustellaksemme laajemmin opetuspelien hyödyistä ja digitaalisten työkalujen osasta tulevaisuuden opetuksessa.

Tutkimistamme peleistä tai applikaatioista juuri mikään ei yltänyt opetustarkoituksessaan pintaa syvemmälle. Ylivoimaisesti suurin osa keskittyi perusteiden opetukseen ja oli useimmiten suunnattu lapsille ja aloittelijoille. Herääkin oleellinen kysymys – miksi samoja motivaation ruokkimisen keinoja ei juurikaan sovelleta monimutkaisempiin oppisisältöihin?

Syynä lienee yksinkertaisesti tällaisten pelien oletettu kaupallinen kannattamattomuus. Monimutkaisempien tietosisältöjen jäsentely rakenteellisesti järkeviin paloihin ja tuominen pelillistettyihin ympäristöihin siten, että ympäristön mekaniikat palvelevat oppimiskokemusta, vaatii sekä pedagogista asiantuntemusta, teknistä osaamista että kohtalaisen määrän talou-

dellisiä resursseja. Vaikka yliopistoista ja ammattikorkeakouluista riittävää osaamista tiedollisten sisältöjen jäsentelyyn löytyisi, ei rahoitusta tai työvoimaa pitkäjänteiseen opetuspelien tehtäviin hankkeiden ulkopuolella ole, vaan opetuspelien kehittäminen on pääosin riippuvaista peli- ja ohjelmistoyrityksistä.

Mitä syvemmästä tiedollisen tai taidollisen sisällön opetuksesta kuitenkin puhutaan, sitä rajatumpi on tyypillisesti kohderyhmä, joka olisi valmis maksamaan palvelua tarjoavasta tuotteesta – ja sitä suurempi on pelin tekijöiltä vaadittava erityisalaan liittyvä ammattitaito ja pelin tekemiseen kuluvat resurssit (vrt. yksinkertaiset mobiilipelit, joissa perusidea on yksinkertainen ja kohderyhmä laaja). Tämän vuoksi syvempiin vesiin ei uida – tyytymällä koskettamaan pintaa voidaan tehdä nopeasti kevyitä tuotteita, jolla ainakin periaatteessa on mahdollisuudet tavoittaa laajempi käyttäjäkunta ja saavuttaa työmäärään nähden kohtalaiset tuotto-odotukset. (Niman 2014, 17–26.)

Tämä nostaa kuitenkin esiin seuraavan ongelman: digitaaliset työkalut on otettu jo laajasti käyttöön kouluissamme, mutta niille olevaa käyttökelpoista sisältöä on olemassa vain rajatusti. Oppilaiden edistyessä yhä vähemmän siitä on käyttökelpoista, ja näytöt digiloikan oppimisvaikutuksista ovatkin vähäisiä. (Tutkijat: Koulujen digiloikan oppimisvaikutuksista vähän näyttöä – Pahimmillaan vain kirjojen siirtämistä nettiin 2017.)

Samalla meitä ympäröi yhä monimutkaistuva maailma, jossa informaation määrä tuntuu kasvavan lähes eksponentiaalisesti ja josta meidän on yhä vaikeampi osata suodattaa niitä palasia, joista pystymme rakentamaan itsellemme ehjiä tiedollisia sisältöjä. Käymme kilpajuoksua, missä yhdellä puolella on monimutkaistuva todellisuus ja toisella puolella kykymme löytää ja luoda tiedollisia ja teknisiä työkaluja tämän monimutkaisuuden hahmottamiseksi.

## PELILLISTETYT OPPIMISYMPÄRISTÖT TULEVAISUUDEN LUOKKAHUONEINA

Pelillistämisen periaatteiden mukaisesti kehitetyt oppimissovellukset ja kehittyvä virtuaali- ja mobiiliteknologia luovat pohjan, jonka ympärille on mahdollista luoda meidän aikaamme vastaava oppimisympäristö. Kun pystymme luomaan digitaalisia ja virtuaalisia oppimisympäristöjä, jotka ovat syviä, kiinnostavia ja vuorovaikutteisia, kykenevät erilaiset oppijat itseohjautuvasti löytämään omien kykyjensä mukaisia lähestymistapoja tiedollisten sisältöjen omaksumiseen. (Domínguez, Saenz-de-Navarrete, de-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés & Martínez-Herráiz 2013, 380–392.)

