

Saku Sikiö

**SISÄISEN MOTIVAATION MERKITYS  
E-OPPIMISESSA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA  
2021

# TIIVISTELMÄ

Sikiö, Saku

Sisäisen motivaation merkitys e-oppimisessa

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2021, 33 s.

Tietojärjestelmätiede, Kandidaatintutkielma

Ohjaaja: Kyppö, Jorma

Tutkimus tutkii kirjallisuuskatsauksen kautta sisäisen motivaation ja opetuksessa käytetyn informaatioteknologian suhdetta. Digitalisoituvassa yhteiskunnassa koulutuksen merkitys kasvaa jatkuvasti. Mielenkiinto kohdistuu kuinka digitalisoituminen, varsinkin koulukontekstissa vaikuttaa oppilaiden motivaatioon. Sisäinen motivaatio ennustaa vahvasti kuinka itseohjautuvaa oppilaan opiskelu on ja teknologioiden käytön lisääntyminen vaatii oppilailta entistä enemmän itseohjautuvuutta. Tämä voi vaikuttaa erityisesti heikomman sisäisen motivaation omaaviin oppilaisiin. Tutkimuksen avulla selvitetään minkälaisia haittoja ja hyötyjä informaatioteknologia opetuksessa tuottaa oppilaille sisäisen motivaation näkökulmasta.

Asiasanat: sisäinen motivaatio, informaatioteknologia koulutuksessa, digitalisaatio, itseohjautuvuus, e-oppiminen, etäoppiminen verkossa

## **ABSTRACT**

Sikiö, Saku

Relevance of intrinsic motivation in e-learning

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2020, 33 pp.

Information Systems, Bachelor's thesis

Supervisor: Kyppö, Jorma

Goal of the research is to find out the relations between intrinsic motivation and use of information technology in teaching. In a digitalising society the meaning of education is more and more important. Goal of the study is to see how information technology affects the motivation of students in a school context. New technologies require more self-direction from students, which is heavily guided by intrinsic motivation. This can cause problems for students who are not doing well in school. Research will study the pros and cons using information technology in education from the point of view of intrinsic motivation.

Keywords: intrinsic motivation, information technology, education, self-determination, online distance learning, e-learning

## KUVIOT

Kuvio 1: E-oppimisjärjestelmien viitekehys mukailleen Aparacio ym. (2016) luomaa teoriaa.....	11
Kuvio 2 Kolme psykologista tarvetta ja niiden yhteys sisäiseen motivaatioon mukailleen Deci & Ryan, 2000 ja Ryan & Deci 2000 tutkimusta .....	18

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ .....	2
ABSTRACT .....	3
KUVIOT .....	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	6
2 VERKKO-OPETUS JA E-OPPIMINEN .....	9
2.1 E-oppimisen käsitteiden määrittelyä .....	9
2.2 e-opetuksen muodot ja erityispiirteet.....	12
2.3 E-oppimisessa käytettyjä menetelmiä .....	13
3 SISÄINEN MOTIVAATIO.....	16
3.1 Sisäisen motivaation käsitteiden määrittelyä .....	16
3.2 Itseohjautuvuuden merkitys sisäisessä motivaatiossa.....	17
3.3 Sisäisen motivaation ja oppimistulosten väliset yhteydet.....	19
4 SISÄISEN MOTIVAATION JA E-OPPIMISEN YHTEYDET.....	21
4.1 E-oppimisen erityispiirteet ja itseohjautuvuus.....	21
4.2 Sisäinen motivaatio ja etäopetus e-oppimisessä .....	22
5 YHTEENVETO .....	24
LÄHTEET .....	26

# 1 JOHDANTO

Nykyisen kaltaisessa informaatioyhteiskunnassa informaatioteknologian käyttö ei ole enää vaihtoehto, vaan edellytys normaalissa arjessa pärjäämiseen. Digitalisaatio on vienyt yhä useammat palvelut verkkoon ja perinteisissä fyysisissä toimipisteissä asioiden hoitaminen käy yhä hankalammaksi. Kouluissakin teknologioiden käyttö on lisääntynyt merkittävästi viime vuosina. Kouluihin on hommattu tablettitietokoneita sekä tietojärjestelmiä on luotu helpottamaan kommunikointia oppilaiden vanhempien kanssa. Aikainen teknologian opetus ennustaa suurempaa kiinnostusta teknologiaan myös myöhemmin, joten teknologian yhdistäminen opetukseen jo varhaisessa vaiheessa on perusteltua (Ardies De Maeyer, Gijbels & van Keulen 2015).

Aihe on yhä ajankohtaisempi, koska vuonna 2019 alkanut koronapandemia sulki koulut Suomessakin maaliskuussa 2020 ja pakotti koulut sopeutumaan etäopiskeluun (Finland closes schools 2020). Muutos entiseen tuli nopeasti ja opintolaitosten valmiudet etäopetuksen käyttöönotossa vaihtelivat (Correia Liu & Xu 2020). Useimmissa korkeakouluissa etä- ja monimuoto-opetus oli jo ollut käytössä, mutta peruskouluille muutos oli suurempi. Suomessa etäopetukseen siirtyminen peruskoulussa aiheutti jopa sen, että osa oppilaista ei enää osallistunut opetukseen ollenkaan, eivätkä oppilaat välttämättä palanneet kouluun edes lähiopetuksen jatkuessa (Manner, 2020). Tutkielma keskittyy aikuisopiskelijoihin, mutta samat ongelmat itseohjautuvuuden ja sisäisen motivaation kanssa ovat voineet vaikuttaa opetukseen osallistumattomuuteen peruskoululaisilla

Sisäinen motivaatio on merkittävimpiä tekijöitä, joka ennustaa oppimisen tehokkuutta (Deci, Vallerand, Pelletir & Ryan 1991). Itseohjautuvuusteorian mukaan henkilöiden valmiudelle kasvuun ja oppimiseen vaikuttaa erityisesti kolme tekijää; autonomisuus, kyvykkyys ja samaistuttavuus (Ryan & Deci, 2000). Ympäriöivän maailman digitalisoituminen luo myös yhä individualistisempaa yhteiskuntaa, näin tapahtuu myös kouluissa, kun koulutus digitalisoituu. Itseohjautuvuuden merkitystä on koulutuksessa korostettu yhä enemmän ja se linkittyy vahvasti sisäiseen motivaatioon (Ryan & Deci, 2000). Onkin mielekäästä tutkia, kuinka koulutuksen digitalisoituminen kytkeytyy itseohjautuvuuteen ja sisäiseen motivaatioon.

Informaatioteknologian käyttö opetuksessa nähdään oppimista edistävänä tekijänä ja sen integroimista opetukseen pidetään tavoiteltuna. Kuitenkin tutkimuksissa on löydetty tuloksia, joissa opetuksen pelillistäminen on johtanut heikompaan sisäiseen motivaatioon ja heikompiin tuloksiin kontrolliryhmään verrattuna (Hanus & Fox, 2015). Dialogin puute voi myös olla oppimistuloksia heikentävä tekijä verkko-opetuksessa (Guilar ja Loring 2008). Informaatioteknologian käyttö myös heikensi oppimistuloksia tapauksissa, joissa oppilaalta vaadittiin aktiivista roolia (Comi, Argentin, Gui, Origo & Pagani, 2017). Onkin mielekästä tutkia tarkemmin minkälaisia yhteyksiä sisäisellä motivaatiolla ja e-oppimisympäristöillä on.

Tutkimuskysymys, johon tutkimus vastaa on:

- 1) *Millaisia yhteyksiä sisäisellä motivaatiolla ja e-oppimisella on havaittavissa?*

Tutkimuksen ulkopuolelle rajataan e-oppimisen ja informaatioteknologioiden käytön vaikutukset yleiseen oppimisen tasoon laajemmassa määrin. Tarkasteltavana on etenkin mitkä tekijät e-oppimisessa kytkeytyy sisäiseen motivaatioon ja itseohjautuvuuteen, sekä mitä yhteyksiä näillä tekijöillä on. Tutkielma keskittyy etäopetuksessa käytettyihin verkko-opetuksen teknologioihin ja erityispiirteisiin. Hypoteeseja tutkielmalle ovat:

- 1) *Sisäisen motivaation ja itseohjautuvuuden merkitys kasvaa e-oppimisympäristöissä.*
- 2) *Heikon sisäisen motivaation omaavat opiskelijat kärsivät enemmän etäopiskelusta e-oppimisympäristöissä.*

Aihe on tärkeä, koska tietojärjestelmätieteen tulisi tulevaisuudessa olla yhä vahvemmin kasvatustieteen apuna tutkimassa, kuinka informaatioteknologiaa pystyttäisiin mahdollisimman tehokkaasti käyttämään opintojen tukena. Etänä järjestetty e-oppiminen tulee jatkossa vain lisääntymään, joten on järkevää tutkia enemmän siihen liittyviä aiheita. Valitsin sisäisen motivaation yhteyden e-oppimiseen, koska kiinnostus aiheeseen on tullut kasvatustieteen ja psykologian opinnoistani. Tutkielmassani pääsen yhdistämään laajasti opintojani hyvin ajankohtaisen aiheen tutkimiseen.

Tutkielmassa tulee esille, että e-oppimisella ja sisäisellä motivaatiolla on erilaisia yhteyksiä, mutta tutkimus aiheesta on hyvin hajanaista. Kirjallisuudessa aiheesta kuitenkin näkyy, kuinka e-oppimisen erityispiirteet vaikuttavat siihen kuinka sisäinen motivaatio ilmenee. Useissa tapauksissa sisäisen motivaation merkitys korostuu ja vaikuttaa, että vielä kattavammalle kirjallisuusanalyysille olisi tarvetta aihealueen tiimoilta.

