



Malila Sini

Kuvitteluleikin merkitys 3–6-vuotiaiden lasten toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä

Kandidaatintutkielma
KASVATUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA
Varhaiskasvatuksen tutkinto-ohjelma
2021

Oulun yliopisto
Kasvatustieteiden tiedekunta
Kuvitteluleikin merkitys 3–6-vuotiaiden lasten toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä
(Sini Malila)
Kandidaatintutkielma, 36 sivua, 11 liitesivua
Kesäkuu 2021

Alle kouluikäisten lasten toiminnanohjauksen taitojen kehitykseen ja tukemisen merkitykseen on alettu viime vuosina kiinnittää yhä enemmän huomiota niin kansainvälisessä kuin kotimaisessa tutkimuksessa. Varhaislapsuuden on osoitettu olevan merkittävä ajanjakso toiminnanohjauksen perustan luomiselle. Lähes 90 vuotta sitten venäläinen kehityspsykologi Lev Vygotsky esitti innovatiivisen teorian, jonka mukaan kuvitteluleikki, joka on 3–6-vuotiaiden lasten johdavaa toimintaa, olisi erityisen merkityksellinen konteksti lasten oman toiminnan säätelyn kehittymiselle. Vahvasta teoreettisesta pohjasta huolimatta kuvitteluleikin merkitystä lasten toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä on tutkittu suhteellisen vähän.

Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena on aiemman tutkimuskirjallisuuden perusteella selvittää, miten toiminnanohjauksen taidot kehittyvät ennen kouluikää ja millainen merkitys kuvitteluleikillä on näiden taitojen kehityksessä kolmen ja kuuden ikävuoden välillä. Tutkielman teoreettisena viitekehyksenä on Vygotskyn kulttuurihistoriallinen kehityksen ja oppimisen teoria, josta käsin kuvitteluleikkiä ja toiminnanohjausta tarkastellaan. Tutkielma on toteutettu integroivana kirjallisuuskatsauksena ja sen aineisto koostuu pääosin kansainvälisistä vertaisarvioituista tutkimuksista.

Tutkielman tulokset osoittavat toiminnanohjauksen kehityksen olevan yksilöllinen ja dynaaminen prosessi, jossa ympäristön tuella on keskeinen merkitys. Ennen kouluikää kehittyvät erityisen nopeasti toiminnanohjauksen ydintoiminnot – inhibitiokyky, työmuisti ja kognitiivinen joustavuus – jotka luovat perustan arjen monimutkaiselle toiminnanohjaukselle. Tutkielman tulosten mukaan kuvitteluleikki voi toimia hedelmällisenä kontekstina sekä toiminnanohjauksen taitojen harjoittelulle, että vahvistamiselle. Kuvitteluleikki voi muodostaa lähikehityksen vyöhykkeen, jolloin lapsen on leikkitalanteessa mahdollista ohjata omaa toimintaansa taitavammin kuin leikin ulkopuolella. Lasten säännöllinen, omaehtoinen kuvitteluleikki, luontainen taipumus mielikuvitukselliseen ajatteluun ja toimintaan, sekä intensiiviset kuvitteluleikkiin yhdistetyt interventiot voivat toimia myös kehityksen lähteenä, toiminnanohjauksen taitoja leikin ulkopuolelle kehittäen.

Avainsanat: toiminnanohjaus, kuvitteluleikki, varhaislapsuus

Sisältö

1 Johdanto	4
2 Kulttuurihistoriallinen näkökulma kuvitteluleikin ja toiminnanohjauksen kehityksen taustalla	6
2.1 Kulttuurihistoriallinen näkökulma varhaiskasvatusta ohjaavissa asiakirjoissa.....	7
2.2 Toiminnanohjaus	7
2.3 Kuvitteluleikki	9
2.3.1 <i>Kuvittelutilanne</i>	9
2.3.2 <i>Roolit</i>	10
2.3.3 <i>Säännöt</i>	10
2.4 Kuvitteluleikki ja toiminnanohjauksen kehittyminen	10
3 Tutkimuksen toteutus	13
3.1 Tutkimusmenetelmä ja tutkimuskysymys.....	13
3.2 Aineiston hankkiminen ja arviointi.....	13
3.3 Aineiston analyysi ja tulosten esittäminen.....	14
4 Toiminnanohjauksen taitojen kehitys ennen kouluikää	16
4.1 Toiminnanohjauksen kehitys biologisen kypsymisen ja ympäristön välisenä vuorovaikutuksena.....	16
5 Kuvitteluleikki toiminnanohjauksen harjoittelun ja vahvistamisen kontekstina	19
5.1 Kuvitteluleikki toiminnanohjauksen harjoittelun kontekstina	19
5.2 Kuvitteluleikki toiminnanohjauksen vahvistamisen kontekstina	21
5.2.1 <i>Omaehtoinen leikki</i>	21
5.2.2 <i>Mielikuvituksellisuus</i>	22
5.2.3 <i>Ohjattu leikki</i>	23
6 Pohdinta	25
6.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset.....	25
6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimus	28
Lähteet	29

Liite 1 Tutkimuksen analyysi

1 Johdanto

Toiminnanohjausta – joukkoa kognitiivisia toimintoja ja taitoja, joiden avulla yksilö säätelee ajatteluaan, käyttäytymistään ja tunteitaan (Klenberg, Tommo, Jämsä & Häyrynen 2017, 9) – voidaan pitää yhtenä elämän keskeisimmistä taidoista (Klenberg 2015). Kaikki tavoitteellinen toiminta, keskittymistä vaativat tilanteet sekä sopeutuminen ympäristöön ja sosiaalisiin tilanteisiin vaativat oman toiminnan ohjaamista (Klenberg ym. 2017, 9). Tutkimusten mukaan erityisen suuri merkitys toiminnanohjauksen taidoilla on oppimisen (Klenberg 2015) ja sosiaalisen vuorovaikutuksen (Schoemaker ym. 2012) kannalta.

Varhaislapsuuden tiedetään olevan merkittävä ajanjakso toiminnanohjauksen taitojen perustan luomiselle (Garon, Bryson & Smith 2008). Samanaikaisesti ikävuodet 3–6 ovat kuvitteluleikin ”kulta-aikaa” (Singer & Singer 1990). Venäläisen kehityspsykologin Lev Vygotskyn mukaan tämä samanaikaisuus ei ole sattumaa (Berk 2018); Vygotskyn kulttuurihistoriallisen kehitysteorian mukaan kuvitteluleikki, jolla tarkoitetaan toimintaa kuvittelutilanteessa, on hyvin merkityksellinen konteksti lasten säätelytaitojen kehitykselle (Vygotsky 1978). Vygotskyn näkemyksen mukaan kuvitteluleikki mahdollistaa lapsen oman toiminnan säätelyn kehittymisen etenkin roolin omaksumisen ja sen edellyttämien sääntöjen noudattamisen kautta (Bordova, Germeroth & Leong 2013). Kuvitteellisen roolileikin merkitystä lapsen kehityksen vahvistamisessa korostetaan myös monissa muissa lähteissä ja tutkimuksissa (Bordova, Germeroth & Leong 2013; Bodrova & Leong 2015; Elkonin 1978; Helenius & Lummelahti 2013, s. 89–91; Whitebread ym. 2017). Vahvasta teoreettisesta pohjasta huolimatta kuvitteluleikin merkitystä lasten toiminnanohjauksen taitojen kehitykselle on etenkin Suomessa tutkittu hyvin vähän. Myöskään Varhaiskasvatussuunnitelman (2018) tai Esiopetuksen (2014) opetussuunnitelman perusteissa leikin merkitystä lasten toiminnanohjauksen tai itsesäätelytaitojen kehitykselle ei käsitellä, vaikkakin opetussuunnitelmien perusteissa leikin merkitys kehitykselle ja oppimiselle yleisesti on tunnustettu.

Tämän tutkielman tavoitteena on aiemman tutkimuskirjallisuuden perusteella selvittää, miten toiminnanohjauksen taidot kehittyvät ennen kouluikää ja millainen merkitys kuvitteluleikillä on näiden taitojen kehityksessä kolmen ja kuuden ikävuoden välillä. Tutkielma on toteutettu integroivana kirjallisuuskatsauksena ja sen kohderyhmänä ovat 3–6-vuotiaat lapset. Teoreettisena viitekehystenä on Vygotskyn kulttuurihistoriallinen kehityksen ja oppimisen teoria, josta

käsin kuvitteluleikkiä ja toiminnanohjausta tarkastellaan. Tässä tutkielmassa toiminnanohjauksen käsite on rajattu koskettamaan niitä toiminnanohjauksen taitoja, jotka kehittyvät ennen kouluikää. Leikillä tarkoitetaan ainoastaan Vygotskyn määritelmän mukaista kehittynyttä kuvitteluleikkiä.

Tutkielman tutkimuskysymykset ovat:

- 1) Miten toiminnanohjauksen taidot kehittyvät ennen kouluikää?
- 2) Millainen merkitys kuvitteluleikillä on 3–6-vuotiaiden lasten toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä?