Digitaalisten, pelillistettyjen oppiympäristöjen myötä opettajan rooli muuttuu – kun oppilaat kykenevät itseohjautuvaan oppimiseen, opettajan tehtävä ohjaajana ja opetuksen organisoijana korostuu. Koska tällaiset oppiympäristöt mahdollistavat myös käyttäytymisen seurannan, mahdollistavat ne opettajalle aiempaa paremmin oppilaiskohtaisen datan keräämisen ja sitä kautta myös yksittäisen oppilaan oppimisprosessin tukemiseen. Opiskelu kehittyi olemaan entistä enemmän jotain sellaista, joka tapahtuu muualla kuin luokkahuoneissa ja pöytätietokoneen tai kirjojen edessä. Kannettava teknologia kulkee jo nyt mukana ja voi kehittyessään potentiaalisesti tuoda lisäinformaatiota ja ohjata oppimista missä tahansa todellisessa maailmassa tapahtuvassa tilanteessa. Uskon, että tämä on vääjäämätön kehityskulku.

Meillä on Suomessa kaikki valmiudet olla digitaalisen oppimisen edelläkävijä, mutta se vaatii rohkeutta ja määrätietoisia ponnisteluja – ”digiloikka” ei tapahdu pelkästään omaksumalla uuden ajan työkalut, sillä ne toimivat vain avaimina. Meidän on itse luotava ja asutettava ne uudet maailmat, jotka löytyvät niiden porttien takaa, jotka nämä työkalut avaavat. Hankkeen aikana pohdin paljon sitä, mistä voisimme tällä hetkellä löytää sen hedelmällisen maaperän, missä akateemisen maailman erityisosaaminen, opetuksen tarpeet ja kaupallisen sektorin kannattavuus voisivat kohdata. Tällä hetkellä otollisimmat rajapinnat löytynevät juuri PLAY-hankkeen kaltaisista ympäristöistä, joihin pystytään tuomaan akateemisen puolen asiantuntemus ja selkeästi jäsennellyt tarpeet ja pelinkehittäjien ammattiosaaminen. Koska erillisten opetussisältöjen yksittäinen muuttaminen lukuisiksi opetuspeleiksi on silti työlästä, toimivimmat ratkaisut saattavat tällä hetkellä löytyä sellaisten joustavien oppimisympäristöjen luomisesta ja kehittämisestä, joihin opetusalan ammattilaiset pystyvät itse tuottamaan pelillistettyjä sisältöjä.

Jos todella haluamme päivittää koulujärjestelmän digiaikaan, emme voi ajatella vain lyhyen tähtäimen voittoa tai hyötyä vaan meidän on tehtävä päämäärätietoista työtä sen eteen, että tulevaisuudessa meillä olisi yhä selkeämpiä ja paremmin jäsenyviä rajapintoja monimutkaisilla tavoilla verkostoituvan maailmamme ymmärtämiseen. Hyvin kehitetyt oppimispelit ja digitaaliset oppimisympäristöt tulevat sekä säästämään resursseja, että tehostamaan oppimista. Vaatii kuitenkin vielä paljon työtä ennen kuin todellinen digitaalisen oppimisen vallankumous kouluissa voi alkaa.

## LÄHTEET

Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L. E. & Dixon, D. 2011. Gamification: Toward a Definition. Conference: CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings.

Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C. & Martínez-Herráiz, J.-J. 2013. Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63.

Hense, J. & Mandl, H. 2012. Learning in or with games? Quality criteria for digital learning games from the perspectives of learning, emotion, and motivation theory. Teoksessa Proceedings of the IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the Digital Age. Toim. D.G. Sampson, J. M. Spector, D. Ifenthaler & P. Isaias. Madrid: IADIS.

Niman, N. 2014. *The Gamification of Higher Education: Developing a Game-Based Business Strategy in a Disrupted Marketplace*. United States: Palgrave Macmillan.