Tutkielma suoritettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuutta haettiin erillisistä tietokannoista kuten Google Scholarista ja Scopuksesta.

Kirjallisuutta haettiin tutkimusaiheen monipuolisuuden takia niin tietojärjestelmätieteen, informaatio teknologian, psykologian kuin myös kasvatustieteen aloilta. Hakusanoina käytettiin esimerkiksi: intrinsic motivation, information technology, education, self-determination, online distance learning ja e-learning termejä sekä erilaisia muunnoksia näistä.



## 2 VERKKO-OPETUS JA E-OPPIMINEN

Tässä luvussa määritellään e-oppimisen käsitteitä sekä esitetään erilaisia e-oppimisen ja verkko-opetuksen muotoja. Tarkoitus on avata, minkälaisia osa-alueita e-oppimiseen kuuluu ja kuinka sen eri muodot ovat vaikuttaneet oppimisen paradigmoihin. Läpi käydään erityisesti verkko-opetuksen muotoja, joita hyödynnetään etäopetuksessa ja lähiopetuksen apuna käytetyt e-oppimisen sovellutukset jätetään tässä tutkielmassa vähemmälle huomiolle. Käsitteiden kuten verkko-opetus, e-oppiminen ja etäopetus on huomattu olevan osin päällekkäisiä, mutta niillä on myös ominaisuuksia, jotka erottavat niitä toisistaan (Moore, Dickson-Deane ja Galyen 2011).

### 2.1 E-oppimisen käsitteiden määrittelyä

E-oppiminen on käsitteenä laaja ja määritelmät ovat muuttuneet myös teknologioiden kehittyessä. Etäopetuksesta erilliseksi kasvaneen termin määritelmästä ei ole selvää yksimielisyyttä. Jo vuonna 2005 Guri-Rosenblit päätteli tutkielmassaan, että e-oppiminen ja etäopetus ovat merkitykseltään eri asioita. Myös siitä, mitkä ovat juuri e-oppimiselle tunnusomaisia piirteitä, on tutkijoidenkin kesken ollut paljon epävarmuutta (Moore ym. 2011). Sangrà, Vlachopoulos, Dimitrios, Cabrera ja Nati (2012) määrittivät e-oppimisen seuraavasti.

”E-oppiminen on lähestymistapa opetukseen ja oppimiseen, joka edustaa sovellettua opintomallia tai sen osaa, ja joka perustuu sähköisen median ja laitteiden käyttöön työvälineinä parantamaan koulutuksen, viestinnän, ja vuorovaikutuksen saatavuutta ja joka mahdollistaa uusia tapoja ymmärtää ja kehittää oppimista”.

Määritelmä yhdistää laajasti sähköisten apuvälineiden käytön kokonaisvaltaisesti oppimiseen ja opettamiseen. Nati ym. (2012) jakoivat myös e-oppimisen määritelmän neljään erilaiseen kategoriaan, joita ovat: (1) teknologiavetoinen, (2) jakelujärjestelmälähtöinen, (3) viestintälähtöinen ja (4) koulutus-paradigma-suuntautunut. Zhang, Zhao, Zho ja Junamaker (2004), määrittelevät e-oppimisen nimenomaan etäopiskelijoille tietoverkkojen avulla tarjottavan elektronisen opiskelumateriaalin kautta. E-oppiminen näyttäytyy kirjallisuuden kautta hajanaisena käsitteenä, jonka määritelmä tuntuu muuttuvan riippuen kontekstista, jossa siitä puhutaan.

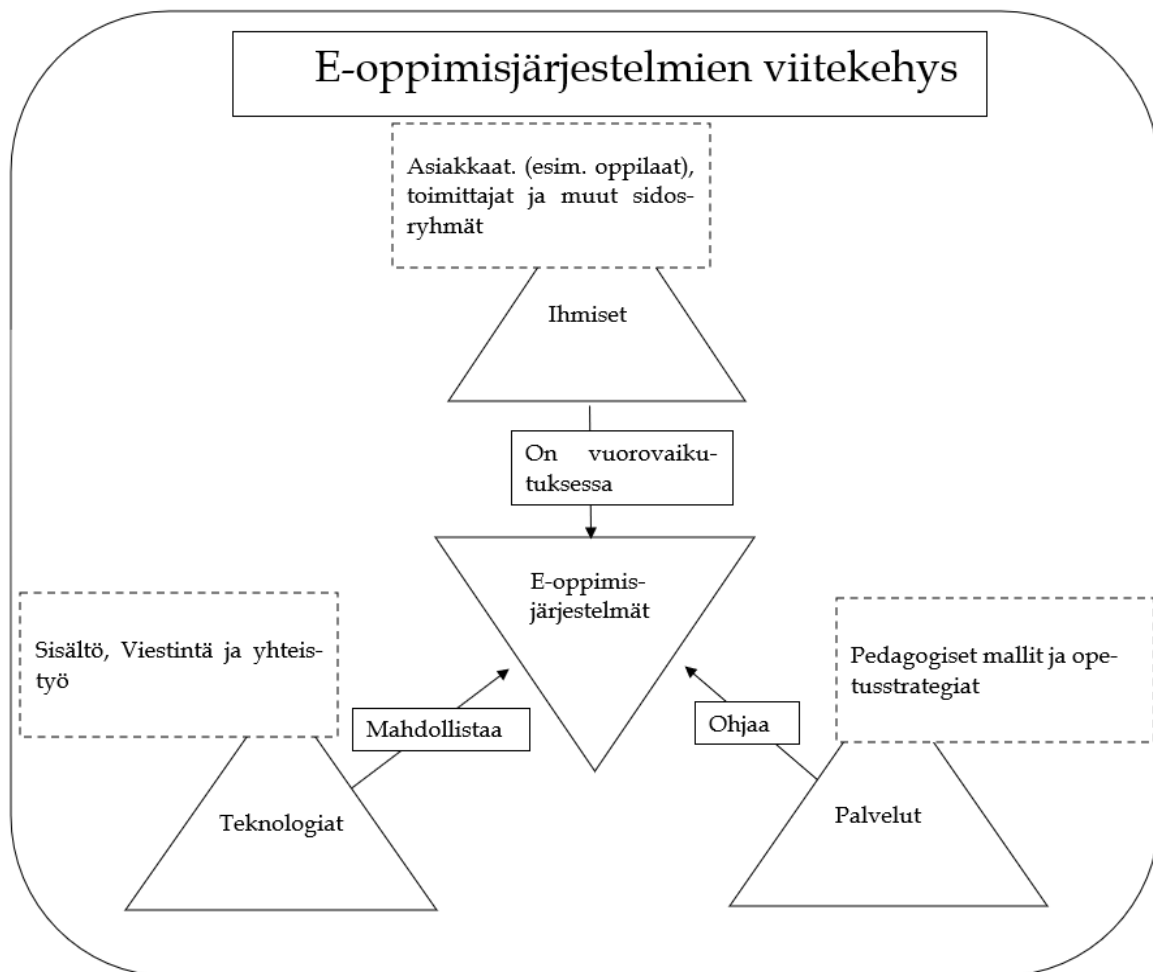
Myös etäopetuksen määritelmä on kehittynyt ajan kuluessa. Moore ja Thompson (1990) avaavat etäopetuksen (distance education) termin seuraavasti:

”Termi ”Etäopetus” on lainattu eurooppalaisista termeistä, Fernunterricht, Têd-en-seignement, ja Educación a Distancia kuvailemaan kaikkea opetuksen ja opettamisen järjestelyjä, joissa oppija ja opettaja ovat tavallisesti maantieteellisesti erotettuja ja keskittyvät kurssin suunnittelun, oppimisen ja ohjeistuksen erikoislaatuuteen sellaisissa olosuhteissa.”

Aikaiset määritelmät keskittyivät erityisesti maantieteelliseen eroon opettajan ja oppijan välillä. De de (1996) huomioi määritellesään etäoppimista, että etäopetus oli muuntautumassa hajautetuksi oppimiseksi juuri teknologioiden kehittymisen kautta, mikä mahdollistaa jaetun oppimisen. Moore, Dickson-Deane ja Galyen (2011) havaitsivat, että termi etäopetus on kehittynyt myöhemmin ottamaan huomioon esimerkiksi e-oppimisen, verkko-oppimisen, välitteisen oppimisen, online-yhteistyö oppimisen, virtuaalisen oppimisen ja verkkopohjaisen oppimisen.

Etäopetus määritelmänä eroaa verkko- ja e-oppimisesta eniten siinä mielessä, että etäopetus voi tapahtua myös ilman verkon tai elektronisen aineiston apua. Kuitenkin muulla tavalla järjestetty etäopetus on nykyaikana hyvin harvinaista. Etäopetus onkin eräänlainen sateenkaritermi, jonka alle kuuluvat e-oppiminen ja verkko-opetus, jotka tapahtuvat välimatkan päästä. Etäopetukseen kuuluu myös muu opetus, joka tapahtuu matkan päästä, kuten kirjekurssit. Yhteistä monissa etäopetuksen määritelmässä on käsitys siitä, että etäopetuksen aikana jonkin näköistä ohjausta tapahtuu kahden puolen välillä, apuna käytetään useita erilaisia oppimismateriaaleja, sekä sitä pidetään eri aikoina ja eri paikoissa (Moore ym. 2011).