2 Kulttuurihistoriallinen näkökulma kuvitteluleikin ja toiminnanohjauksen kehityksen taustalla

Jotta on mahdollista ymmärtää Vygotskyn käsitys leikistä ja toiminnanohjauksesta, on käsitteet sijoitettava hänen laajempaan teoriaansa ihmisen kehityksestä ja oppimisesta. Vygotskyn kulttuurihistoriallinen teoria näkee ihmisen kehityksen monimutkaisena vuorovaikutusprosessina biologian määräämän kehityksen ja kehittyvän yksilön vuorovaikutussuhteiden luoman kulttuurisen kehityksen välillä. (Bodrova & Leong 2015.) Biologinen kehitys luo ikään kuin ”raamit” kehitykselle mutta vuorovaikutus ympäristön ja toisten ihmisten kanssa voi vaikuttaa siihen monin tavoin. Käytännössä biologinen ja kulttuurinen kehitys kuitenkin yhdistyvät toisiinsa niin, että niitä ei voida erottaa toisistaan (Vygotsky 1994).

Vygotskyn kehitysteoria pohjautuu useisiin toisiinsa kytköksissä oleviin käsitteisiin. Tutkielman aiheen kannalta näistä keskeisimpiä ovat korkeammat henkiset toiminnot, lähikehityksen vyöhyke sekä johtava toiminta (Koivula & Hännikäinen 2017). Vygotsky on nähnyt, että ihmisen kehityksessä on erotettavissa kaksi laadullisesti toisistaan poikkeavaa kehityslinjaa: alemmat biologiset perustoiminnot sekä kulttuurihistoriallista alkuperää olevat korkeammat henkiset toiminnot (Vygotsky 1978). Alempiin perustoimintoihin kuuluvat esimerkiksi sensomotorinen ajattelu, muisti ja tarkkaavuus. Korkeammat henkiset toiminnot edustavat puolestaan tavoitteellista toimintaa (Vygotsky 1997), kuten yksilön kykyä ohjata omaa käyttäytymistään (Bodrova & Leong 2003). Toiminnot eivät kuitenkaan ole täysin erillisiä toisistaan, sillä biologiset perustoiminnot itseasiassa kulttuurin ja ympäristön vaikutuksesta muuntuvat korkeammiksi henkisiksi toiminnoiksi (Bodrova & Leong 2003). Vygotskyn (1978) mukaan kaikki korkeammat henkiset toiminnot ilmenevät lapsen kehityksessä kahdella tasolla, ensin ulkoisena, sosiaalisena suorituksena, jossa ympäristön ja toisten ihmisten tuella on suuri merkitys, mutta joka lapsen aktiivisen omaksumisprosessin myötä muuttuu yksilön sisäiseksi, itsenäiseksi suoritukseksi.

Vygotskyn näkemys ympäristön ja vuorovaikutuksen merkityksestä lapsen kehityksessä ilmenee myös hänen lähikehityksen vyöhykkeen teoriassaan. Vygotsky määritteli lähikehityksen vyöhykkeen tilaksi, jossa lapsi voi ympäristön tai osaavamman henkilön vaikutuksesta suoriutua sellaisesta toiminnasta, johon hän ei yksin vielä kykenisi (Vygotsky 1978). Lähikehityksen vyöhyke muodostuu siis lapsen aktuaalisen taitotason ja potentiaalisen taitotason välille (Karpov 2005). Aktuaalinen taitotaso kuvaa sitä, mihin lapsi pystyy itsenäisesti ja potentiaalinen kehitystaso taas sitä, mitä hän tulee tulevaisuudessa osaamaan (Koivula & Hännikäinen 2017).

Vygotskyn teoriaan sisältyy myös käsitys ihmisen toimintaan pohjautuvista kehityskausista: tietynä ikäkautena, tietynlainen toiminta on hallitsevaa, mitä Vygotsky nimitti ikäkauden johtavaksi toiminnaksi (Koivula & Hännikäinen 2017). Johtavan toiminnan tavoitteena on kehittää uusia ominaisuuksia, tukea persoonallisuuden kehitystä ja luoda perustaa seuraavan kehitysvaiheen toteutumiselle. (Vygotsky 1936, viitattu lähteessä Helenius & Lummelahti 2013, 89–90.) 3–6-vuotiaiden lasten johtavaa toimintaa on kehittynyt kuvitteluleikki (Davydov 1988), jonka Vygotsky on nähnyt toimivan eräänlaisena lapsen taitojen kehityksen ympäristönä. Vygotskyn kulttuurihistoriallisen näkökulman mukaan leikki, erityisesti kehittynyt kuvitteluleikki, joka on 3–6-vuotiaiden johtavaa toimintaa, on erityisen merkityksellinen konteksti korkeampien henkisten toimintojen (Vygotsky 1978), kuten toiminnanohjauksen kehittymiselle. Johtavassa toiminnassa lapsen suhde ympäristöönsä on herkkävireisimmillään (Helenius & Lummelahti 2013, 89) ja uusien taitojen kehittyminen on mahdollista. Tässä tutkielmassa tarkastellaan kuvitteluleikin merkitystä toiminnanohjauksen taitojen kehittämisessä.

2.1 Kulttuurihistoriallinen näkökulma varhaiskasvatusta ohjaavissa asiakirjoissa

Siitä huolimatta, että Vygotskyn kulttuurihistoriallinen kehitysteoria ja siihen liittyvät käsitteet ovat lähes 90 vuotta vanhoja, voidaan niiden sanoa olevan ”ajan tasalla” (Brédikyté 2011). Nykyiset Varhaiskasvatussuunnitelman (Opetushallitus 2018) ja Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet (Opetushallitus 2014) korostavat kulttuurihistoriallisen kehitysteorian tavoin ympäristön ja vuorovaikutuksen merkitystä lapsen kehityksessä ja oppimisessa. Molempien asiakirjojen mukaan lasten kehitys ja oppiminen tapahtuvat vuorovaikutuksessa lähiympäristön ja toisten ihmisten kanssa. Molemmat asiakirjat korostavat myös leikin merkitystä lapsen kokonaisvaltaisen kehityksen ja oppimisen tukijana; leikki nähdään varhaiskasvatuksen keskeisenä toimintamuotona, kehityksen ja oppimisen lähteenä sekä edistäjänä. (OPH 2018, 38; OPH 2014, 14–15).

2.2 Toiminnanohjaus

Vaikka Vygotsky ei kulttuurihistoriallisessa teoriassaan suoraan kuvannut toiminnanohjauksen taitojen rakentumista, on nykyisten tutkijoiden käyttämä termi ”toiminnanohjaus” yhtenevä Vygotskyn käsityksen kanssa korkeammista henkisistä toiminnoista (Fernyhough 2009).

Lyhyesti määriteltynä toiminnanohjauksella tarkoitetaan sellaisia kognitiivisia taitoja ja toimintoja, jotka osallistuvat yksilön ajattelun, käyttäytymisen ja tunteiden säätelyyn (Klenberg ym.

2017, 9). Toiminnanohjaus on kuitenkin hyvin laaja käsite. Täysin yhdenmukaista teoriaa ei ole vielä olemassa, mutta keskeisinä toiminnanohjauksen toimintoina pidetään tällä hetkellä Miyaken ym. (2000) esittämiä inhibition, työmuistin ja kognitiivisen joustavuuden toimintoja (Klenberg 2017, 9; Tommo, Hokkanen & Klenberg 2018). Nämä ”ydintoiminnot” rakentavat pohjan arjen monimutkaisissa tilanteissa ja tehtävissä tarvittavalle toiminnanohjaukselle, kuten toiminnan suunnittelulle, aloittamiselle ja arvioinnille (Klenberg ym. 2017, 9–10; Sandberg 2021).

Inhibitiokyvyllä tarkoitetaan kykyä hallita tarkoituksenmukaisesti tunteitaan, ajatuksiaan ja käyttäytymistään, sekä estää sopimatonta käyttäytymistä (Diamond 2013). Inhibitiokyvyn keskiössä on olennaisen tiedon ja toiminnan suosiminen ja epäolennaisen suodattaminen ja ehkäiseminen (Närhi & Korhonen 2006, 263). Tämänhetkisen tutkimustiedon valossa inhibitiokyky vaikuttaa olevan keskeisin taito onnistuneen toiminnanohjauksen kannalta (Sandberg 2021; Tommo ym. 2018). Työmuisti puolestaan on lyhytkestoinen muisti, johon valikoituu tietoa ympäristöstä ja pitkäaikaisesta muistista ja sen avulla on mahdollista pitää mielessä toiminnan tavoite ja siihen liittyvät asiat (Klenberg ym. 2017, 9). Kyky siirtymiseen, kuten toiminnan lopettamiseen tai uuden toiminnan aloittamiseen sen sijaan on edellytys kognitiiviselle joustavuudelle, eli kyvyllä toimia joustavasti tilanteen tai tehtävän vaihtuessa (Klenberg ym. 2017, 9; Tommo ym. 2018). Toiminnanohjauksen taidot eivät kuitenkaan ole toisistaan täysin erillisiä, vaan ne ovat usein samanaikaisesti osallisena oman toiminnan ohjausta vaativissa tehtävissä. Esimerkiksi työmuistia tarvitaan inhibitiokykyä vaativissa tilanteissa (Närhi & Korhonen 2006, 263). Tässä tutkielmassa toiminnanohjauksella tarkoitetaan Miyaken ym. (2000) teorian mukaisesti toiminnanohjauksen ydintoimintoja; inhibitiokykyä, työmuistia ja kognitiivista joustavuutta.