Tutkijat: Koulujen digiloikan oppimisvaikutuksista vähän näyttöä – Pahimmillaan vain kirjojen siirtämistä nettiin. YLE Uutiset 9.3.2017. Viitattu 9.4.2017. <http://yle.fi/uutiset/3-9491040>



Iloisesti Hammondilla vaiko mukavasti Musatornilla? PLAY-hankkeen musiikkikasvatusteknologian työpajan teemana oli mobiilin äänentoistolaitteiston kasaus sekä mobiili-instrumenttien miksaus. (kuva: Sami Sallinen)

# PLAY-HANKKEEN TOIMINTA, TULOKSET JA VAIKUTTAVUUS

Petri Jussila & Sami Sallinen

## TOIMIMALLA KOHTI TULOKSIA

Suomalaisella musiikkikampuksella alkoi tammikuussa 2015 PLAY – Pelillisuus, asiantuntijuus ja yrittäjyys musiikissa -hanke, jonka päätoteuttaja oli Jyväskylän ammattikorkeakoulu ja osatoteuttaja Jyväskylän ammattiopisto. Hanketta rahoitti Euroopan sosiaalirahasto (ESR) Keski-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) kautta. PLAY-hanke tuki osaltaan yhtä Suomalaisen musiikkikampuksen keskeisistä strategisista kehittämisteemoista: musiikkiteknologian pedagogiset sovellukset. (Suomalaisen musiikkikampuksen verkkosivut n.d.)

PLAY-hankkeen päätavoitteena oli nostaa Suomalaisen musiikkikampuksen henkilöstön musiikkikasvatusteknologiaan liittyvä pedagoginen osaaminen ja asiantuntijuus kansallisesti ja kansainvälisesti korkealle tasolle. Päätavoite jakautui osatavoitteisiin, joiden tuloksia hahmottelemalla on mahdollista nähdä myös kokonaisuuden tulos. Hankkeen osatavoitteet olivat seuraavat:

*1. Lisätä musiikkikampuksen henkilöstön musiikkikasvatusteknologista osaamista, joka opetuksen kautta heijastuu myös opiskelijoiden osaamiseen lisääntymiseen ja peilautuu heidän kauttaan myös alueen työelämään*

Tätä tavoitetta toteutettiin ennen kaikkea työpajatyöskentelyyn perustuvan koulutusprosessin kautta. Hanke toteutti teemasta 30 koulutustilaisuutta, joihin osallistui kymmeniä henkilöitä. Koulutusten aikana testattiin n. 200 musiikin oppimiseen ja opettamiseen soveltuvaa mobiilisovellusta, joista sopivimmiksi todetut opeteltiin hyödyntämään koulutuksissa. Myös mobiiliin musiikkikasvatusteknologiaan soveltuvia oheislaitteita kartoitettiin n. 200 laitteen verran, ja laitteista tarkoituksenmukaisimmiksi havaitut valittiin hankittaviksi. Koulutusten yhteydessä tuotettiin lisäksi mobiiliin musiikkikasvatusteknologiaan liittyvää oppimateriaalia n. 200 sivun verran. Työpajojen osallistujat olivat valtaosin musiikkikampuksen henkilöstöä, mutta mukana oli myös toimijoita useista muistakin keski-suomalaisista musiikkialan koulutusorganisaatiosta. Tätä kuvataan tarkemmin neljännen tavoitteen kohdalla.

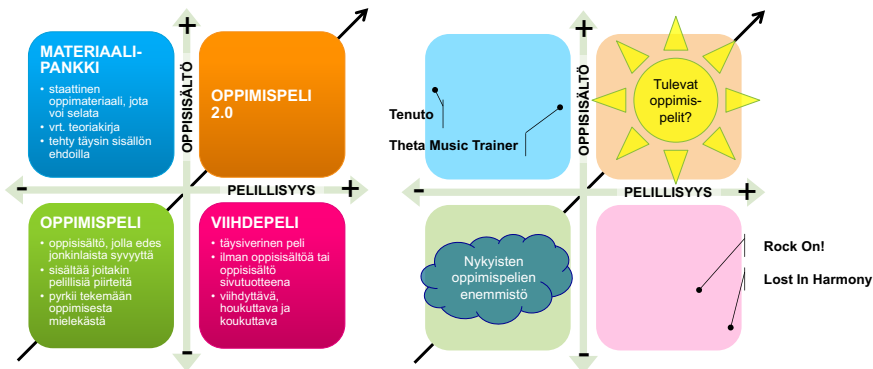




Kuvio 1. Mobiilin musiikkikasvatusteknologian vuosi 2015–2016 lukuina.