E-oppimisen järjestelmille teoreettisen viitekehyksen ovat luoneet Aparicio Bacao & Oliveira (2016), joiden mukaan e-oppimisen järjestelmät muodostuvat kolmesta osa-alueesta, samaan tapaan kuin tietojärjestelmät. Nämä kolme osa-alueetta ovat palvelut, ihmiset ja teknologiat. Ihmisiin kuuluvat asiakkaat, ammatilliset yhdistykset, toimittajat ja muut sidosryhmät. Palveluihin kuuluu pedagogiset mallit ja opetusstrategiat. Teknologioihin kuuluu sisältö, viestintä ja yhteistyö. Teknologia mahdollistaa e-oppimisen järjestelmien käytön, ihmiset vuorovaikuttavat järjestelmien kanssa ja palvelut ohjaavat järjestelmien suunnittelua ja käyttöä. Kuviossa 1 on esitelty nämä perusosa-alueet, mistä nämä osa-alueet koostuvat ja kuinka ne yhdistyvät e-oppimisjärjestelmiin. (Emt.)



Kuvio 1: E-oppimisjärjestelmien viitekehys mukailen Aparicio ym. (2016) luomaa teoriaa.

Määritelmät vaihtelevat kuinka kokonaisvaltaisesti ne käsittävät e-oppimisen. Toisten määritelmien mukaan e-oppiminen tarkoittaa koko kokonaisuutta aina sitä tarjoavasta oppilaitoksesta, loppukäyttäjään asti. Osassa määritelmissä e-oppimiseksi riittää, että tietoa jaetaan verkon kautta. Tietoverkkojen ja sähköisen teknologian käyttö yhdistää kuitenkin useimpia määritelmiä. Selkeää konsensusta ei silti ole määritelmille saatu, vaikka siihen on useita pyrkimyksiä ollut. Puhun tässä tutkielmassa e-oppimisesta ja e-oppimisympäristöistä.

Oppimisympäristöt ovat kokonaisuuksia, joissa voi havaita pedagogisia, didaktisia, teknisiä, psyykkisiä ja fyysisiä ulottuvuuksia oppimisen edistämiseksi. (Manninen ym. 2007). Oppimisympäristöt voivat siis olla mitä tahansa mitä tahansa fyysisiä tai esimerkiksi digitaalisia tiloja tai alustoja, joissa ihmisellä on mahdollisuus opiskella ja oppia uusia asioita. Termejä, joita on käytetty informaatioteknologian avustamista oppimisympäristöistä ovat esimerkiksi verkko-oppimisympäristö tai tekninen oppimisympäristö. Käytän tutkielmassani e-oppimisympäristöä kuvaamaan laajasti niitä erilaisia e-oppimisen muotoja, joita käytetään oppimisen tukena.

## 2.2 E-opetuksen muodot ja erityispiirteet

E-oppiminen ja verkko-opetus ovat kehittyneet osana etäopetuksen kehityskulkua. Etäopetuksen ensimmäisen aikakauden voidaan katsoa alkaneen kirjeitse käydyn pikakirjoituskurssin muodossa 1728. Etäopetus laajeni 1800-luvulla myös muille aloille ja se pysyi pääpiirteittäin samanlaisena aina 60-luvun lopulle saakka, jolloin opetuksen apuna alettiin käyttää myös televisiota. Television käyttö aloitti etäopetuksen toisen aikakauden. Kolmannen aikakauden aloitti internet vuonna 1989, kun Phoenixin yliopisto tarjosi kokonaisia tutkintoja suoritettavaksi verkossa. Tämä ajanjakso jatkuu edelleen, vaikka teknologian kehitys on mahdollistanut yhä monipuolisemman ja laadukkaamman opetuksen internetin välityksellä. (Kaplan & Haenlein 2016.)

E-oppiminen voidaan jakaa ajallisesti kahteen erilaiseen metodiin; synkroniseen ja asynkroniseen (Ibezim, Obi & Ogbonna 2019). Asynkronisessa opetuksessa opiskelijan ei tarvitse olla tiettyyn aikaan tietyssä paikassa, vaan hän pystyy selailemaan materiaaleja ja suorittamaan opintoja missä ja milloin vain. Esimerkkejä asynkronisista metodeista e-oppimisessa ovat keskustelufoorumit, muokattavat wikit, tallennetut videoluennot, arvioinnit sekä muut materiaalit kuten artikkelit tai kirjat verkossa. Erilaisen asynkronisen opetuksen mahdollistavat usein verkkopohjaiset e-oppimisalustat, kuten Moodle (Koutsabasis, Stavarakis, Spyrou, & Darzentas 2011).

Asynkroninen opetus on kuitenkin alttiimpi heikommalle opetukseen osallistumiselle ja väärinymmärryksille kehonkielen puuttuessa opetuksesta (Giesbers, Rienties, Tempelaar, & Gijsselaers 2014). Synkronisessa e-oppimisessa opettajat ja opiskelijat ovat vuorovaikutuksessa keskenään esimerkiksi videoneuvottelujärjestelmien avulla opetuksessa (Giesbers ym. 2014). E-oppimisessa käytetäänkin yleensä molempia metodeja samanaikaisesti ja tutkimuksen perusteella niiden yhdenaikainen käyttö tuottaa parempia oppimistuloksia, jonka lisäksi synkroninen keskustelu lisää myös asynkronista keskustelua e-oppimisympäristöissä. (Giesbers ym. 2014).

Avoimuuden, vapauden ja joustavuuden kautta e-oppimisessa oppilailta on yleisesti suurempi autonomia oppimisen suhteen (Chen & Jang, 2010). Yhtenä tekijänä on lisääntynyt kontrolli. Oppilas voi itse päättää tekekö töitä aamulla, illalla, päivällä tai yöllä. E-oppiminen voi antaa mahdollisuuden jättää toiset osat alueet vähemmälle huomiolle ja käyttää aikaa itseään kiinnostaviin aiheisiin. Toiset voivat päättää opiskella päivän tunnit yhteen putkeen, toiset pitäen pitkiä taukoja välissä. Paikallinen kontrolli mahdollistaa opiskelun sen lisäksi paikasta riippumatta, eikä resursseja tarvitse käyttää esimerkiksi matkustamiseen (Karim & Behrend, 2013). Tämänkaltaisen vapaus onkin yksi merkittävimpiä erityispiirteitä ja se voikin tilanteesta riippuen olla oppilaalla hyödyllistä tai haitallista. E-oppiminen ei anna oppijalle kuitenkaan täydellistä ajan kontrollia, koska live verkkolähetykset ja tehtävien takarajat luovat joka tapauksessa aikataulullisia rajoitteita. (Karim & Behrend, 2013)

Huomioitavaa on, että sanaton vuorovaikutus on vähäisempää kuin perinteisessä luokkahuoneopetuksessa. Nonverbaalin kommunikoinnin puutetta on pyritty korjaamaan esimerkiksi hymiöillä. Vaikka videoneuvottelujärjestelmät mahdollistavat synkronisessa opiskelutilanteessa myös kuvan jakamisen, on opettajien vaikeampi lukea opiskelijoiden kehonkieltä ja mielialaa yksittäisten kamerakuvien kautta. Oppilaat eivät ole myöskään aina kauhean innokkaita käyttämään kameroita videoluennoilla, vaikka siihen mahdollisuus olisikin, mikä saattaa haitata koettua yhteisöllisyyttä. Lisäksi e-oppimisen apuna käytetään järjestelmiä, joiden käyttö vaikuttaa oppimiseen. Heikko ohjaus järjestelmän käyttöön tai vaikeaksi koettu järjestelmä voi vähentää motivaatiota e-oppimisympäristöissä työskentelylle. E-oppimiseen käytetyissä järjestelmissä tärkeää on oppilaiden mielestä ainakin tiedon laatu, navigointi, opittavuus ja visuaalinen ilme (Alshehri, Rutter & Smith 2019).

### 2.3 E-oppimisessa käytettyjä menetelmiä

Suosittuja teknologioita, joita käytetään varsinkin synkronisessa e-oppimisessa ovat erilaiset videoneuvottelujärjestelmät kuten Zoom, Skype ja Microsoft Teams. Whatsapp ja Discord ovat myös suosittuja apuvälineitä e-oppimisessa. Järjestelmät, jotka mahdollistavat kuvan, äänen ja tiedon jakamisen ajallisesti synkronoidussa opetuksessa, ovat kasvattaneet suosiota merkittävästi varsinkin koronapandemian aikana (Correia ym. 2020). Videoneuvottelujärjestelmien etu on suora vuorovaikutus, joka voi mahdollisesti kasvattaa oppilaiden sitoutumista opetukseen (Giesbers ym. 2014). Correia ym. (2020) huomioivat myös, että järjestelmien käyttö opetuksessa voi olla vähintään yhtä tehokasta kuin normaali luokkahuoneopetus, vaikka tekniset ongelmat kuten yhteyden katkeaminen tai huono äänen ja kuvan laatu voivat vaikuttaa koettuun opetuksen tasoon. Teknologian kehittyessä nämä ongelmat ovat kuitenkin yhä harvinaisempia ja käyttö tutumpaa, joten resursseja voidaan siirtää jatkossa enemmän itse opetuksen suunnitteluun sekä toteutukseen. Järjestelmien valinnassa ja opetuksessa on hyvä myös ottaa huomioon käytössä olevien järjestelmien ominaisuudet sekä niiden soveltuvuus e-opetukseen.

Vaikka tutkielma keskittyy lähinnä etänä käytävään e-oppimiseen, esittelen lyhyesti myös e-oppimisen muotoja, joihin kuuluu lähiopetusta. Niitä ovat esimerkiksi monimuoto-opetus ja sulautuva e-oppiminen. Sulautuvan oppimisen pohjalta on kehitetty sulautuva e-oppiminen, jossa perinteiseen luokkahuoneopimisen keskiöön on tuotu teknologia (Wu, Tennyson & Hsia 2010). Sulautuvan oppimisen voidaan katsoa olevan perinteisen luokkahuoneopetuksen ja e-oppimisen välissä. Sulautuva oppiminen onkin näin määriteltynä suosituimpia opettamisen muotoja, sillä useasti nykyajan luokkahuoneopetuksessa on mukana teknisiä aspekteja (Koutsabasis ym. 2011). Suomessa käytetään usein termiä monimuoto-opetus, joka tarkoittaa etäopetuksen ja lähiopetuksen yhdistämistä. Tämä malli on yleinen varsinkin korkeakouluissa, jolloin mahdollistetaan myös toisella paikkakunnalla asuville opiskelijoille kurssien suorittaminen. Ennen oli

tyypillistä, että loppukoe tai tentti tehtiin paikan päällä, mutta koronapandemian aikana myös nämä ovat siirtyneet suoritettaviksi etänä, esimerkiksi verkkotentteinä.