Oman toiminnan ohjaaminen on yksi keskeisimmistä vaatimuksista, joita yhteisöt kehittyvälle lapselle asettavat; lapselta odotetaan kykyä säädellä omaa ajatteluaan ja käyttäytymistään, jotta onnistunut vuorovaikutus ja tavoitteellinen toiminta tulisivat mahdollisiksi (Klenberg 2015). Toiminnanohjauksella onkin erityisen suuri merkitys lapsen oppimisen (Klenberg 2015) ja sosiaalisen kanssakäymisen (Schoemaker ym. 2012) kannalta ja kouluiässä taitojen merkitys vain kasvaa (Tommo ym. 2018). Viimeaikaisten tutkimusten mukaan lapsuuden toiminnanohjauksen taidot ovat yhteydessä myöhempään koulumenestykseen, (Blair & Raver, 2015; Gashaj, Obrer, Mast & Roebers, 2019), matemaattisten taitojen kehittymiseen (Mercader, Miranda, Presentación, Siegenthaler & Rosel 2018) sekä vuorovaikutustaitoihin (Lensing & Elsner 2018) ja

kykyyn säädellä tunteita (Zelazo, Qu & Kesek 2010). Klenbergin (2015) mukaan toiminnanohjauksen taidot vaikuttavat myöhemmin elämässä myös työelämässä menestymiseen. Toiminnanohjauksen taitoja voisi kuvailla eräänlaisiksi elämän ydintaidoiksi ja siitä syystä niiden kehittymiseen ja kehityksen tukemiseen tulisi jo hyvin varhaisessa vaiheessa kiinnittää huomiota.

2.3 Kuvitteluleikki

Tutkimusten mukaan leikki on universaalia (International play association 2014; Kalliala 2002) ja sen kehitys on pääasiassa kulttuurista riippumatonta (Tigersted & Säteri 2020). Lähellä kolmatta ikävuotta lapsen kehityksessä tapahtuu yleensä merkittävä muutos: kieli on kehittynyt niin paljon, että kuvitteluleikin leikkiminen tulee mahdolliseksi; lapsi pystyy asettumaan rooliin, joka yhdistää lyhyet kuvittelutapahtumat kokonaiseksi leikin teemaksi. Taaperoiälle tyyppillisen esinekeskeisen leikin sijaan merkityksellisemmäksi alkaa muodostua se, kuka esineitä saa ja osaa toiminnassaan käyttää. Kuvitteluleikin roolit alkavat ohjata paitsi lapsen omaa toimintaa, myös suhteita toisiin lapsiin, jolloin suunnitelmallinen yhteisleikki vertaisten kanssa tulee mahdolliseksi. Vähitellen leikki kehittyy yhä monimuotoisemmaksi ja pitkäjänteisemmäksi ja leikissä on mahdollista luoda kokonainen tarina. (Helenius & Korhonen 2020.)

Tässä tutkielmassa leikillä tarkoitetaan Vygotskyn leikkikäsitystä mukailien ainoastaan kehittyntä kuvitteluleikkiä. Vygotskyn leikkikäsitteen mukaan ”oikeaan” kuvitteluleikkiin sisältyy kolme ominaisuutta: lasten luoma kuvitteellinen tilanne, roolin omaksuminen ja sen mukaan toimiminen sekä roolille ominaisten sääntöjen noudattaminen. (Bodrova 2008; Bodrova, Germeroth & Leong 2013; Vygotsky 1967.)

2.3.1 Kuvittelutilanne

Vygotsky painotti mielikuvitustilanteen olevan kuvitteluleikin perusta: ”Leikki on tietynlaista, ainutlaatuisista suhtautumista todellisuuteen ja sille on tunnusomaista kuvitteellisten tilanteiden luominen ja roolin ominaisuuksien siirtäminen todellisuuteen” (Vygotsky 1984, viitattu lähteessä Veraksa ym. 2019). Nimenomaan kuvitteellinen tilanne on se tekijä, joka erottaa leikin kaikesta muusta lapsen toiminnasta (Vygotsky 1967). Ranskalaisen sosiologin Caillons’n (1958) näkemys kuvitteluleikistä mukailee Vygotskyn leikkikäsitystä; hänenkin mukaansa juuri ’leikisti oleminen’ erottaa leikin todellisuudesta. Kuvitteluleikki vaatii lapselta sitoutumista illuusioon ja kuvitteelliseen maailmaan. Leikin tavoitteena on vaalia tätä illuusiota ja suojata sitä rikkoutumiselta.

2.3.2 Roolit

Kuvitteluleikkiin sisältyy olennaisesti myös roolien omaksuminen (Elkonin 1978; Veraksa ym. 2019; Vygotsky 1967). Omaksuessaan roolin lapsi asettuu toisen henkilön tai hahmon asemaan ja ohjaa toimintaansa roolille asetettujen vaatimusten mukaan (Veraksa ym. 2019). Vygotsky on nähnyt roolin omaksumisen itsessään luovan aina kehittyneen kuvitteluleikin, sillä rooliin asettuminen ja sen mukaan toimiminen sisältää aina myös kuvittelutilanteen ja leikin säännöt (Vygotsky 1967).

2.3.3 Säännöt

Vygotskyn mukaan kehittyneeseen kuvitteluleikkiin sisältyy aina vaatimus sääntöjen noudattamisesta (Vygotsky 1933); leikissä säännöt vain ikään kuin piiloutuvat roolien taakse (Helenius 1993). Tämä luo paradoksin lapsen haluaman leikin valinnanvapauden ja impulsiivisten tekojen rajoittamisen välille (Vygotsky 1967); toisaalta lapsi tekee leikissä sitä, mitä hän kaikkein eniten haluaa ja mikä tuottaa hänelle mielihyvää. Samaan aikaan hän kuitenkin mukautuu roolin vaatimien sääntöjen noudattamiseen ja rajoittaa toimintaansa niiden mukaisesti (Hakkarainen & Brédikyté 2013, 36). Vygotskyn seuraajan Elkonin (1978) mukaan leikin säännöt liittyvät olennaisesti sosiaalisesti toivottuun käyttäytymiseen; roolit, joita lapset kuvitteluleikeissä omaksuvat, ovat pääasiassa roolihahmoja, joilta odotetaan tietynlaista käyttäytymistä. Jäljittelemällä näitä käyttäytymismalleja leikissä lapset oppivat sopeuttamaan toimintansa roolimallien käyttäytymiseen liittyviin sääntöihin.

2.4 Kuvitteluleikki ja toiminnanohjauksen kehittyminen

Toiminnanohjauksen kehityksellisyyden tutkimus on pitkään keskittynyt aikuisiin ja kouluikäisiin lapsiin, mutta viimeisen kahden vuosikymmenen aikana tutkimuksellinen kiinnostus on kohdistunut myös varhaisten vuosien merkitykseen toiminnanohjauksen taitojen kehitymisessä (Hughes 2011). Garonin ym. (2008) mukaan varhaislapsuuden ja esiopetuskauden aikana kehittyvät toiminnanohjauksen ydintoiminnot, inhibitiokyky, työmuisti ja kognitiivinen joustavuus, luovat kriittisen perustan korkeampien kognitiivisten prosessien kehittymiselle aikuisuudessa. Vygotskyn kulttuurihistoriallisen teorian mukaan kaikilla kolmella kuvitteluleikin ominaisuudesta on tärkeä tehtävä näiden toimintojen kehittämisessä (Bodrova & Leong 2015); Vygotskyn mukaan kuvittelutilanne vahvistaa lasten sisäistä kykyä säädellä omaa käyttäytymistään sekä kykyä reagoida ulkoapäin tuleviin vaatimuksiin sosiaalisesti suotavilla tavoilla.

Lisäksi leikkutilanne vaatii lapselta jatkuvasti impulssien tukahduttamista leikin sääntöjen noudattamiseksi, minkä seurauksena lapsi saavuttaa leikissä ”maksimaalisen osaamisensa”. (Vygotsky 1978; Berk & Meyers 2013.) Vygotskyn mukaan leikki myös itsessään luo lähikehityksen vyöhykkeen: leikissä lapsi pystyy suorituksiin, joihin hän ei vielä leikin ulkopuolella kykene. Leikissä lapsi on ikään kuin itseään päitään pidempi. (Vygotsky 1966; Vygotsky 1978.) Leikissä ilmenevät taidot, Vygotskyn käsityksen mukaan, myös siirtyvät vähitellen tosielämän tilanteisiin, tehden kuvitteluleikistä merkittävän kehityksen lähteen (Vygotsky 1978). Bodrovan (2008) mukaan on kuitenkin huomattava, että kuvitteluleikin pitää täyttää kaikki kehittyneen leikin kriteerit, jotta se voisi johtaa lähikehityksen vyöhykkeelle pääsemiseen ja taitojen kehitykseen.