*2. Vahvistaa musiikin oppimispeleihin liittyvää pedagogista osaamista yhteistyössä peliyriyten kanssa ja tätä kautta edistää musiikin opiskelijoiden työllistymistä niihin.*

Tätäkin tavoitetta toteutettiin ennen kaikkea teemaan liittyvän koulutusprosessin kautta. Hanke toteutti teemasta toistakymmentä koulutuksellista työpajaa, joihin osallistui myös kymmeniä henkilöitä. Työpajatoimintaan liittyen koostettiin kirjallista oppimateriaalia sekä luotiin työkaluja mm. oppimispelien luokittelua, arviointia ja analysointia varten. Työpajoja varten kartoitettiin olemassa olevia musiikin oppimispelejä – pääpaino digitaalisissa peleissä, joita käytiin läpi ja testattiin yli 250 kpl. Testaamalla suoritettiin esikarsinta, josta jatkoon päässeet sovellukset ostettiin, ladattiin ja asennettiin lopullista työpajatestausta varten. Työpajojen osallistujat olivat valtaosin musiikkikampuksen henkilöstöä, mutta mukana oli myös toimijoita useista muistakin keskisuomalaisista musiikkialan koulutusorganisaatiosta.



Kuvio 2. Nelikenttä oppimissovellusten luokittelua varten. Sovellukset voidaan asemoida nelikenttään esim. niiden sisältämän pelillisen ja (oppi)sisällöllisen syvyyden mukaan. Vasemmalla luokitteluperusteet – oikealla joitakin musiikin mobiilisovelluksia nelikenttään sijoitettuna.

### 3. Luoda musiikkikasvatusteknologisen tiedon yhteistoiminnalliseen kokoomiseen, suodattamiseen ja jakamiseen keskittyvä avoin ja vuorovaikutteinen verkkoportaali.

Tämän verkkoympäristön käyttöönotto lisää merkittävästi hankkeen vaikuttavuutta sen päättymisen jälkeen. Hankkeen aikana on koottu verkkoportaalia, jossa on hankkeen tuottamaa oppimateriaalia ja muutakin asiaan liittyvää tietoa selkeästi jäsenneyssä ja helposti löydettävässä muodossa. Portaali löytyy osoitteesta <http://www.oomc.fi>

Hankkeen aikana syntyi vielä tarve luoda perinteisempi loppujulkaisu eli tämä teos, joka myös edesauttaa hankkeen toiminnan, tulosten ja synnyttämän tiedon jakamista.

### 4. Luoda uudenlaisia musiikin koulutuksen työelämäyhteyksiä ja verkostoja.

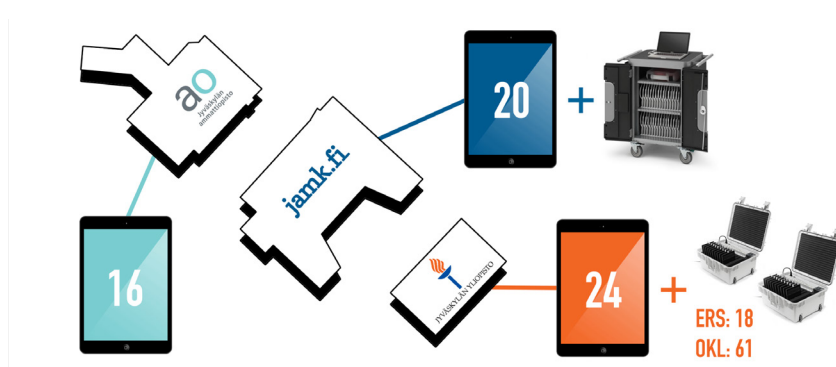
PLAY-hankkeen aikana tiivistettiin yhteyksiä Keski-Suomen musiikin toimijoiden kanssa. Hankkeen koulutuksissa on ollut mukana osallistujia seuraavista alueellisista musiikkioppilaitoksista: Ala-Keiteleen musiikkiopisto, Viitasaaren alueen musiikkiopisto, Viitasalo-opisto, Läntisen Keski-Suomen musiikkiopisto, Jyväskylän kansalaisopiston musiikkikoulu ja Jyväskylän musiikkiopisto. Tämän lisäksi hankkeen toimijat kävivät vuoropuhelua monien muiden alueen musiikkialan koulutusorganisaatioiden kanssa. Hankkeen toteuttaman verkostokyselyn perusteella voidaan sanoa, että alueellisista musiikkioppilai-

toksista osallistuneet ihmiset olivat pääosin tyytyväisiä hankkeen toimintaan ja uskoivat saaneensa siitä hyötyä varsinkin kasvaneen osaamisen myötä, mutta jossain määrin myös verkostoitumisen kautta.