Vaikka internet käytännössä mahdollisti oppimisen kenelle tahansa, olivat kurssit usein maksullisia tai vain yliopiston opiskelijoille saatavilla. Erityisesti 2000-luvulla yleistyi ajatusmaailma, jonka mukaan oppiminen kuuluisi kaikille varallisuudesta tai asuinpaikasta riippumatta. Tämänkaltaisen avoimen opetuksen ensimmäisiä askelia oli Open Education Resources (OER) eli avoimet oppiresurssit, joka oli jatkumoa informaatioteknologian alueelta lähteneestä vapaan tiedonjakamisen ihanteesta, kuten avoimesta lähdekoodista (Pawloski & Bick 2012). OER:lla on merkittävä suuntaus e-oppimisen kehitykselle. Aihe nousee usein esille tutkimuksissa puhuttaessa motivaatiosta ja e-oppimisesta. Hyviä esimerkkejä OER-ajatuksella luoduista palveluista ovat erilaiset Wikit, erityisesti 2006 kehitetty Wikiversity (Leinonen, Vadén & Suoranta 2009). OER-liike on onnistunut tavoitteessaan tehdä oppimisesta edullisempaa. Vuodesta 2012 vuoteen 2018 OER on säästänyt oppilailta yli 500 miljoonaa dollaria ja onnistunut myös alentamaan fyysisten kirjojen hintoja luomalla alalle kilpailua (Grimaldi, Mallick, Waters & Baraniuk 2019).

OER voidaan määritellä lyhyesti tarkoittamaan *”vapaasti käytettävissä olevia resursseja opetustarkoitukseen”*. Määritelmän sisältöä voidaan kuitenkin avata tarkemmin. Avoimiin oppimisresursseihin kuuluu moninainen joukko erilaisia digitaalisia resursseja, joiden saatavuus on mahdollistettu kaikille. Näitä ovat esimerkiksi artikkelit, kirjat ja muut vastaavat, jotka ovat vapaasti saatavilla. Toiseen luokkaan kuuluvat avoimet ohjelmistot ja ohjelmistotyökalut, jotka mahdollistavat opetuksen ja oppimisen, mutta myös yhteistyön ja kommunikoinnin. Avoimiin oppimisresursseihin kuuluvat myös avoimet koulutusikätyökalut. Tähän luokkaan kuuluvat esimerkiksi opetussuunnitelmat, tuntisuunnitelmat, ohjeistuksien suunnitelmat ja kokemusten jakaminen eri toimijoiden välillä. Myös erilainen julkiseksi asetettu omaisuus kuten kuvat, linkit ja tekstit, jotka auttavat opetuksessa, lasketaan avoimiksi oppimisresursseiksi. (Pawloski & Bick 2012).

MOOC eli *”Massive Open Online Course”* tarkoittaa suuria kaikille avoimena olevia kursseja, jotka nousivat pinnalle OER-kehityksen mukana. MOOC terminä otettiin yleiseen käyttöön 2008 (Kaplan & Haenlein 2016). Suureen suosioon MOOC nousi 2011 ja seuraavina vuosina siihen kohdistui paljon positiivisia odotuksia (Baggaley 2013). E-oppimisen kasvu yliopistotasolla räjähti suurien ja tunnettujen yliopistojen, kuten Yalen, Oxfordin ja Harvardin ottaessa käyttöön nämä etänä käytävät kurssit 2012 (Hunter 2015). Useissa tutkimuksissa on löydetty yhteys motivaation tärkeydelle kurssien suorittamisessa. MOOC onkin tutkituimpia aiheita verkko- ja e-oppimisessa. (Valverde-Berrocso, Garrido-Arroyo, Burgos-Videla & Morales-Cavellos 2020).

MOOC:n kaksi erilaista päätyyppiä ovat xMOOC ja cMOOC, jotka eroavat opetustavoiltaan. Näistä xMOOC muistuttaa enemmän perinteisiä kursseja, joissa kurssin sisällön tuottaa opettaja tai kurssin suunnittelija (Baggaley, 2013). Oppilaat luovat cMOOC-kursseilla itse opintomateriaalinsa ja ovat tehokkaammin vuorovaikutuksessa keskenään (Baggaley, 2013). MOOC:n liittyvässä

tutkimuksessa on keskitytty enemmän xMOOC-kurssien tutkimiseen oppimis-analytiikan ja sosiaalisten verkostojen analyysiin kautta (Valverde-Berrocso ym. 2020).

E-oppiminen onkin laaja kenttä erilaisia metodeja ja menetelmiä, joita käytetään oppimisen apuna. Esittelin niistä muutamia, jotka nousevat aihealueen ja sisäisen motivaation tutkimuksissa esille. Näiden lisäksi e-oppiminen mahdollistaa erilaisia tapoja työskennellä verkossa. On verkkoluentoja livenä ja tallennettuja luentoja, joita voi katsoa milloin haluaa. On mahdollista opiskella itsenäisesti, tehdä ryhmätöitä tai vaikka järjestää työpajoja verkossa. Mahdollisuuksia teknologian käyttöön e-oppimisessa on siis lukuisasti, eikä sen käyttö ole enää este oppimiselle samalla lailla kuin ennen. Verrattain nopea muutos ja e-oppimisen erityispiirteet on kuitenkin otettava huomioon myös oppilaiden motivaation näkökulmasta.

### 3 SISÄINEN MOTIVAATIO

Motivaatio aktivoi ja luo tarkoituksen toiminnalle. Sisäinen motivaatio on motivaation muoto, jossa ihmisten sisäinen halu kehittyä ja oppia aktivoi toimimaan (Ryan & Deci, 2000). Sisäistä motivaatiota on tutkittu paljon ja sen merkitys ymmärretään oppimisen kannalta. Tässä kappaleessa määritellään sisäisen motivaation käsitteitä, avataan aiempaa tutkimusta ja tutkitaan itseohjautuvuuden merkitystä sisäiseen motivaatioon. Aiheeseen liittyvän tutkimuksen laajuuden vuoksi aiempaa tutkimusta käydään läpi vain pintapuolisesti. Aiemmassa tutkimuksessa on esimerkiksi huomattu, että useat tekijät, kuten autonomian ja pätevyyden kokemukset vaikuttavat sisäiseen motivaatioon (Ryan & Deci, 2000).

#### 3.1 Sisäisen motivaation käsitteiden määrittelyä

Positiivisen psykologian nousu 1900-luvun alkupuolella nosti psykologiassa puheenaiheeksi ihmisen sisäisesti motivoituneiden toimien. Sisäisen motivaation termin psykologian tutkimusalalle nykyisessä muodossaan toi Decin ja Ryanin (1985) itseohjautuvuusteoria. Teoria on yleisesti hyväksytty metateoria, joka toimii pohjana uudelle tutkimukselle aiheesta. Teorian synnystä aina tähän päivään asti on sisäinen motivaatio ollut hyvin tutkittu aihe. Tutkimusalueita, joihin teoriaa on sovellettu koulutuksen lisäksi, ovat esimerkiksi työ, urheilu ja psykoterapia. Myöhemmin sisäisen motivaation käsitteelle on löydetty pohjaa myös neurotieteistä ja kyseisen alan tutkimustulokset voivat tarkentaa teoriaa (Di Domenico & Ryan, 2017).

Itseohjautuvuusteoria jakaa motivaation ulkoiseen ja sisäiseen motivaatioon. Ulkoinen motivaatio voidaan määrittellä ulkoisten tekijöiden, kuten palkkion, tunnustuksen tai uhan aktivoimaksi haluiksi toimia. Ihmisen oma halu toimia ei aktivoitu, vaan tarve tulee ympäristöstä. Ulkoinen motivaatio voidaan määrittellä myös välilliseksi motivaatioksi. Toisin sanoen motivaatio tulee ulkopuolelta. Ulkoinen motivaatio on myös merkittävää aktivoitumiselle, mutta tarkoitusta toiminnalle ei koeta itselle niin tärkeäksi. Motivaatiossa voi kuitenkin olla itseohjautuvia puolia, eivätkä termit ole täysin toisiaan poissulkevia (Deci, Vallerand, Pelletier & Ryan 1991).