Vygotskyn lisäksi myös monet muut tutkijat ovat teoreettisella tasolla käsitelleet kuvitteluleikin merkitystä lasten toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä. Blairin & Diamondin (2008) mukaan kuvitteluleikki toimii luonnollisena kontekstina, jossa toiminnanohjauksen taitoja voidaan harjoitella ja vahvistaa. Myös Berk & Meyers (2013) ovat esittäneet kuvitteluleikillä olevan potentiaalinen kausaalinen vaikutus toiminnanohjauksen taitojen kehitykseen. Tutkijoiden mukaan kuvitteluleikin toiminnanohjauksen taitoja kehittävä vaikutus perustuu siihen, että kuvitteluleikki paitsi itsessään sisältää toiminnanohjauksen osataitoja, se myös vaatii käyttämään niitä (Blair & Diamond 2008; Veraksa ym. 2019). Roolissa pysyminen edellyttää sekä oman, että toisten roolihahmon mielessä pitämistä, mikä harjoittaa työmuistia. Inhibitiokyky on tärkeä leikin onnistumisen kannalta, sillä leikissä lapsen on estettävä impulsiivisia reaktioita ja käytäyttyävä roolin sääntöjen mukaisesti. Kognitiivista joustavuutta puolestaan tarvitaan leikkutilanteen muutoksiin sopeutumisessa, esimerkiksi kun kuvittelutilanteesta täytyy kesken leikin siirtyä tosielämään. (Blair & Diamond 2008; Veraksa ym. 2019.)

Kokeelliset pioneeritutkimukset osoittavat kuvitteluleikin ja toiminnanohjauksen välillä olevan positiivisen yhteyden myös käytännössä. Vuonna 1961 Singer toteutti tutkimuksen, jossa hän jakoi neljäkymmentä 6–9-vuotiasta lasta ”korkean mielikuvituksen” ja ”matalan mielikuvituksen” ryhmiin perustuen lasten vastauksiin heidän lempileikeistään ja mielikuvitusystävistään. Tutkimustilanteessa molempien ryhmien lapsia pyydettiin pysymään paikallaan tietyssä paikassa useita minutteja. Motivoidakseen lapsia tutkijat liittivät tilanteen kuvitteluleikkiin; he kannustivat lapsia kuvittelemaan, että he ovat astronautteja avaruusmatkalla ja astronautin täytyy pysyä pitkään paikoillaan pienessä tilassa. Lapset, joiden luontainen mielikuvituksen taso oli korkea, pystyivät astronautin rooliin asettuessaan pysymään paikallaan keskimäärin yli

kaksi kertaa pidempään kuin lapset, joiden mielikuvituksen taso oli matala. Kuvitteluleikki vaikutti siis positiivisesti korkean mielikuvituksen omaavien lasten kykyyn ohjata omaa toimintaansa tutkimustilanteessa. (Singer 1961.) Manuleinkon (1975) samankaltaisessa tutkimusasetelmassa leikkitalanteessa ollessaan lapset pystyivät olemaan paikoillaan jopa kolme kertaa pidempään kuin leikin ulkopuolella. Ero leikkitalanteen ja tosielämän välillä oli vahvin 5-vuotiailla lapsilla, joiden tutkijat olettivat olevan kehittyneen leikin ”huipulla”. Vastaavasti 3-vuotiaiden kohdalla ero toiminnanohjauksen taidoissa leikkitalanteessa ja sen ulkopuolella oli hyvin pieni.

3 Tutkimuksen toteutus

3.1 Tutkimusmenetelmä ja tutkimuskysymys

Tämän tutkielman tutkimusmenetelmänä on tutkimuskirjallisuuteen perustuva kirjallisuuskatsaus. Koska tutkimuskysymykseni ovat suhteellisen laajoja, toteutan tutkielmani integroivana kirjallisuuskatsauksena. Integroiva kirjallisuuskatsaus kuuluu kuvaileviin kirjallisuuskatsauksiin ja se mahdollistaa tutkimuskirjallisuuden tarkastelun ilman tiukkoja sääntöjä, jolloin tutkittavaa ilmiötä on mahdollista kuvata monipuolisesti. Olennainen osa integroivan kirjallisuuskatsauksen toteuttamisesta on kuitenkin aineiston analyysi ja kriittinen tarkastelu. (Salminen 2011.) Tutkielmani noudattaa Salmisen (2011) esille tuomia integroivan kirjallisuuskatsauksen toteuttamisen vaiheita, joita ovat: 1) tutkimusongelman asettaminen 2) aineiston hankkiminen 3) aineiston arviointi 4) aineiston analyysi sekä 5) tulosten tulkinta ja esittäminen.

Tutkimusongelmana ja tutkimuksen tavoitteena on aiemman tutkimuskirjallisuuden perusteella selvittää alle kouluikäisten lasten toiminnanohjauksen kehitystä sekä kuvitteluleikin merkitystä näiden taitojen kehityksessä 3–6 vuoden iässä. Tutkielman tutkimuskysymykset ovat:

- 1) Miten toiminnanohjauksen taidot kehittyvät ennen kouluikää?
- 2) Millainen merkitys kuvitteluleikillä on 3–6-vuotiaiden lasten toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä?

3.2 Aineiston hankkiminen ja arviointi

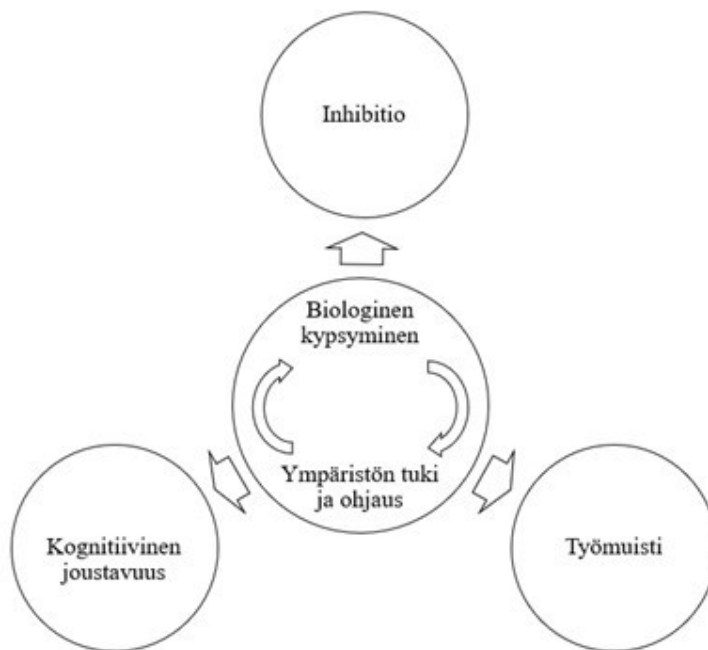
Tutkimusaineiston hankinnassa olen arvioinut kriittisesti tutkimusten soveltuvuutta tutkimusaiheeseen ja tutkimuksen kohderyhmään. Aineistonkeruussa olen hyödyntänyt eri tietokantoja, kuten Oula-finna, Scopus, ProQuest, EBSCOhost ja Google Scholar. Hakusanoina olen käyttänyt englanninkielisiä käsitteitä executive function, executive function development, self-regulation, inhibition, working memory, cognitive flexibility, play, pretend play, imaginary play, sociodramatic play ja suomenkielisinä vastineina termejä toiminnanohjaus, toiminnanohjauksen kehitys, itsesäätely, inhibitio, työmuisti, kognitiivinen joustavuus, leikki, kuvitteluleikki ja roolileikki. Tutkimukseni aineisto koostuu pääosin kansainvälisistä tieteellisistä ja vertaisarvioituista tutkimusartikkeleista, sillä Suomessa varhaislapsuuden toiminnanohjauksen taitojen kehitystä ja kuvitteluleikin merkitystä toiminnanohjauksen kehityksessä on tutkittu hyvin vähän. Olen pyrkinyt löytämään tutkimusaiheestani vertaisarvioitua ja mahdollisimman tuoretta

tietoa tutkielman luotettavuuden takaamiseksi. Aineistoon olen sisällyttänyt harkitusti myös yksittäisen opinnäytetyön ja muutamia muita kasvatustieteellisiä julkaisuja siinä suhteessa, kun ne ovat olleet relevantteja tutkielman kannalta. Olen valikoinut tutkielmaan vain ne aiheeseeni liittyvät tutkimukset, joiden kohderyhmänä ovat 3–6-vuotiaat lapset, joissa leikin määritelmä mukailee Vygotskyn leikkikäsitystä ja toiminnanohjaus on määritelty ydintoimintojen kautta. Tutkimusaineistoon sisältyy kokonaisuudessaan 23 tutkimusta, jotka olen koonnut taulukkoon liitteessä 1.

3.3 Aineiston analyysi ja tulosten esittäminen

Tutkimusaineiston analyysissä etsin tutkimusongelmieni kannalta olennaista tietoa, eli vastauksia tutkimuskysymyksiini. Analyysissä saadut tulokset olen tiivistänyt ensimmäisen tutkimuskysymyksen osalta alla olevassa kuviossa 1 ja toisen tutkimuskysymyksen osalta kuviossa 2. Tutkimusaineisto ja tarkka analyysin kulku on kuvattu liitteessä 1. Tutkimustulokset kokonaisuudessaan esittelen luvuissa 4 ja 5. Luvussa 6 keskityn tulosten tulkintaan ja johtopäätöksiin, sekä käsittelen tutkimuksen tuloksia peilaten niitä tutkielman teoreettiseen viitekehykseen ja aiempiin tutkimuksiin. Integroivan kirjallisuuskatsauksen ohjeiden mukaisesti tarkastelen myös tutkielman luotettavuutta sekä tutkimusaineiston, että tutkielman toteuttamisen osalta.