Lisäksi hanke teki tiivistä yhteistyötä myös alueen monien peliyrittäjien ja muiden hankkeiden kanssa. Yhteistyön tuloksena hankkeelle saatiin ulkopuolisia asiantuntijoita sekä yhteistyökumppaneita pelinkehitykseen. Hankkeista mainittakoon erityisesti Jyväskylän yliopiston Jyväskylä Game Lab -hanke, joka kehitti joiltain osin PLAY-hankkeen kanssa rinnakkaisia asioita. Hanke toteutti myös loppuseminaarin ja asiantuntijaluentoja, joiden kautta verkostoitumista ja yhteistyötä vahvistettiin sekä myös tiedotettiin hankkeen toiminnasta ja tuloksista laajemminkin.

*5. Lisätä musiikin eri koulutusasteiden välistä yhteistyötä musiikkikasvatusteknologiassa ja tukea opiskelijoiden siirtymiä eri koulutusasteelta toiselle yhdenmukaisten musiikkikasvatusteknologiaa hyödyntävien pedagogisten ratkaisujen avulla.*

Hankkeen toteuttamat yhteiset koulutusprosessit olivat tässä avainasemassa. Niiden kautta vahvistettiin musiikin eri koulutusasteiden välistä yhteistyötä, joskin yliopistoyhteistyö jäi varsin heiveröiseksi, koska Jyväskylän yliopisto vetäytyi hankkeen toteutuksesta aivan hankevalmistelun loppumetreillä. PLAY-hankkeella tavoiteltiin muutosta, jossa musiikin pedagogisia sisältöjä voitaisiin pelillistää ja yhdistää uusiin teknologisiin ratkaisuihin uudenlaisten opintojatkumojen luomisessa kolmella eri koulutusasteella. Uusia ratkaisuja testattiin ja kehitettiin hankkeen aikana, jota kautta henkilöstön osaaminen teemoista kasvoi merkittävästi. Myös koko kampuksen musiikkikasvatusteknologinen infrastruktuuri kartoitettiin ja yhdenmukaistettiin hankkeen aikana.



Kuvio 3. Suomalaisen musiikkikampuksen yhdenmukaistettu iPad-kanta

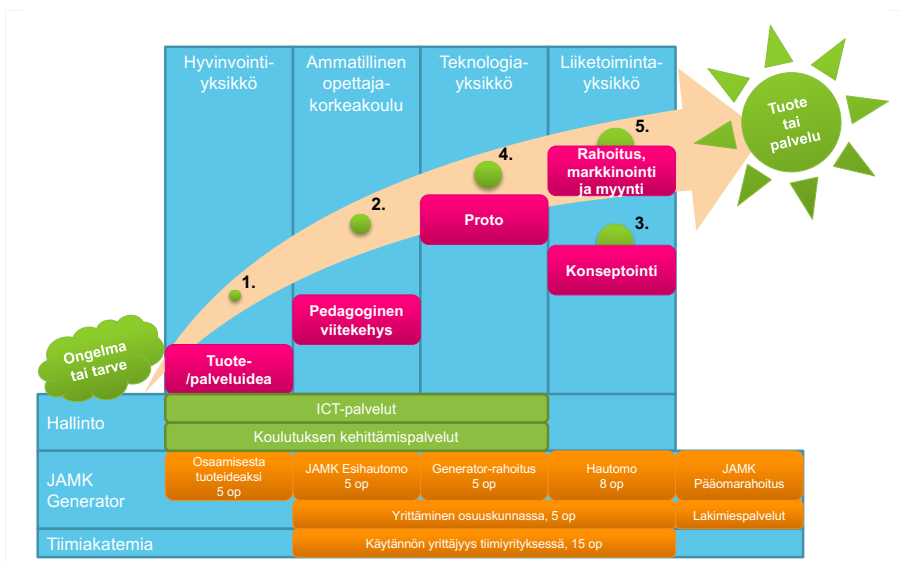
Yleisesti ottaen voidaan katsoa, että PLAY-hanke onnistui hyvin ainakin neljän ensimmäisen osatavoitteen toteuttamisessa, mutta viidennen toteuttaminen hyvin oli haasteellista, koska yliopisto jättäytyi hankkeen kohderyhmän rooliin sen sijaan, että olisi lähtenyt mukaan hankkeen osatoteuttajaksi. Kaikki osatavoitteet liittyvät verkostoitumisen ja aluevaikuttavuuden kautta myös Suomalaisen musiikkikampuksen kehittämiseen ja sen henkilöstön osaamisen vahvistamiseen. PLAY-hanke on eittämättä edistänyt näitä asioita merkittävästi.