Sisäinen motivaatio tarkoittaa taas ihmisen sisäistä halua tehdä ja oppia, jolloin palkinto toiminnalle on toiminta itsessään. Deci ja Ryan määrittelivät kirjassaan vuonna 1985 sisäisen motivaation seuraavasti:

”Sisäinen motivaatio on synnynnäinen, luontainen taipumus sitoutua kiinnostuksen kohteisiinsa ja käyttää kykyjään, ja näin tehdessään löytää ja voittaa optimaaliset haasteet”



Vaikka sanojen muoto vaihtelee, on perusajatus Ryanin ja Decin artikkelissa vuodelta 2000 sama:

*”...Sisäinen motivaatio, luontainen taipumus etsiä uusia asioita ja haasteita, laajentaa ja käyttää kykyjään, tutkia ja oppia”*

Sisäinen motivaatio on rakenne, minkä kautta ihmiselle syntyy taipumus kehittää taitojaan, kiinnostua asioista ja pyrkiä erinomaisuuteen. Yksilön kannalta sisäinen motivaatio on tarpeellista myös sekä sosiaalisen että kognitiivisen kehityksen kannalta. Kuitenkin, vaikka sisäinen motivaatio on synnynnäistä, täytyy olosuhteiden olla oikeanlaiset, että se pääsee esille. (Ryan & Deci 1985, 2000)

Itseohjautuvuusteoria on siis teoria, joka tuo esille jokaisen sisältä kumpuvan voiman itsesäätelylle sekä henkilökohtaiselle kasvamiselle. Teorian keskiössä on sisäinen motivaatio, joka auttaa saavuttamaan nuo tavoitteet (Ryan & Deci 2000). Teoria on yleisesti käytetty viitekehys sisäisen motivaation tutkimisessa ja tässäkin tutkielmassa keskitytään juuri itseohjautuvuusteorian näkökulmaan sisäisestä motivaatiosta. Chen & Jang (2010) huomauttavat tutkimuksessaan, että motivaatio on monimutkainen ja moniulotteinen prosessi, joten tarkkoja malleja tai selityksiä on vaikea hahmotella. Tämä on pidettävä mielessä myös itseohjautuvuusteoriaa tarkasteltaessa, sillä sekään ei ole täydellinen kuvaus motivaatiosta.

### **3.2 Itseohjautuvuuden merkitys sisäisessä motivaatiossa**

Itseohjautuvuusteorian mukaan ihmisen motivaatiolle tärkeää on kolme psykologista tarvetta; tarve tuntea yhteyttä, kyvykkyyttä ja autonomisuutta. Koska nämä osa-alueet ovat merkittäviä myös sisäisen motivaation ilmentymiselle, esitelen ne seuraavaksi tarkemmin. Sen lisäksi, että ne ovat yhteydessä vahvempaan sisäiseen motivaatioon, vaikuttavat ne merkittävästi ihmisen suorituskykyyn ja yleiseen hyvinvointiin. Näiden tarpeiden ilmentyminen näyttäisi olevan suhteellisen universaalia, vaikka eri kulttuurien arvot ja tavoitteet vaihtelevat. (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci 2000)

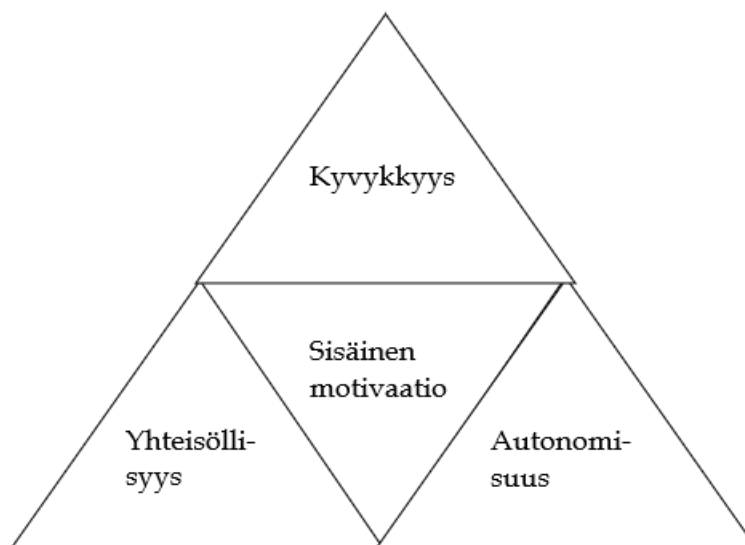
Tarve tuntea yhteyttä tarkoittaa tarvetta kuulua yhteisöön ja olla huomattu. Tutkimusten mukaan autonomisuuden ja kyvykkyyden tunne ovat vahvemmin yhteydessä sisäiseen motivaatioon mutta turvallinen yhteisöllisyyden tunne auttaa vapauttamaan ihmisen potentiaalia (Deci & Ryan 2000). Tätä tukee myös Guay, Stupnisky, Boivin, Japel, & Ginette (2019) tutkimus, jonka mukaan ensimmäisen luokan oppilaat, joilla oli lämmin ja läheinen yhteys opettajiin oppivat lukemaan paremmin. Sisäisen motivaation kannalta vaikuttaakin tärkeältä myös, että opiskelussa koetaan yhteyttä opiskelutovereihin sekä opettajiin.

Kyvykkyyden tunteella on yhteys sekä ulkoiseen, että sisäiseen motivaatioon (Deci & Ryan 2000). Jotta ajatus tehdä jotain muuttuu teoiksi, on merkittävä motivaation kannalta, kokeeko omat kykynsä riittäväksi sen suorittamiseksi. Toisaalta Spinath & Steinmayr (2008) kyseenalaistavat koetun kyvykkyyden ja

sisäisen motivaation korrelaation merkityksen pitkittäistutkimuksessaan ja ehdottavat, että muut tekijät kuten positiivinen asenne on merkittävämpi sisäisen motivaation ennustaja. Positiivinen asenne toisaalta voi syntyä myös kyvykkyyden tunteen kautta. Yksilön tukemista ja pystyvyyden tunteen vahvistamista ei voida ohittaa sisäisestä motivaatiosta puhuttaessa

Autonomian tunnetta voi vähentää ulkoiset kannustimet kuten palkkiot tai rangaistukset, mikä johtaa huonompaan sisäiseen motivaatioon (Deci & Ryan 2000). Opetusta on mahdollisesti suunnitella niin, että autonomisuus korostuu ja oppilaat tuntevat itsensä sisäisesti motivoituneiksi (Deci Schwartz, Sheinman & Ryan 1981). Niinkin perustavanlaatuinen asia kuin vaihtoehtoisuus näyttää lisäävän merkittävästi sisäisen motivaation kokemusta (Waterschoot, Vansteenkiste & Soenens 2019; Schneider, Nebel, Beege, & Rey 2018). Vaihtoehdot ja omatoimisuus korostuvat sisäisessä motivaatiossa. Vapauden tunne mahdollistaa aidon sisäisen kiinnostuksen aiheisiin, sekä antaa tunteen omasta valinnasta oppia ja kehittyä.

Itseohjautuvuusteorian mukaan motivaatio rakentuu pitkälti sen mukaan, miten nämä kolme tarvetta tulee täytetyksi ja kuinka niihin liittyvät tekijät, kuten oppilaat, opettajat ja oppimisvälineet vuorovaikuttavat keskenään (Giesbers ym. 2014; Deci & Ryan 2000). Kuviossa 2 havainnollistan, kuinka sisäinen motivaatio rakentuu näiden kolmen tarpeen keskellä.



Kuvio 2 Kolme psykologista tarvetta ja niiden yhteys sisäiseen motivaatioon mukailen Deci & Ryan, 2000 ja Ryan & Deci 2000 tutkimusta

Yhteisöllisyyden, kyvykkyyden ja autonomian tunteella on yhteyksiä sisäiseen motivaatioon. Miten vahvoja ja millä tavalla ne vaikuttavat ovat tiedeyhteisön tutkimuksen ja keskustelun kohteena vielä tulevaisuudessakin. Tässä tutkielmassa kuitenkin katsotaan kuitenkin e-oppimisen ja sisäisen motivaation

yhteyksiä myös näiden kolmen tarpeen näkökulmasta. Ne esiintyvätkin usein tutkimuksissa puhuttaessa sisäisestä motivaatiosta ja e-oppimisesta.

### 3.3 Sisäisen motivaation ja oppimistulosten väliset yhteydet

On hyvin tutkittu, että itseohjautuvuusteoriaan perustuva sisäisen motivaation ohjaama opiskelu, jossa yksilö tuntee itsensä pystyväksi ja opiskelun mielenkiintoiseksi tuottaa laadukasta oppimista (Deci ym. 1991; Deci ym. 1981). Vaikka itseohjautuvuusteoriaa ja sisäistä motivaatiota on tutkittu useissa eri konteksteissa, useiden ne liitetään juuri koulutukseen. Monien tutkimusten tulokset tukevat sisäisen motivaation ja oppimistulosten välisiä positiivisia yhteyksiä. Ulkoisiin motivaattoreihin verrattuna sisäiseen tavoitteellisuuteen perustuva opiskelu näyttäisi vahvistavan syvällistä ja käsitteellistä tiedon prosessointia (Vansteenkiste, Simons, Lens, Soenens & Lennia 2005). Gottfried (1990) huomioi, että korkea akateeminen sisäinen motivaatio parantaa oppimistuloksia ja vähentää oppimisesta aiheutuvaa ahdistusta sukupuolesta tai etnisyydestä riippumatta. Sisäisellä motivaatiolla on muitakin positiivisia vaikutuksia, kuin vain paremmat oppimistulokset. Se on myös yhteydessä korkeampaan itsenäisyyteen, hyvinvointiin, luovuuteen ja pystyvyyden tunteeseen (Gottfried 1990). Perinteisissä oppimisympäristöissä näyttäisikin olevan hyödyllistä saada oppilaat omaksumaan sisäisen motivaation ulkoisen motivaation sijaan.

Näyttäisi olevan myös keinoja, joilla lisätä sisäistä motivaatiota. Esimerkiksi vanhempien autonomiaa korostavalla tuella näyttäisi olevan yhteys lisääntyneeseen sisäiseen motivaatioon suhteessa kontrolliryhmään (Froiland, 2011). Myös oppimisen sitominen sisäisiin tavoitteisiin ulkoisten tavoitteiden sijaan on keino parantaa oppimistuloksia (Vansteenkiste ym. 2005). Onkin tärkeää sisäisen motivaation ja oppimistulosten välisten yhteyksien tutkimisen lisäksi tutkia niitä keinoja, joilla oppilaisen sisäisen motivaation voidaan saada esiin. Toisaalta on myös tutkimuksia, joissa tulokset ovat päinvastaisia. Yhtenä esimerkkinä on Hytti, Stenholm, Heinonen ja Seikkula-Leino (2010) löytö, että yrittäjäopiskelijoilla parempia oppimistuloksia esiintyi henkilöillä, joilla oli vahvempi ulkoinen kuin sisäinen motivaatio.