Kuvio 1. Toiminnanohjauksen taitojen kehittyminen ennen kouluikää



Kuvio 2. Kuvitteluleikin merkitys toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä



4 Toiminnanohjauksen taitojen kehitys ennen kouluikää

Närhen & Korhosen (2006, 261–266) mukaan toiminnanohjauksen taitojen kehittyminen on pitkä prosessi, johon vaikuttavat sekä keskushermoston kypsyminen, että oppiminen. Taitojen kehittyminen alkaa pian syntymän jälkeen ja jatkuu aina varhaisaikuisuuteen saakka. Taitojen kehittymisen kannalta olennaisessa asemassa on otsalohko, joka kehittyy hitaasti vauvaiästä aikuisuuteen asti. (Närhi & Korhonen 2006, 261–266.) Vahvasta biologisesta pohjasta huolimatta taitojen kehitykseen voidaan vaikuttaa harjoittelulla. Tutkimusaineiston tulosten mukaan erityisesti ympäristö ja lapsen saama ohjaus vaikuttavat olennaisesti toiminnanohjauksen kehitykseen koko lapsuuden ajan (Aro, Laakso & Närhi 2007; Center on the Developing Child at Harvard University 2011; Klenberg ym. 2017, 10).

4.1 Toiminnanohjauksen kehitys biologisen kypsymisen ja ympäristön välisenä vuorovaikutuksena

Vastasyntynyt lapsi kykenee havainnoimaan ympäristöään rajallisesti, jolloin osa ympäristön ärsykkeistä jää huomioimatta. Näin ollen kehittymätön hermosto suojelee vauvaa liian suurelta määrältä ärsykeitä ja toimii samalla vauvan oman toiminnan säätelyn apuvälineenä. (Määttä & Aro 2014, 46.) Myös aikuisen rooli pienen lapsen oman toiminnan säätelyssä on tärkeä. Vauvan kyky oman toiminnan säätelyyn näyttäytyy automaattisena reagoitina tunnetiloihin, kuten itkuna epämiellyttävään tunnetilaan. Lapsen käyttäytymisen säätely perustuu tällöin aikuisen tarjoamaan hoivaan, jossa lapselle muodostuu kokemuksia omasta käyttäytymisestään seuranneen kanssasäätelyn antamasta muutoksesta ja helpotuksesta. (Blair, Calkins & Kopp 2010.) Nämä varhaiset, jaetut kokemukset oman toiminnan säätelystä luovat perustan toiminnanohjauksen taitojen kehittymiselle (Närhi, Karhu, Klenberg, Paananen & Puustjärvi 2019, 351).

Havainto-motoristen taitojen kehittyessä vauva pystyy jo yksinkertaiseen tavoitteelliseen toimintaan. Tällaista tavoitteellista toimintaa on esimerkiksi vauvan kyky ohjata toimintaansa mielenkiinnonkohteidensa mukaan, kuten muuttaa liikettä saadakseen haluamansa esineen, mitä voidaan Barkeleyyn (1997) mukaan pitää varhaisena inhibitiokykynä (Määttä & Aro 2014, 47). Taaperoiässä, 1–2-vuotiaana lapsi opettelee tyypillisesti suuntamaan ja ylläpitämään tarkkaavuuttaan, mikä on yhteydessä myös muistiin; tarkkaavuus mahdollistaa, että lapsi pystyy valikoimaan tilanteista olennaisimpia asioita, tallettamaan ne muistiin ja pohtimalla tilanteiden erilaisia seurauksia. (Määttä & Aro 2014, 49.) Koppin (1982) mukaan taaperoiässä muisti on

kuitenkin vielä rajallinen sekä keston, että toiminnan kontrolloimisen tehokkuuden osalta (Määttä & Aro 2014, 49).

Merkittävän kehitysharppauksen toiminnanohjauksen taidot ottavat 3–6 ikävuoden välillä (Carlson, Davis & Leach 2005; Garon ym. 2008; Närhi ym. 2019, 351). Silloin kehittyvät erityisen nopeasti toiminnanohjauksen ydintoiminnot; inhibitio, työmuisti ja kognitiivinen joustavuus. Nämä ydintoiminnot luovat pohjan arjen monimutkaisissa tilanteissa tarvittavalle toiminnanohjaukselle (Garon ym. 2008). Lapsen inhibitiokyvyn kehittyminen mahdollistaa tavoitteellisen toiminnan toteuttamisen, tilanteen hallitsemisen ja siinä etenemisen (Sandberg 2021). Työmuistin edelleen kehittymisen myötä lapsen on mahdollista pitää mielessä toiminnan tavoite ja siihen liittyvät asiat (Klenberg ym. 2017, 9); työmuistin avulla lapsi muistaa mitä täytyy tehdä ja miksi (Sandberg 2021). Kognitiivisen joustavuuden kehittyminen puolestaan ilmenee käytännössä lapsen kyynä ajatella monia asioita yhtäaikaisesti sekä sopeuttaa omaa ajatteluaan tilanteeseen sopivaksi (Sandberg 2021). Taitojen kehityksessä on kuitenkin sekä yksilöllisiä, että ikään liittyviä eroja. Viiden vuoden iässä lapset pystyvät usein paljon monimutkaisempiin toiminnanohjaukselta vaativiin tehtäviin tai toimintaan, kuin kolmevuotiaana (Center on the Developing Child at Harvard University 2011; Sandberg 2021). Klenbergin ym. (2017, 11), Närhen ym. (2019, 351) & Sandbergin (2021) mukaan on myös normaalia, että ennen kouluikää lasten toiminnanohjauksen taidot voivat poiketa hyvinkin paljon toisistaan ja taitojen kehityskulku vaihtelee.

Vaikka toiminnanohjauksen taitojen kehittyminen noudattaa tiettyjä biologisia lainalaisuuksia, on varhaislapsuudessa ympäristön merkitys taitojen kehitykselle erittäin keskeisessä roolissa. Närhi & Korhonen (2006, 266) korostavat kehittyvän keskushermoston mukautumiskykyisyyttä, jolloin ympäristön erilaiset ärsykkeet vaikuttavat olennaisesti toiminnallisten järjestelmien muotoutumiseen. Aron, Laakson & Närhen (2007) mukaan keskeisiä tekijöitä lapsen toiminnanohjauksen kehityksessä ovat ympäristön antama ohjaus ja tuki, jotka auttavat lapsia harjoittamaan sellaisia toiminnanohjauksen taitojaan, joihin he eivät vielä täysin itsenäisesti kykene. Lapsen ja ympäristön välinen vuorovaikutus muokkaa lapsen käsitystä oman toiminnan säätelyn ja ympäristöön vaikuttamisen mahdollisuuksista. Myönteisissä ja kannustavissa vuorovaikutussuhteissa, joissa aikuiset ohjaavat lapsia oman toiminnan säätelyssä, lapsi voi opetella hyväksyttävän käyttäytymisen rajoja. Ympäristön ohjauksen tarkoituksena on, että ohjaukselta vähitellen vähennetään, kun lapsen omat toiminnanohjauksen taidot kehittyvät. Aikuisen tarjoaman tuen ohella myös muut ympäristön kokemukset ja tekijät vaikuttavat toiminnanoh-

jauksen kehittymiseen. Harvardin yliopiston tutkimus (2011) korostaa harjoittelun ja ympäristön rikkaiden ympäristön kokemusten merkitystä lasten toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä (Center on the Developing Child at Harvard University 2011). Myös Määtä & Aron (2014, 51) mukaan kokemusten kautta lapsi oppii, millainen toiminta on kulloisessakin tilanteessa sopivaa ja ymmärtää, että eri tilanteet edellyttävät erilaista käyttäytymistä. Ajan myötä lapsi pystyy muistamaan tilanteiden vaatimuksia yhä pidempään ja siten myös valitsemaan sopivan tavan toimia.

5 Kuvitteluleikki toiminnanohjauksen harjoittelun ja vahvistamisen kontekstina

Tutkimusaineiston tulosten mukaan kuvitteluleikki voi toimia hedelmällisenä kontekstina sekä toiminnanohjauksen taitojen harjoittelulle, että niiden vahvistamiselle. Taitoja harjoittavassa vaikutuksessa korostuivat erityisesti roolin omaksumisen ja sen mukaan toimimisen merkitys. Toiminnanohjauksen vahvistamisen osalta tulokset erosivat siinä, oliko kuvitteluleikin toiminnanohjauksen taitoja kehittävä vaikutus tapahtunut lasten omaehtoisessa leikissä, jossa lapsilla itsellään on kontrolli leikin suunnittelusta ja toteuttamisesta (Helenius & Korhonen 2020), lapsen luontaisen mielikuvituksen kautta (*fantasy-orientation*) vai ohjatussa leikissä, jossa aikuinen luo leikkitalanteen (Lane, Meaney, Riesbeck & Wernberg 2013).