## HANKKEEN VAIKUTTAVUUS

Alueellisten kehittämishankkeiden vaikuttavuus on nähtävissä kunnolla vasta jonkin aikaa niiden päättymisen jälkeen. Jo nyt voidaan kuitenkin sanoa, että musiikkikampuksen henkilöstön musiikkikasvatusteknologinen ja pelillisyyteen liittyvä osaaminen on kasvanut merkittävästi. Uusia menetelmiä on myös otettu käyttöön opetuksessa, joten hankkeen tuloksilla on sitä kautta pysyvyyttä. Myös musiikkikampuksen kesäopintojaksojen sisältöjä on viritetty matkan varrella hankkeen tavoitteita palveleviksi. Toisaalta hanke on lisännyt yleistä pelillisyyden ja pelillistämisen ymmärrystä musiikkikampuksella, jossa on myös tehty yhteistyötä useiden jyväskyläläisten pelialan yritysten ja Jyväskylä Game Lab -hankkeen kanssa.

Uudet pedagogiset ratkaisut ja niitä tukevat oppimisympäristöt laajensivat ja syvensivät sekä koulutusorganisaatioiden keskinäistä, että koulutusorganisaatioiden ja työelämän välistä yhteistyötä. Hankkeen myötä syntyneet työelämäyhteydet tukevat kaikkien musiikkikampuksen toimijoiden verkostoitumista ja työllistymistä. Eri koulutusasteilla käytettyjen yhdenmukaisten pedagogisten ja teknologisten ratkaisujen myötä opiskelijoiden siirtymiset asteelta toiselle helpottuivat.

On myös tärkeää kyetä ajattelemaan monenlaista osaamista yhdistävää pelialaa yli koulutusohjelma- ja jopa organisaatorajojen. Jyväskylän ammattikorkeakoulussa pelinkehitystä voitaisiin lähestyä esimerkiksi näin.



Kuvio 4. Luonnos pelinkehitysmalliksi JAMKissa.

Hankkeen vaikuttavuutta lisäävät omalta osaltaan sekä osoitteessa <http://www.oomc.fi> verkkoportaali että julkaisu, jota levitetään aktiivisesti sekä sähköisenä että painettuna. On tärkeää luoda teeman ympärille kehittämisjatkua, jota kautta vaikuttavuus lisääntyy aivan uudelle tasolle.

## MITEN TÄSTÄ ETEENPÄIN?

Hankkeen toiminnan jatkuvuus pyrittiin varmistamaan siten, että työpajakouluuttajina toimi sekä pää- että osatoteuttajien edustajia. Näin hankkeen aikana kumuloitua tietoa ja osaamista jäi pysyvästi musiikkikampukselle. Työpajakoulutusten tuloksia levitettiin aluksi koulutusten kohderyhmälle suljetun sähköisen oppimisympäristön avulla. Myöhemmin tulosten levittämistä laajennettiin hankkeen verkkoportaaliin, jonka avulla tietoa saatiin vapaasti kaikkien saataville.

Jyväskylässä on korkeatasoista ja monipuolista osaamista sekä pelialaan että musiikkiin liittyen. Näiden kahden yhdistäminen yhtäältä pelimusiikiksi ja toisaalta musiikin oppimisleikiksi olisi järkevä ja hyvä strateginen linjaus, jolla voisi olla suuri alueellinen merkitys. Näin ollen Jyväskylässä musiikin hyödyntäminen paitsi pelien niin myös virtuaalisen/lisätyn todellisuuden kontekstissa on todellinen kehittämismahdollisuus.

Suomalaisen musiikkikampuksen laaja-alaista osaamista on kuvattu hyvin jo aiemmin tässä julkaisussa. Musiikkikampuksen osaamisprofiilia, vakuuttavuutta ja vaikuttavuutta on osaltaan nostanut myös hankkeen verkkoportaali, jonka avulla lisääntynyttä osaamista on jatkossakin mahdollista jakaa paikallisesti, valtakunnallisesti ja kansainvälisesti.