Vaikka yleisesti sisäistä motivaatiota on pidetty positiivisena asiana, varsinkin oppimistuloksiin liittyen ja suurin massa tutkimuksia näyttää sitä tukevan. Motivaatio on kuitenkin selvästi monimutkainen ilmiö, joten tulokset eivät aina ole ihan yhdenmukaisia. Tutkimusta tulee tehdä lisää ja juuri nykyaikaisissa oppimisympäristöissä, joissa informaatioteknologia on useasti suuressa roolissa. Luonnollista on myös se, että tulokset voivat johtua monista eri syistä, kuten opiskelualasta, iästä tai kulttuurista. Yhteisöllisissä kulttuureissa sisäisen ja ulkoisen motivaation vaikutukset voivat olla hyvinkin erilaisia kuin yksilökeskeisissä kulttuureissa.

Sisäistä motivaatiota käsitellään, koska sen merkitys on oleellista oppimiselle ja täten myös e-oppimiselle. Vaikka sen merkityksestä ja esiintymisestä on erilaisia tuloksia, on se yksi tutkituimpia aiheita oppimiseen liittyen. Tässä

kappaleessa oli tarkoitus avata mitä sisäinen motivaatio merkitsee varsinkin opiskelun kontekstissa. Aluksi kävimme läpi termistöä ja määritelmiä sisäiseen motivaatioon liittyen. Koska sisäisen motivaation käsite liittyy vahvasti itseohjautuvuuteen, avattiin seuraavaksi itseohjautuvuusteoriaa ja siihen kuuluvia osia tarkemmin. Viimeiseksi esiteltiin sisäisen motivaation ja oppimistulosten välisiä yhteyksiä. Lisäksi esitettiin muutamia keinoja sisäisen motivaation lisäämiseen perinteisessä opetuksessa. Seuraavaksi tarkastellaan sisäisen motivaation ja e-oppimisen yhteyksiä.

## 4 SISÄISEN MOTIVAATION JA E-OPPIMISEN YHTEYDET

Seuraavaksi esittelen tutkielmani keskeisimmät johtopäätökset ja tulokset, jotka löysin kirjallisuuskatsausta tehdessäni. Seuraavissa alaluvuissa vastaan asettamani tutkimuskysymykseen: *millaisia yhteyksiä sisäisellä motivaatiolla ja e-oppimisella on havaittavissa?* Luvut kertovat yhteyksistä, jotka tämän tutkielman lähteiden kautta pystyin havaitsemaan sisäisen motivaation ja e-oppimisen välillä. On selvää, että e-oppimisella ja sisäisellä motivaatiolla on useita yhteyksiä, jotka tulevat esille erilaisten e-oppimisen erityisominaisuuksien ja itseohjautuvuuden tarpeiden mukaan. Itseohjautuvuusteoria on sopiva viitekehys myös e-oppimiseen, jonka lisäksi yhteisöllisyyden, autonomian ja kyvykkyyden tarpeilla on merkittäviä yhteyksiä oppilaiden sisäiseen motivaatioon myös e-oppimisympäristöissä (Chen & Jang, 2010).

### 4.1 E-oppimisen erityispiirteet ja itseohjautuvuus

Itseohjautuvuusteorian mukaan henkilöiden valmiudelle kasvuun ja oppimiseen vaikuttaa erityisesti kolme tekijää; autonomisuus, kyvykkyys ja samaistuttavuus (Ryan & Deci, 2000). Oppimistilanteet, joissa oppilas saa toimia vapaasti ja tuntee tehtävät haasteellisiksi sekä kiinnostaviksi, tuottavat teorian mukaan parhaimpia oppimistuloksia. Säättely, kyvyttömyyden tunne, sekä epämielenkiinto tehtävää kohtaan vastaavasti heikentävät oppilaan sitoutumista oppimiseen (Ryan & Deci, 2000). Tutkielman perusteella vaikuttaa, että nämä periaatteet pätevät myös e-oppimisessä.

Yksi e-oppimisen erityispiirteistä on sen erilaiset sosiaaliset aspektit verrattuna perinteiseen luokkahuoneopiskeluun. Guilar ja Loring (2008) huomioivat dialogin tärkeyden oppimiselle e-oppimisympäristöissä. Rakentavan dialogin luominen verkko-opetuksessa on huomattavasti perinteisiä oppimisympäristöjä vaikeampaa ja vaatii erityistä huomiota opetuksen suunnittelijalta. Opettajien tulla on myös vaikutus koettuun motivaatioon (Fryer & Bovee 2018). Esimerkiksi MOOC-kursseilla opiskelijoilla on vahva itseohjautuvuus ja sisäinen motivaatio, mutta tehokas oppiminen vaatii aktiivista sosiaalista kanssakäymistä kursseilla (Barak, Watted & Haick 2016). Huomioon on otettava myös, että kun oppilaat eivät voi keskustella toisten oppilaiden kanssa, keskeyttäneiden osuus suurenee (Willging & Johnson, 2009).

Etäopiskelussa opintojen sisällön lisäksi erityistä huomiota tulisi kiinnittää myös tekijöihin, jotka lisäävät yhteisöllisyyden tunnetta opiskelijoissa. Yhteisöllisyyden merkitys e-oppimiselle, tulee esille myös Aparicio ym. (2016) tutkielmassa, jossa he huomioivat, että pedagogiset mallit oppimisen sosiaalisesta rakenteesta ja ryhmässä oppimisen tärkeydestä pätevät myös e-

oppimisympäristöissä. Toisaalta Rienties ym. 2014 huomasivat tutkimuksessaan, että jo vahvasti itseohjautuvat oppilaat ovat aktiivisempia keskustelemaan, vuorovaikuttamaan ja verkottumaan, näin lisäten yhteisöllisyyttä opiskelussa. Vaarana on, että heikon sisäisen motivaation omaavat oppilaat eivät missään vaiheessa liity keskusteluun, eikä heidän sisäinen motivaationsa pääse yhteisöllisyyden avulla kasvamaan. Voidaan sanoa, että yhteisöllisyys on vahvasti yhteydessä, sekä itseohjautuvuuteen että sisäiseen motivaatioon myös e-oppimisympäristöissä ja tämä yhteys tulisi ottaa huomioon opiskelun suunnittelussa.

E-oppiminen mahdollistaa oppilaille e-oppimisympäristöjen avoimuuden, vapauden ja joustavuuden myötä suuremman autonomian (Chen & Jang, 2010). Autonomia opiskelussa oli yhteydessä suurempaan sisäiseen motivaatioon ja se tuli esille digitaalisen median avulla opiskellessa, kun oppilaille annettiin vaihtoehtoisia mahdollisuuksia opiskelun aikana (Schneider ym. 2018). E-oppimisen erityispiirteet tukevat juuri autonomian mahdollisuuksia oppilaille. Nämä mahdollisuudet voidaan käyttää hyväksi sisäisen motivaation esille tuomiseen. Näyttöä löytyy autonomian tunteen vaikutuksesta sisäiseen motivaatioon ja oppimistuloksiin tietokone avusteisessa opiskelussa, kunhan se on tarpeeksi jäsennettyä (Van Loon, Ros & Martens 2012). Autonomia tulee esille myös, kun puhutaan kontrollista e-oppimisessa. Korkea kontrolli mahdollistaa sisällön uudelleen läpikäymistä mutta toisaalta epämotivoituneet oppilaat saattavatkin ohittaa nopeasti sisällön oppimatta mitään (Karim & Behrend 2013). Korkea autonomia e-oppimisympäristöissä vaikuttaa olevan hyödyllisempi niille, jotka omaavat valmiiksi korkeamman sisäisen motivaation.

Tiukasti ohjattu oppimistilanne, jossa oppilas ei koe informaatioteknologian käyttöä omaksi, eikä itseään kyvykkääksi voi merkittävästi huonontaa oppilaan sitoutumista oppimiseen. (Aparicio ym. 2016) Kyvykkyyden tunteeseen e-oppimisessa liittyy myös käytetyn teknologian tuttuus. Aikaisempi kyvykkyys käyttää e-oppimisjärjestelmiä ja laitteita lisää motivaatiota, sekä parantaa oppimistuloksia (Fryer & Bovee 2018). (tähänkin voi vähän kirjoitella vähän)

## 4.2 Sisäinen motivaatio ja etäopetus e-oppimisessa

Tutkimusten perusteella näyttää, että opiskelijoilla on korkea sisäinen motivaatio verkkoavusteisessa etäopiskelussa (Firat ym. 2018; Barak ym. 2016). Korkeaa sisäistä motivaatiota on selitetty esimerkiksi omaehtoisuudella ja sillä, että oppilaat ovat voineet valita heitä kiinnostavia aiheita (Jordan, 2014). Sisäisellä motivaatiolla on huomattu useissa tutkimuksissa merkittäviä vaikutuksia e-oppimisen tehokkuuteen ja tuloksiin (Rienties ym. 2014). Läpikäydyn kirjallisuuden perusteella vaikuttaisikin siltä, että ensimmäinen hypoteesi sisäisen motivaation korostuneesta merkityksestä e-oppimisessa pitää paikkansa. Firat, Kılınc, & Yüzer (2018) huomasivat, että eri tieteenalojen opiskelijoiden välillä on eroja sisäisen motivaation laadulla e-oppimisympäristöissä. Erot voi selittyä sillä, että toisilla aloilla ollaan totutumpia e-oppimisympäristöihin kuin toisilla. Tutkimukset tarkastelevatkin aihetta aina tietystä näkökulmasta, joten kattavaa ja

monipuolista yhteyttä e-oppimisen ja sisäisen motivaation välille on lähes mahdotonta tehdä.