5.1 Kuvitteluleikki toiminnanohjauksen harjoittelun kontekstina

Tutkimusaineiston analyysin mukaan lapset pystyvät ohjaamaan toimintaansa taitavammin kuvitteluleikissä kuin tosielämässä (Chung & De Silva 2013; Elkonin 1999; Veraksa, Almazova, Bukhalenkova & Gavrilova 2020; White & Carlson 2016, 2021).

Vygotskyn seuraajan Elkonin (1999) ja Chungin & De Silvan (2013) tutkimuksissa lasten toiminnanohjauksen taidot paranivat, kun lapset asettuivat mielikuvitusrooliin ja toimivat roolin edellyttämien toimintatapojen ja sääntöjen mukaisesti. Elkonin (1999) tutkimusasetelmassa esikouluikäisiä lapsia pyydettiin ensin seisomaan paikallaan huoneen kulmassa niin pitkään kuin he pystyivät. Sitten sama toistettiin niin, että lapsia kannustettiin asettumaan sotilaan rooliin. Jälkimmäisessä asetelmassa havaittiin, että roolissa ollessaan lapset pystyivät seisomaan paikoillaan jopa 10 kertaa pidempään kuin ilman roolia, mikä Elkonin mukaan on todiste leikin vaikutuksesta lapsen oman toiminnan säätelyn kehitykseen, erityisesti inhibitiokykyyn liittyvään itsehillintään. Chungin & De Silvan (2013) tutkimuksessa puolestaan lapset jaettiin kahteen eri ryhmään, joissa he suorittivat toiminnanohjauksen ydintoimintoja mittaavia tehtäviä. Ennen tehtävien suorittamista koeryhmän lapsille annettiin viitta, jolla kuvailtiin olevan erityisiä ”supervoimia” jotka tekivät sen käyttäjän erityisen taitavaksi tulevissa tehtävissä. Myös kontrolliryhmän lapset saivat viitan mutta heille ei kerrottu tarkemmin viitan käyttötarkoituksesta. Kun lapset suorittivat toiminnanohjausta mittaavia tehtäviä näissä olosuhteissa, havaittiin koeryhmään osallistuneiden lasten inhibitiokyvyn ja kognitiivisen joustavuuden olevan parem-

mat kuin kontrolliryhmässä, vaikkakin kognitiivinen joustavuus vahvistui merkittävästi inhibitiokykyä enemmän. Mielikuvitusroolin omaksuminen siis paransi lasten toiminnanohjauksen taitoja leikki-tilanteessa.

Myös Whiten & Carlsonin (2016) sekä Veraksan ym. (2020) tutkimuksissa rooliin asettuminen vahvisti lasten toiminnanohjauksen taitoja leikki-tilanteessa, riippuen kuitenkin lasten iästä (White & Carlson 2016) ja omaksutun rooli-hahmon luonteenpiirteistä (Veraksa ym. 2020). Whiten & Carlsonin (2016) tutkimuksessa 3–5-vuotiaat lapset jaettiin neljään ryhmään, jossa he suorittivat toiminnanohjauksen taitoja vaativia tehtäviä. Ensimmäisessä ryhmässä lapset suorittivat tehtävän omana itsenään, toisen ryhmän lapset asettuivat kaverin rooliin ja suorittivat tehtävät kaverinsa näkökulmasta. Kolmannen ryhmän lapset puolestaan asettuivat mielikuvi-tushahmon, kuten Batmanin rooliin. Yksi ryhmistä toimi kontrolliryhmänä. Tutkimuksen tu-lokset osoittivat, että 5-vuotiaat hyötyivät toisen henkilön asemaan ja mielikuvitusrooliin aset-tumisesta: heidän toiminnanohjauksen taitonsa olivat paremmat roolissa kuin ilman sitä. Erityi-sesti mielikuvi-tushahmon, kuten Batmanin rooliin asettuminen paransi toiminnanohjauksen tai-toja 5-vuotiailla niin, että heidän toiminnanohjauksen taitonsa olivat mielikuvitusroolissa noin vuoden omien taitojensa yläpuolella. Sen sijaan 3-vuotiailla samaa vaikutusta ei havaittu, mikä tutkijoiden mukaan voi ainakin osittain johtua ikäryhmien välisistä mielen teorian kehitty-miseen liittyvistä eroista. (White & Carlson 2016.)

Veraksan ym. (2020) tutkimuksessa puolestaan omaksutun rooli-hahmon luonteella havaittiin olevan vaikutus lasten toiminnanohjauksen taitojen vahvistumiseen kuvitteluleikki-tilanteessa. Tutkimuksessa 5–6-vuotiaiden lasten toiminnanohjauksen taidot arvioitiin kaksi viikkoa ennen tutkimukseen osallistumista. Esitettiin tulosten perusteella lapset jaettiin neljään eri ryhmään: Ensimmäisessä ryhmässä lapsia pyydettiin kuvittelemaan, että he ovat olevansa hyväntahtoisia sankareita (pojilla Batman ja tytöillä prinsessa), toisessa ryhmässä viisaita sankareita (velhoja) jaa kolmannessa ryhmässä lapsia pyydettiin asettumaan ”pahis” hahmon asemaan. Neljäs ryhmä toimi kontrolliryhmänä eikä lapsille näin ollen annettu rooleja. Helpottaakseen rooliin asettumista koeryhmän lapset saivat rooleihin liittyvää rekvisiittaa. Kun lasten toiminnanoh-jauksen taitoja arvioitiin roolissa, havaittiin, että sekä hyväntahtoisien hahmon että viisaan hah-mon roolin omaksumisella oli positiivinen vaikutus sekä inhibitiokykyä, että kognitiivista jous-tavuutta mittaavien tehtävien suoriutumisessa. Sen sijaan ”pahiksen” rooliin asettuneiden las-ten toiminnanohjauksen taidot paranivat vain inhibitiokykyyn liittyvissä tehtävissä.

White & Carlsonin (2021) tutkimus puolestaan osoitti satuhetken yhdistetyn kuvitteluleikin vaikuttavan positiivisesti 3-vuotiaiden lasten inhibitiotaitoihin leikki-tilanteessa. Tutkimuksessa lapset jaettiin ryhmiin, joissa puolet lapsista osallistui satuhetken, jossa aikuinen luki lapsille tarinaa. Puolet lapsista osallistui satuhetken, jossa aikuinen luki lapsille tarinaa ja samanaikaisesti lapsia kehoitettiin osallistumaan tarinan kulkuun leikkien; lapsia kannustettiin ilmaisemaan tarinan tapahtumia kielellisesti ja kehollisesti esimerkiksi, leikkimään kaloja tai perhosia, kun tarinassa ”perhoset lensivät taivaalla ja kalat uivat vedessä” tai demonstroimaan erilaisia eläimiä, kun tarinassa mentiin vierailulle eläintarhaan. Kun molempien ryhmien lasten inhibitiotaidot arvioitiin välittömästi satuhetken jälkeen, havaittiin kuvitteluleikkiin yhdistettyyn satutuokioon osallistuneiden lasten inhibitiotaitojen parantuneen, kun taas pelkkään satutuokioon osallistuneiden lasten inhibitiotaidoissa ei ollut tapahtunut muutosta.

5.2 Kuvitteluleikki toiminnanohjauksen vahvistamisen kontekstina

5.2.1 Omaehtoinen leikki

Sekä Elias & Berk (2002), White ym. (2021), Taylor ym. (2004), että Thibodeau ym. (2020) löysivät pitkittäistutkimuksissaan yhteyden luonnollisessa ympäristössä tapahtuvan lasten omaehtoisien leikin ja toiminnanohjauksen taitojen kehityksen välillä.

Eliksen & Berkin (2002) sekä Whiten ym. (2021) lyhytkestoisissa pitkittäistutkimuksissa sellainen päiväkotiympäristössä tapahtuva lasten omaehtoinen kuvitteluleikki, johon sisältyi vuorovaikutusta, oli yhteydessä lasten toiminnanohjauksen taitojen kehitykseen. Eliksen & Berkin (2002) tutkimuksessa 3–4-vuotiaiden lasten omaehtoista leikkiä ja säätelytaitoja havainnoitiin puolen vuoden tutkimusjakson aikana kaksi kertaa. Ensimmäinen havainnointikerta toteutettiin toimintakauden syksyllä, jolloin arvioitiin lasten leikkimieltyksiä ja oman toiminnan säätelyn taitoja. Havainnointitoteutettiin pääasiassa kotileikki- ja rakenteluleikkiympäristöissä, joissa esiintyi eniten kehittynyttä kuvitteluleikkiä. Kun vajaa puoli vuotta myöhemmin keväällä lasten säätelytaitoja leikki-tilanteissa havainnoitiin uudelleen, havaittiin lasten, jotka osallistui-
vat eniten vuorovaikutuksellisiin kuvitteluleikkeihin, oman toiminnan säätelyn taitojen vahvistuneen tutkimusjakson aikana. Mielenkiintoista kuitenkin oli, että leikin taitoja kehittävä vaikutus oli vahvin niillä lapsilla, joilla esiintyi vanhempien raportoimana impulsiivisuutta. Whiten ym. (2021) tutkimuksessa 3–5-vuotiaiden lasten osallistuminen omaehtoisiin, vuorovaikutuksellisiin kuvitteluleikkeihin päiväkodissa ennusti erityisesti lasten inhibitiotaitojen kehitystä

vuoden seurantajakson aikana. Sen sijaan kummassakaan tutkimuksessa yksin tapahtuvalla kuvitteluleikillä ei ollut vaikutusta lasten toiminnanohjauksen taitojen kehittymiseen.