Pelialaa voi opiskella sekä Jyväskylän ammattikorkeakoulussa että Jyväskylän yliopistossa. Jyväskylän yliopistossa on Pelit ja pelillisuus -maisteriohjelma, jonka tavoitteena on tarjota laaja-alainen perusta pelikehityksestä ja pelien tutkimuksesta. Koulutuksesta valmistunut pystyy soveltamaan pelikehityksen osaamistaan myös muissa konteksteissa, esimerkiksi parantamassa muiden toimialojen digitaalisten palvelujen käytettävyyttä ja kokemuksellisuutta. Jyväskylän ammattikorkeakoulussa pelialaa voi opiskella tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa, jonka tutkintonimikkeenä on tradenomi (AMK). Opiskelijat voivat suunnata osaamistaan mobiili- ja WWW-pohjaisten pelien suunnitteluun ja toteutukseen. Opintojen aikana opiskelijat suunnittelevat, toteuttavat ja kaupallistavat pelejä eli osallistuvat tuotekehitys- ja liiketoimintaprosessiin kokonaisuudessaan. Peliprojekteihin osallistuvien opiskelijoiden roolit voivat olla esim. pelisuunnittelija, pelikehittäjä, äänisuunnittelija, animoija, graafinen suunnittelija, tuottaja tai käsikirjoittaja. (Vähäkainu, Mononen & Neittaanmäki 2014, 12, 25.)

Suomalainen musiikkikampus jatkaa musiikkiteknologiaan ja uusiin käyttöliittymiin perustuvaa kehittämistyötään ja suunnitteilla on hankkeita tähän teemaan liittyen. Tässä voidaan hyödyntää esimerkiksi virtuaalitodellisuuden, laajennetun todellisuuden ja muiden uusien musiikillisten(kin) käyttöliittymien mahdollisuuksia, mitä kautta esimerkiksi musiikin etäopiskeluun tai musiikillisten sisältöjen kytkeminen erilaisiin ympäristöihin voi saada aivan uusia ulottuvuuksia. Tätä kautta siitä hyöttyy Jyväskylä, koko Keski-Suomi ja mahdollisesti myös koko Suomi. Tässä työssä kannattaa ennakoida ja miettiä haasteita ja ratkaisuja, joita kohtasimme PLAY-hankkeessa. Niitä on koottu seuraavaan taulukkoon.

## MITÄ TÄSTÄ OPIMME? PLAY-HANKKEEN HAASTEITA JA RATKAISUJA KOOTUSTI

Haaste	Ratkaisut
<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT-infrastruktuurin toimivuus: teknologiaintensiivinen ja mobiiliteknologiaan keskittyvä hanke vaatii toimivaa teknologiaa, mm. langattoman verkon, jonka kattavuus ja tiedon siirtokapasiteetti ovat riittävät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aktiivinen viestintä ja kehittämistoiminta organisaatioiden ICT-palveluiden kanssa, tarpeiden selvittäminen ja tarkoituksenmukainen mitoitus</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>yhteisten sähköisten työkalujen käyttö hankkeessa, jossa toimijaverkosto edustaa useita organisaatioita, joilla on mm. omat, erilliset ja suljetut sähköiset oppimisympäristönsä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kolmannen osapuolen tarjoamien – jopa ilmaisten ja/tai avoimeen lähdekoodiin perustuvien – oppimisympäristöjen ja muiden sähköisten työkalujen kartoittaminen, valinta ja käyttöönotto sekä kokemusten jakaminen</li> <li>organisaatioiden tai hankkeen yhteisten/ jaettujen järjestelmien kehittäminen; esim. yhteinen tilavarausjärjestelmä, ilmoittautumistyökalu ja/tai jaettu sähköinen kalenteri</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>hankintojen toteuttaminen; erityisesti asiantuntijapalveluiden ostaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aktiivinen viestintä rahoittajan kanssa, hankintamenettelyn kirkastaminen: selvitetään, koska noudatetaan rahoittajan, koska toteuttajan hankintaohjeistusta</li> <li>sovellusten ym. ICT-hankintojen ostoprosessin kuvaaminen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>jatkuvuuden varmistaminen; erityisesti hankkeessa hankitun osaamisen jääminen toteuttajalle ja/tai kohderyhmille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>toteuttajan henkilöstön aktiivinen osallistuminen hankkeen toiminnan suunnitteluun ja käytännön toteutukseen; ei jäädä pelkästään vastaanottajan rooliin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>eri koulutusalojen ja -asteiden henkilöstön yhteinen ymmärrys hankkeen toteuttamisen kannalta keskeisistä käsitteistä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>yhteisen ymmärryksen hakeminen ja käsitteiden toiminnallinen työstäminen koulutusala- ja asterajat ylittävissä ryhmissä/työpajoissa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollisen muutosvastarinnan kääntäminen vahvuudeksi</li> <li>kohderyhmän osallistaminen ja sitouttaminen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ratkaisujen ja valintojen huolellinen perustelu tutkimustiedon ja kokemusperäisen tiedon avulla</li> <li>kohderyhmän toiveiden ja näkemysten kuuleminen, toisen näkemyksiä kunnioittava dialogi; esim. hankkeen toiminnan suuntaaminen kyselytutkimusten perusteella</li> <li>avoin suhtautuminen hankkeen toimenpiteiden ja tulosten käyttökelpoisuuteen</li> </ul>