Verkkoavusteisessa etäopetuksessa, varsinkin avoimissa e-oppimisympäristöissä kuten MOOC, keskeyttäjien määrä on kuitenkin todella suuri, vaikka avoimuuden vuoksi niitä ei voikaan suoraan verrata perinteiseen luokkahuoneopetukseen (Jordan 2014). Tutkimusten mukaan etäopetuksen sisäisen motivaation huomiotta jättäminen voi olla yksi iso osatekijä suureen keskeyttäjien määrään. (Mystakidis, Berki & Valtanen 2019; Tyler-Smith 2006). Tämä voi näkyä esimerkiksi opintojen suunnittelussa, jossa ei oteta tarpeeksi huomioon sisäiseen motivaatioon liittyviä tekijöitä. E-oppimisympäristöissä tulisi ainakin huomioida yhteisöllisyyden, kyvykkyyden ja autonomian tarpeet, varsinkin kun se tutkimusten mukaan on mahdollista myös verkko-opetuksessa.

On perusteltua väittää myös, että toinen hypoteesi, (2) *Heikon sisäisen motivaation omaavat opiskelijat kärsivät enemmän etäopiskelusta e-oppimisympäristöissä, pitää myös paikkansa.* Kirjallisuuden perusteella voidaan väittää, että varsinkin e-oppimisympäristöissä heikon motivaation omaavalla oppilaalla on vaikeuksia löytää lisää motivaatiota. Hypoteesia tukee myös Fryer & Bovee (2018) tutkimus, jonka mukaan verkko-opetuksessa motivaation puutteesta kärsivien oppilaiden motivaatio vain huononee ajan kuluessa, eikä edes opettajan tuki auta pelastamaan tilannetta.

## 5 YHTEENVETO

Kirjallisuuskatsauksessa oli tarkoitus vastata tutkimuskysymykseen; millaisia yhteyksiä e-oppimisympäristöillä ja sisäisellä motivaatiolla on. Yhteyksiä löytyi jopa yllättävän paljon. Erityisesti e-oppimisen erityispiirteisiin liittyviä yhteyksiä tuli esille useita. Näistä esimerkkeinä e-oppimisympäristöissä esiin tullut suurempi autonomia, joka lisää sisäistä motivaatiota Toisaalta heikomman sisäisen motivaation omaavat näyttävät menettävän loputkin motivaatiostaan e-oppimisen korkeamman autonomian johdosta. Yhteisöllisyys ja kommunikoinnin tärkeys nousi myös merkittäväksi tekijäksi sisäisen motivaation kannalta. E-oppimisessa tulee panostaa erityisesti vuorovaikutukseen. Huomiona myös se, että aikaisemmalla kyvykkyydellä teknologiaan liittyen näyttäisi olevan yhteys vahvempaan sisäiseen motivaatioon.

Aiheen tärkeys tunnistetaan mutta selvää punaista lankaa tutkimukselle aiheesta ei tuntunut olevan, vaan tutkimus aiheesta oli hyvin hajanaista. Myös Firat, Kılınc, & Yüzer (2018) huomioivat, että tutkimus sisäisen motivaation ja e-oppimisympäristöjen yhteyksistä on vähäistä. Yksi syy miksi tutkimus on hajanaista ja vähäistä voi olla se, että aihealue on useamman tieteenalan risteymä. Kirjallisuuskatsauksessa lähteinä onkin materiaalia niin kasvatustieteen, tietojärjestelmätieteen, tietotekniikan kuin myös psykologian julkaisuista.

En olekaan aivan samaa mieltä kuin Firat ym. (2018) siitä, että tutkimus aiheesta olisi vähäistä. Tutkimus on enemmänkin rikkonaista ja vaihtelevaa sen suhteen, kuinka tarkasti ne aihealuetta tarkastelevat. Vielä kattavammalle kirjallisuuskatsaukselle olisi tarvetta. Kuitenkin tämän tutkielman resurssien puitteissa uskon, että pystyin kasaamaan paljon tärkeitä elementtejä sisäisen motivaation ja e-oppimisen yhteyksistä. Tutkielma olisi hyvä alku tiukemmin rajatulle, laajalle systemaattiselle kirjallisuuskatsaukselle.

Vaikka uskon, että toin useita hyviä huomioita, jotka kestävät tarkemman tarkkailun, on tämä tutkielma kuitenkin vain pintaraapaisu aihealueeseen. En esimerkiksi pystynyt ottamaan kantaa kaikkiin yhteyksiin, joita e-oppimisella ja sisäisellä motivaatiolla mahdollisesti on. Kandidaatin tutkielman laajuus huomioiden, aiheen syvällinen ymmärtäminen vaatisi huomattavasti enemmän aikaa ja resursseja, kuin mitä kandidaatintutkielmaan on käytettävissä. On myös tiedostettava myös, että tutkielman tuloksissa ei ole otettu juuri kulttuurillisia tai maantieteellisiä tekijöitä huomioon. Tutkielman tuloksia ei voisi siis yleistää koskemaan koko maapalloa.

Pelkästään ajan rajallisuuden vuoksi jouduin jättämään huomiotta useampia artikkeleita ja kirjoja, joilla olisi voinut olla annettavaa tutkielmaani. Tutkielman ansioksi lasken kuitenkin lähteiden suuren määrän ja tunnen pystyneeni käymään paljon kirjallisuutta aiheesta. Hakusanat, joita käytin ovat voineet myös vaikuttaa siihen, että löysin enimmäkseen hypoteesejani tukevaa materiaalia. Kriittisyys tuloksia, itseohjautuvuusteoriaa ja muuten tutkielman yleisiä johtopäätöksiä kohtaan jäi melko vähäiseksi. Tutkielmassa on kuitenkin vähintään



riittävästi lähteitä, joiden avulla koen, että pystyin vastaamaan tutkimuskysymykseeni luotettavasti.

Vastasin siis asetettuun tutkimuskysymykseen ja onnistuin myös itselleni asettamassani tutkimustehtävässä. Yhteyksiä löytyi ja uskon, että tulokseni ovat luotettavasti päätelty, vaikka lisää materiaalia kriittisemmälle arvioinnille oli voinut sisällyttää. Tässä olisi myös voinut olla itselläni paikka tehdä hieman toisin. Aihealuetta enemmän rajaamalla, olisi minulle jäänyt aikaa etsiä laajemmin lähdeaineistoa tiiviimmästä aiheesta. Tutkielmani ansio ensisijaisesti oli tuoda ilmi, että aiheesta tulisi tehdä kattavaa ja kokoavaa tutkimusta. Lisäksi tutkielmassa tuli tärkeitä yhteyksiä e-oppimisen ja sisäisen motivaation välillä. Vaikka tulokseni ovat melko kapeita näkisin, että tulokset olisivat suurimmaksi osaksi toistettavissa, jos aiheesta tehtäisiin kattavampi systemaattinen kirjallisuuskatsaus.

Tutkielmaani tehdessä opin, kuinka aikaa vievää ja haastavaa tutkimuksen systemaattinen läpikäyminen on. Enkä voi sanoa, että olisin pystynyt aihealuetta ihan systemaattisesti läpikäymäänkään, vaan jouduin pomppimaan nopeasti seuraavaan aiheeseen, että saisin koko aihealueen ylipäättänsä katettua järkevässä ajassa. Tässä oli myös tärkeä opetus aihealueenrajaamisesta tutkielman laajuudelle sopivaksi. Haukkasin ehkä liian ison palan, mutta olen kuitenkin tyytyväinen lopputulokseen.

Aihealue kokonaisuudessaan on kuitenkin hyvinkin tärkeä. Tulevaisuuden tutkimusehdotuksia syntyi monta tutkielmaa kirjoittaessa. Ensimmäiseksi, olisi tehtävä kokoavaa ja kattavaa tutkimusta, että tutkimus e-oppimisen suhteesta sisäiseen motivaation saisi yhtenäisempää pohjaa. Tulevaisuudessa tutkimus voisi keskittyä myös enemmän niihin keinoihin, joilla taataan sisäinen motivaatio myös e-oppimisympäristöissä. Mahdollisia tutkimuskysymyksiä voisi olla: Mitkä tekijät luovat yhteisöllisyyttä e-oppimisympäristöissä? Kuinka hyväksikäyttää autonomian tunnetta e-oppimisessä? Miten kyvykkyyden tunnetta voidaan nostaa e-oppimisessä?

E-oppimisessä sisäisen motivaation merkitys siis vain kasvaa perinteiseen opiskeluun verrattaessa ja erityisesti heikommin menestyvät oppilaat tulevat kärsimään siitä. Aihealueen tutkimus on tärkeässä osassa, että tulevaisuudessa voidaan varmistaa, ettei kukaan oppilas kärsi koulutuksen digitalisoitumisesta. Viimeistään koronapandemia osoitti, että etäopetus on tullut jäädäkseen. Aihe ei kosketa pelkästään koulutuslaitoksia, vaan myös yritysten ja organisaatioiden tulee kehittää koulutuksiaan niin, että se on tehokasta myös etänä ja verkossa. Erilaiset e-oppimisen muodot ovat tulleet jäädäkseen, nyt on tärkeää tutkia parhaita metodeja toteuttaa ne.