Thibodeau ym. (2020) tutkimuksessa puolestaan kuvitteluleikki 4–5-vuotiaana oli positiivisesti yhteydessä lasten toiminnanohjauksen ydintoimintoihin, inhibitioon, työmuistiin ja kognitiiviseen joustavuuteen ensimmäisellä luokalla siten, että lapset, joiden raportoitiin osallistuvan enemmän omaehtoisiin kuvitteluleikkeihin esikoulun arjessa, oli todennäköisemmin paremmat toiminnanohjauksen taidot kaksi vuotta myöhemmin kuin lapsilla, joiden raportoitiin osallistuvan vähemmän kuvitteluleikkeihin. Taylor ym. (2004) sen sijaan havaitsivat, että osallistuminen fantasiapainotteisiin kuvitteluleikkeihin kolmen vuoden iässä, ennusti vanhempien arvioiden mukaan lapsen kykyä itsehillintään (*self-control*) jopa kolme vuotta myöhemmin.

5.2.2 Mielikuvituksellisuus

Tutkimusaineiston kolmessa tutkimuksessa lasten mielikuvituksellisuudella (*fantasy-orientation*), eli luontaisella taipumuksella mielikuvitukselliseen ajatteluun ja toimintaan (Sharon & Woolley 2004; Taylor 1999), oli yhteys lasten toiminnanohjauksen taitojen kehittymiseen. Tutkimusten mukaan osalla lapsista on luontaisesti korkeampi mielikuvituksen taso, mikä ilmenee usein mielikuvitusystävänä ja lasten kiinnostuksena osallistua kuvitteelliseen toimintaan. Osa lapsista taas on luontaisesti enemmän ”todellisuuteen orientoituneita” ja osallistuu ennemmin ei-kuvitteelliseen toimintaan (Pierucci 2011).

Pieruccin (2011) tutkimuksessa arvioitiin lasten toiminnanohjauksen taitoja ja mielikuvituksellisuutta erilaisin tutkimusmenetelmin. Lasten inhibitiotaitoja, työmuistia ja kognitiivista joustavuutta selvitettiin jokaista osataitoa erikseen mittaavilla arviointitehtävillä. Lasten mielikuvituksen tasosta tietoa kerättiin lapsia haastatteleamalla ja vanhempien täyttämien kyselylomakkeiden avulla. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että lapsilla, joiden vanhemmat arvioivat lasten mielikuvituksen tason korkeaksi, oli paremmat inhibitiotaidot verrattuna lapsiin, joiden mielikuvituksen taso oli matala tai kohtalainen. Myös lasten työmuistitaidot olivat positiivisesti yhteydessä vanhempien ja opettajien kertomuksiin lasten kuvitteluun liittyvästä toiminnasta, mikä viittaa siihen, että lapsilla, jotka osallistuvat enemmän mielikuvitukselliseen toimintaan, kuten kuvitteluleikkeihin on, paremmat työmuistitaidot. Pieruccin, O’Brienin, McInnis Brownin, Gilpinin & Barberin (2014) samankaltaisessa tutkimusasetelmassa, jossa lasten toiminnanohjauksen taidot mitattiin ja mielikuvituksellisuutta arvioitiin haastatteluin ja kyselylomakkein, havaittiin taipumuksen kuvitteelliseen ajatteluun olevan yhteydessä parempaan kognitiiviseen

joustavuuteen, kun taas lasten uskomus kuvitteellisiin hahmoihin, kuten joulupukkiin ja hammaskeijuun, oli yhteydessä parempiin inhibitiotaitoihin. Carlsonin, Whiten & Davis-Ungerin (2014) tutkimuksessa puolestaan kuvitteluleikkiin olennaisesti sisältyvä ymmärrys kuvitellun ja todellisuuden välisestä erosta oli yhteydessä lasten toiminnanohjauksen taitoihinsa niin, että mitä parempi oli lapsen ymmärrys kuvitellun ja todellisuuden välisistä eroista, sitä paremmat olivat myös toiminnanohjauksen taidot.

5.2.3 Ohjattu leikki

Ohjatun leikin osalta kuvitteluleikin toiminnanohjauksen taitoja vahvistava vaikutus oli aineiston tutkimuksissa tapahtunut interventio-ohjelmissa (Thibodeau, Gilpin, Brown & Meyer 2016; Veraksa ym. 2019; Walker, Fleeer, Veresov & Duhn 2020); intensiivisissä opetusohjelmissa, joiden tavoitteena on muokata oppimisympäristöä siten, että oppimiseen tai toimintaan voidaan vaikuttaa etukäteen suunnitellulla tavalla.

Thibodeaun ym. (2016) kokeellisessa interventiotutkimuksessa 104 kolmesta viiteen vuotiasta lasta jaettiin satunnaisesti kolmeen eri ryhmään: yksi ryhmä osallistui fantasiapainotteiseen kuvitteluleikki-interventioon, toinen ei mielikuvitukselliseen leikki-interventioon ja kolmas ryhmä toimi kontrolliryhmänä. Kaikkien ryhmien lasten toiminnanohjauksen taidot arvioitiin ennen interventiota. Kuvitteluleikkiryhmän lapset osallistuivat viiden viikon ajan, joka arkipäivä 15 minuuttia kestävään aikuisen ohjaamaan kuvitteluleikkiin. Lapsille annettiin jokin leikkiä ohjaava teema; kuten avaruusmatka tai linnun metsäretki - ja heitä rohkaistiin toimimaan teeman mukaisesti. Lapset saivat kuitenkin luoda leikin kulkua sellaiseksi kuin halusivat. Ei kuvitteellisessa leikki-interventiossa lapset puolestaan osallistuivat ei kuvitteellisiin leikkeihin, kuten pallopeleihin ja lauluhetkiin. Kun toiminnanohjauksen taitoja arvioitiin uudelleen viiden viikon intervention jälkeen, tulokset osoittivat, että lapsilla, jotka osallistuivat kuvitteluleikki-interventioon, työmuistitaidot ja kognitiivinen joustavuus olivat parantuneet, kun taas kahdessa muussa ryhmässä toiminnanohjauksen taidoissa ei tapahtunut muutosta. Lisäksi havaittiin, että toiminnanohjauksen taidot vahvistuivat eniten niillä interventioon osallistuneilla lapsilla, joiden leikkiin sitoutuminen oli vahvaa ja mielikuvitus korkeatasoista.

Walkerin ym. (2020) ja Veraksan ym. (2019) tutkimuksissa kuvitteluleikki-interventiot kehittivät alle kouluikäisten lasten toiminnanohjauksen taitoja, kun leikkitilanne tai leikin rooli vaativat lapsilta kykyä ohjata omaa toimintaansa. Walkerin ym. (2020) kuvitteluleikki-interventiossa opettajat ja 4-vuotiaat lapset loivat ja kehittivät yhdessä kuvitteellisia leikkimaailmoita

päiväkotiympäristössä 10 viikon ajan, osana varhaiskasvatuksen päivittäistä toimintaa. Lasten toiminnanohjauksen taidot arvioitiin ennen interventiota ja sen jälkeen. Leikkimaailmojen teemojen valinnassa huomioitiin lasten kiinnostuksen kohteet, mutta aikuinen ohjasi leikin juonen kulkua sisällyttämällä leikkitalanteeseen sellaisia ongelmanratkaisutilanteita ja -tehtäviä, jotka vaativat lapsia käyttämään toiminnanohjauksen taitojaan. Esimerkiksi inhibitiokykyä ja työmuistitaitoja vaativat tilanteet, joissa tehtävänä oli leikkimaailmassa rakentaa legoista ”salainen avain” käyttämättä punaisia palikoita ja toimia kuvittelutilanteessa päinvastoin kuin aikuinen ohjeisti; näin ollen lasten täytyi leikkimaailmassa estää epäolennaista toimintaa, pitää mielessä annetut ohjeet sekä toimia niiden mukaisesti. Kun lasten toiminnanohjauksen taidot arvioitiin intervention jälkeen, havaittiin interventioon osallistuneiden lasten inhibitiotaitojen, työmuistin sekä kognitiivisen joustavuuden kehittyneen intervention seurauksena. Ohjattu kuvitteluleikki yhdistettynä ongelmanratkaisutilanteisiin, joissa lapset tarvitsivat toiminnanohjauksen taitojaan, kehitti siis tehokkaasti lasten toiminnanohjausta.