## LÄHTEET

Suomalaisen Musiikkikampuksen verkkosivut. N.d. Viitattu 12.1.2017. <http://www.musiikkikampus.fi>

Vähäkainu, P., Mononen, L. & Neittaanmäki, P. 2014. Suomen pelialan koulutuksen kartoitus. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Informaatioteknologian tiedekunta, 2014. Viitattu 12.2.2017. [https://www.jyu.fi/it/tutkimus/suomen\\_pelialan\\_koulutus](https://www.jyu.fi/it/tutkimus/suomen_pelialan_koulutus)



KIRJOITTAJAT

# KIRJOITTAJAT

**Olli Hirvanen**, opettaja

Jyväskylän ammattiopisto

**Hannu Ikonen**, Suomalaisen musiikkikampuksen johtaja, kehittämisspäällikkö

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

**Petri Jussila**, projektiasiantuntija

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

**Antti Kettunen**, opettaja

Jyväskylän ammattiopisto

**Jarmo Kivelä**, opettaja

Jyväskylän ammattiopisto

**Mikko Kojola**, pelisuunnittelija, Chief Creative Officer (CCO)

Clusterloop Oy

**Jukka Louhivuori**, professori

Jyväskylän yliopisto

**Ilari Miikkulainen**, lehtori, peliasiantuntija

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

**Reetta Nieminen**, musiikkipedagogi AMK, maisteriopiskelija

**Sami Sallinen**, projektipäällikkö, lehtori

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

**Tommi Taavila**, muusikko, musiikkipedagogi AMK

# JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN Julkaisuja



**MYyntI JA JAKELU**  
Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto  
PL 207, 40101 Jyväskylä  
Rajakatu 35, 40200 Jyväskylä  
040 865 0801  
julkaisut@jamk.fi  
www.jamk.fi/julkaisut

**VERKKOKAUPPA**  
www.tahtijulkaisut.net

# jamk.fi

# jamk.fi

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU

PL 207, 40101 Jyväskylä

Rajakatu 35, 40200 Jyväskylä

Puh. 020 743 8100

Faksi (014) 449 9700

[www.jamk.fi](http://www.jamk.fi)

AMMATILLINEN OPETTAJAKORKEAKOULU

HYVINVOINTIYKSIKKÖ

LIIKETOIMINTAYKSIKKÖ

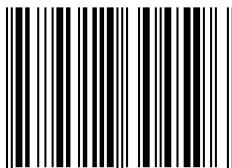
TEKNOLOGIAYKSIKKÖ



Tässä julkaisussa lähestytään musiikin pedagogiikan, uuden teknologian sekä pelillisyyden ja pelillistämisen teemoja eri näkökulmista käsin. Julkaisu sisältää useita käytännöllisiä kuvauksia ja esimerkkejä uudeltaisista pedagogisista ratkaisuista, mutta samalla hahmotellaan teeman merkitystä Suomalaiselle musiikkikampukselle ja Keski-Suomelle.

Tämä julkaisu on osa *PLAY Pelillisuus, asiantuntijuus ja yrittäjyys musiikissa* – hanketta, jonka päätoteuttaja oli Jyväskylän ammattikorkeakoulu ja osatoteuttaja Jyväskylän ammattiopisto. Hanketta rahoitti Euroopan sosiaalirahasto (ESR) Keski-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) kautta. PLAY-hankkeen päätavoitteena oli nostaa Suomalaisen musiikkikampuksen henkilöstön musiikkikasvatusteknologiaan liittyvä pedagoginen osaaminen ja asiantuntijuus kansallisesti ja kansainvälisesti korkealle tasolle.

ISBN 978-951-830-459-6



9 789518 304596 >