## LÄHTEET

- Akyuz, S. & Yavuz, F. (2015). *Digital learning in EFL classrooms* Procedia - Social and Behavioral Sciences 197 Anonymous
- Alshehri, A., Rutter, M. & Smith, S. (2019). Assessing the relative importance of an E-learning system's usability design characteristics based on students' preferences. *European Journal of Educational Research*, 8(3), 839-855. doi:10.12973/eujer.8.3.839
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271. doi:10.1037/0022-0663.84.3.261
- Aparicio, M., Bacao, F. & Oliveira, T. (2016). An e-learning theoretical framework. *Educational Technology & Society*, 19(1), 292-307.
- Baggaley, J. (2013). MOOC rampant. *Distance Education*, 34(3), 368-378. doi:10.1080/01587919.2013.835768
- Barak, M., Watted, A. & Haick, H. (2016). Motivation to learn in massive open online courses: Examining aspects of language and social engagement. *Computers and Education*, 94, 49-60. doi:10.1016/j.compedu.2015.11.010
- Blessinger, P. & Wankel, C. (2013). *Increasing student engagement and retention in e-learning environments : Web 2.0 and blended learning technologies* (First edition). Bingley, England: Emerald.

Chen, K. -. & Jang, S. -. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 741-752.

doi:10.1016/j.chb.2010.01.011

Comi, S. L., Argentin, G., Gui, M., Origo, F. & Pagani, L. (2017). *Is it the way they use it? teachers, ICT and student achievement*. *Economics of Education Review*

Correia, A., Liu, C. & Xu, F. (2020). Evaluating videoconferencing systems for the quality of the educational experience. *Distance Education*, 41(4), 429-452.

doi:10.1080/01587919.2020.1821607

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-

268. doi:10.1207/S15327965PLI1104\_01

Deci, E. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior* Springer US.

Deci, E. L., Schwartz, A. J., Sheinman, L. & Ryan, R. M. (1981). An instrument to assess adults' orientations toward control versus autonomy with children: Reflections on intrinsic motivation and perceived competence. *Journal of Educational Psychology*, 73(5), 642-650. doi:10.1037/0022-0663.73.5.642

Deci, E., Vallerand, R., Pelletier, L. & Ryan, E. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist*, 26(3), 325-346.

doi:10.1207/s15326985ep2603&4\_6

- Di Domenico, S. I. & Ryan, R. M. (2017). The emerging neuroscience of intrinsic motivation: A new frontier in self-determination research. *Frontiers in Human Neuroscience*, *11*, 145. doi:10.3389/fnhum.2017.00145
- Finland closes schools, declares state of emergency over coronavirus. (2020, Maaliskuu 16) Yle uutiset. Haettu osoitteesta [https://yle.fi/uutiset/osasto/news/finland\\_closes\\_schools\\_declares\\_state\\_of\\_emergency\\_over\\_coronavirus/11260062](https://yle.fi/uutiset/osasto/news/finland_closes_schools_declares_state_of_emergency_over_coronavirus/11260062)
- Fırat, M., Kılınç, H. & Yüzer, T. V. (2018). Level of intrinsic motivation of distance education students in e-learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, *34*(1), 63-70. doi:10.1111/jcal.12214
- Froiland, J. M. (2011). Parental autonomy support and student learning goals: A preliminary examination of an intrinsic motivation intervention. *Child & Youth Care Forum*, *40*(2), 135-149. doi:10.1007/s10566-010-9126-2
- Giesbers, B., Rienties, B., Tempelaar, D. & Gijsselaers, W. (2014). A dynamic analysis of the interplay between asynchronous and synchronous communication in online learning: The impact of motivation. *Journal of Computer Assisted Learning*, *30*(1), 30-50. doi:10.1111/jcal.12020
- Gottfried, A. E. (1990). Academic intrinsic motivation in young elementary school children. *Journal of Educational Psychology*, *82*(3), 525-538. doi:10.1037/0022-0663.82.3.525
- Grimaldi, P. J., Mallick, D. B., Waters, A. E. & Baraniuk, R. G. (2019). Do open educational resources improve student learning? implications of the access hypothesis. *Plos One*, *14*(3) doi:10.1371/journal.pone.0212508

- Guay, F., Stupnisky, R., Boivin, M., Japel, C. & Dionne, G. (2019). Teachers' relatedness with students as a predictor of students' intrinsic motivation, self-concept, and reading achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 48, 215-225.  
doi:10.1016/j.ecresq.2019.03.005
- Guilar, J. & Loring, A. (2008). Dialogue and community in online learning: Lessons from royal roads university. *Journal of Distance Education*, 22(3), 19-40
- Guri-Rosenblit, S. (2005). Distance education and 'e-learning': Not the same thing. *Higher Education*, 49(4), 467-493. doi:10.1007/s10734-004-0040-0
- Hytti, U. (2010). Perceived learning outcomes in entrepreneurship education: The impact of student motivation and team behaviour. *Education & Training (London)*, 52(8/9), 587-606. doi:10.1108/00400911011088935
- Ibezim, N. E., Obi, C. A. & Ogbonna, C. G. (2019). Synchronous versus asynchronous e-learning in teaching word processing : An experimental approach. *South African Journal of Education*, 39(2), 1-15. doi:10.15700/saje.v39n2a1383
- Jordan, K. (2014). Initial trends in enrolment and completion of massive open online courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(1), 133-160. doi:10.19173/irrodl.v15i1.1651
- Leinonen, T., Vadén, T. & Suoranta, J. (2009). Learning in and with an open wiki project: Wikiversity's potential in global capacity building. *First Monday*, 14(2)  
doi:10.5210/fm.v14i2.2252

- Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. (2007). *Oppimista tukevat ympäristöt. johdatus oppimisympäristöajatteluuun*. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C. & Galyen, K. (2011). E-learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135. doi:10.1016/j.iheduc.2010.10.001
- Moore, M. G. & Thompson, M. M. (1990). The effects of distance learning: A summary of literature. research monograph number 2.
- Mystakidis, S., Berki, E. & Valtanen, J. (2019). The patras blended strategy model for deep and meaningful learning in quality Life-Long distance education. *Electronic Journal of E-Learning*, 17(2), 66-78. doi:10.34190/JEL.17.2.01
- Rienties, B., Tempelaar, D., Giesbers, B., Segers, M. & Gijssels, W. (2014). A dynamic analysis of why learners develop a preference for autonomous learners in computer-mediated communication. *Interactive Learning Environments*, 22(5), 631-648. doi:10.1080/10494820.2012.707127
- Ryan, R. M. & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:10.1037/0003-066X.55.1.68
- Hanus, M. D. & Fox, J. (2015). *Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance* Computers & Education 80 Anonymous

- Hunter, P. (2015). The virtual university: Digital tools for e-learning and remote learning are becoming an increasingly important tool for teaching at universities. *EMBO Reports*, 16(2), 146-148. doi:10.15252/embr.201440016
- Kaplan, A. M. & Haenlein, M. (2016). Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the cookie monster. *Business Horizons*, 59(4), 441-450. doi:10.1016/j.bushor.2016.03.008
- Karim, M. & Behrend, T. (2013). Controlling engagement: The effects of learner control on engagement and satisfaction. *Cutting-Edge Technologies in Higher Education*, 6, 59-82. doi:10.1108/S2044-9968(2013)000006G005
- Koutsabasis, P., Stavarakis, M., Spyrou, T. & Darzentas, J. (2011). Perceived impact of asynchronous E-learning after long-term use: Implications for design and development. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(2), 191-213. doi:10.1080/10447318.2011.537206
- Sangrà, A., Vlachopoulos, Dimitrios, Cabrera & Nati. (2012). Building an inclusive definition of e-learning: An approach to the conceptual framework. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(2) doi:10.19173/irrodl.v13i2.1161
- Schneider, S., Nebel, S., Beege, M. & Rey, G. D. (2018). The autonomy-enhancing effects of choice on cognitive load, motivation and learning with digital media. *Learning and Instruction*, 58, 161-172. doi:[https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.learninstruc.2018.06.006](https://doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1016/j.learninstruc.2018.06.006)

- Spinath, B. & Steinmayr, R. (2008). Longitudinal analysis of intrinsic motivation and competence beliefs: Is there a relation over time? *Child Development*, 79(5), 1555-1569. doi:10.1111/j.1467-8624.2008.01205.x
- Sun, P. -, Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. -. & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? an empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers and Education*, 50(4), 1183-1202.  
doi:10.1016/j.compedu.2006.11.007
- Tyler-Smith, K. (2006). Early attrition among first time eLearners: A review of factors that contribute to drop-out, withdrawal and non-completion rates of adult learners undertaking eLearning programmes. *Journal of Online Learning and Teaching*, 2(2), 73-85.
- Valverde-Berrocoso, J., Garrido-Arroyo, M. D. C., Burgos-Videla, C. & Morales-Cavellos, M. B. (2020). Trends in educational research about e-learning: A systematic literature review (2009–2018). *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 12(12), 5153. doi:10.3390/su12125153
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Soenens, B. & Matos, L. (2005). Examining the motivational impact of intrinsic versus extrinsic goal framing and autonomy-supportive versus internally controlling communication style on early adolescents' academic achievement. *Child Development*, 76(2), 483-501. doi:10.1111/j.1467-8624.2005.00858.x
- Waterschoot, J., Vansteenkiste, M. & Soenens, B. (2019). The effects of experimentally induced choice on elementary school children's intrinsic motivation: The



moderating role of indecisiveness and teacher–student relatedness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 188, 104692. doi:10.1016/j.jecp.2019.104692

Wu, J., Tennyson, R. D. & Hsia, T. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers and Education*, 55(1), 155-164.  
doi:10.1016/j.compedu.2009.12.012

Zhang, D., Zhao, J., Zhou, L. & Junamaker, J. (2004). Can e-learning replace classroom learning? *Communications of the ACM*, 47(5), 75-79. doi:10.1145/986213.986216