Myös Veraksan ym. (2019) tutkimuksessa kuvitteluleikki-interventio kehitti lasten toiminnanohjauksen taitoja, mutta vain tietynlaisissa rooleissa. Tutkimuksessa kahdeksankymmentä 5–6-vuotiaasta lasta jaettiin kolmeen eri ryhmään, joissa lapsille annettiin mielikuvitusroolit, joiden luonteet poikkesivat merkittävästi toisistaan. Ensimmäisen ryhmän roolihahmot olivat hyväntahtoisia batmanejia ja prinsessoja, toisen ryhmän hahmot pahantahtoisia roistoja ja kolmannen ryhmän hahmot viisaita ja taitavia velhoja. Lasten toiminnanohjauksen taidot arvioitiin ennen rooliin asettumista, roolissa ja kaksi viikkoa tutkimuksen jälkeen. Luotujen olosuhteiden tarkoituksena oli saada selville, vaikuttavatko erilaiset roolit eri tavalla toiminnanohjauksen taitoihin. Rooliin asettumisen helpottamiseksi lapset saivat roolihahmoihin sopivia roolivaatteita ja niihin liittyviä esineitä. Kun lasten toiminnanohjauksen taitoja arvioitiin kaksi viikkoa leikki-intervention jälkeen, tulokset osoittivat, että velhon roolissa olleiden lasten inhibitiotaidot ja kognitiivinen joustavuus olivat vahvistuneet merkittävästi. Myös pahantahtoisten roistojen roolissa olleiden lasten inhibitiotaitojen havaittiin vahvistuneen. Hyväntahtoisen batmanin tai prinsessan rooliin asettuneiden lasten ryhmässä toiminnanohjauksen taidoissa sen sijaan ei havaittu muutosta. Veraksan ym. (2019) mukaan tutkimus tarjoaa alustavia todisteita siitä, että erityisesti sellaisen roolihahmon leikkiminen, jonka edellytetään olevan taitava esimerkiksi oman toiminnan ohjauksessa, voi vahvistaa lasten toiminnanohjauksen taitoja.

6 Pohdinta

6.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Tässä tutkielmassa tutkittiin Vygotskyn kulttuurihistoriallista kehitysteoriaa tutkimuksen perustana käyttäen varhaislapsuuden toiminnanohjauksen taitojen kehitystä sekä kuvitteluleikin merkitystä näiden taitojen kehityksessä kolmen ja kuuden ikävuoden välillä. Kuvitteluleikki määriteltiin Vygotskyn kulttuurihistoriallisen kehitysteorian mukaisesti kehittyneeksi kuvitteluleikiksi sisältäen kuvittelutilanteen, roolin omaksumisen ja säännöt. Toiminnanohjausta tarkasteltiin toiminnanohjauksen ydintoimintojen; inhibition, työmuistin ja kognitiivisen joustavuuden; eli niiden taitojen näkökulmasta, jotka tyypillisesti kehittyvät ennen kouluikää.

Tutkimusaineiston tulosten mukaan toiminnanohjauksen taitojen kehittyminen on pitkä ja yksilöllinen prosessi, johon vaikuttavat niin biologian määräämä aivojen ja hermoston kypsyminen, kuin ympäristön tuki ja kokemuksetkin. Erityisen nopeaa toiminnanohjauksen ydintoimintojen kehittyminen on ikävuosina 3–6, joka on myös keskeinen ajanjakso kuvitteluleikin ilmenemiselle lasten toiminnassa. Tutkimusaineiston tulosten valossa kuvitteluleikki vaikuttaa olevan hedelmällinen konteksti sekä toiminnanohjauksen taitojen harjoittelulle, että kehittymiselle. Tulosten mukaan kuvitteluleikki voi tukea toiminnanohjauksen taitojen kehittymistä kahdella tavalla. Ensiksi, taidot voivat vahvistua leikkitilanteessa väliaikaisesti; lapsi voi leikissä roolissa ollessaan ohjata toimintaansa taitavammin kuin leikin ulkopuolella. Kokeellisissa tutkimusasetelmissä roolin omaksuminen kuvittelutilanteessa paransi lasten toiminnanohjauksen taitoja erityisesti inhibitiokyvyssä (Elkonin 1999; Chung & De Silva 2013; White & Carlson 2016; Veraksa ym. 2020) mutta myös kognitiivisessa joustavuudessa (Chung & De Silva 2013; Veraksa ym. 2020). Veraksan ym. (2020) tutkimuksessa roolihahmon luonteenpiirteet vaikuttivat toiminnanohjauksen taitojen kehittymiseen leikkitilanteessa niin, että hyväntahtoisen ja viisaan roolihahmon omaksuneiden lasten taidot kehittyivät sekä inhibitiokyvyssä, että kognitiivisessa joustavuudessa, mutta ”pahis” hahmon rooliin asettuneiden vain inhibitiokyvyssä. White & Carlsonin (2016) tutkimuksessa puolestaan rooliin asettuminen paransi sekä lasten inhibitiokykyä, kognitiivista joustavuutta että työmuistia 5-vuotiailla, mutta ei 3-vuotiailla. Whiten & Carlsonin (2016) mukaan vaikuttaa siltä, että lasten täytyy saavuttaa tietty sosiaalisen ymmärryksen taso, ennen kuin he voivat onnistuneesti omaksua toisen näkökulman. Whiten & Carlsonin (2016) tutkimustulokset ovat samassa linjassa Manuleinkon (1975) tutkimuksen

kanssa, jossa leikki vaikutti positiivisesti 5-vuotiaiden, mutta ei 3-vuotiaiden toiminnanohjauksen taitoihin. Ikään liittyvät erot onkin syytä ottaa huomioon, sillä kehittyneen leikin saavuttaminen vie lapsilta aikaa (Loizou 2017) ja kuvitteluleikki usein vasta alkaa kolmen ikävuoden tienoilla (mm. Helenius & Korhonen 2020). Myös toiminnanohjauksen taidoissa voi olla suuriakin eroja, sillä usein viiden vuoden iässä toiminnanohjauksen taidot ovat automatisoituneemmat ja kehittyneemmät kuin kolmivuotiailla (Center on the Developing Child at Harvard University 2011), mikä voi osaltaan vaikuttaa siihen, että kuvitteluleikki ei ole yhtä tehokas keino pienempien lasten toiminnanohjauksen taitojen vahvistamisessa.

Toiseksi, tutkimustulosten mukaan toiminnanohjauksen taidot voivat kuvitteluleikin myötä kehittyä myös leikin ulkopuolelle, etenkin leikin ollessa säännöllistä. Toiminnanohjauksen taitoja vahvistavaa vaikutusta oli tutkimuksissa tapahtunut sekä lasten vapaassa omaehtoisessa, että ohjatussa kuvitteluleikissä. Neljässä pitkittäistutkimuksessa lasten osallistuminen omaehtoisiin kuvitteluleikkeihin oli yhteydessä parempiin toiminnanohjauksen taitoihin jopa vuosia myöhemmin (Elias & Berk 2002; Taylor 2004; Thibodeau ym. 2020; Walker ym. 2021). Myös lasten luontaisella taipumuksella mielikuvitukselliseen toimintaan ja ajatteluun oli yhteys yksittäisiin toiminnanohjauksen taitoihin niin, että mitä korkeampi lapsen mielikuvituksen taso oli, sitä paremmat olivat myös toiminnanohjauksen taidot. Tutkimustulokset ovat yhteneväisiä Singerin (1961) tutkimuksen kanssa, jossa korkean mielikuvituksen tason omaavilla lapsilla kuvittelutilanteen havaittiin vaikuttavan positiivisesti lasten kykyyn ohjata omaa toimintaansa leikkitalanteessa. Tutkijoiden mukaan korkean mielikuvituksen tason onkin esitetty olevan lapselle kehityksellinen etu (Sharon & Woolley, 2004; Taylor & Carlson, 1997). Mielikuvittelisuuden ja toiminnanohjauksen taitojen kehityksen välistä yhteyttä voi selittää se, että lapset, joilla on korkea mielikuvituksen taso, usein selittävät maailmaansa mielikuvituksen kautta ja osallistuvat myös muita enemmän kuvitteluleikkeihin (Pierucci ym. 2014).

Ohjatun leikin osalta kuvitteluleikin toiminnanohjauksen taitoja kehittävä vaikutus oli aineiston tutkimuksissa tapahtunut interventio-ohjelmissa. Interventio-ohjelmat poikkesivat toisistaan keston suhteen, mutta yhteistä niille oli leikkituokioiden säännöllisyys, intensiivisyys ja aikuisen ohjaava rooli. Aikuisen ohjaavasta roolista huolimatta interventiot etenivät lapsilähtöisesti ja lapset saivat aktiivisesti vaikuttaa leikin kulkuun. Thibodeaun ym. (2016) tutkimuksessa kuvitteluleikki-interventioon osallistuneiden lasten työmuisti ja kognitiivinen joustavuus paraniivat ja taitojen kehitys oli vahvinta niillä, joiden leikki oli korkeatasoisinta ja sitoutuminen leikkiin vahvaa. Walkerin ym. (2020) interventiotutkimuksessa yhteisesti kehitetty leikkimaailma,

johon kasvattajat sisällyttivät toiminnanohjausta harjoittavia tehtäviä, kehitti sekä lasten inhibiitiotaitoja, työmuistia, että kognitiivista joustavuutta. Veraksa ym. (2019) leikki-intervention seurauksena puolestaan toiminnanohjauksen taidot kehittyivät eri tavalla riippuen lapsen omaksumasta roolista ja roolihahmon luonteenpiirteistä. Mielenkiintoista oli se, että viisaan hahmon, joka tarvitsi toiminnassaan toiminnanohjauksen taitoja, roolin omaksuminen kehitti toiminnanohjauksen taitoja parhaiten. Toiminnanohjauksen taitojen kehityksen kannalta ei siis välttämättä ole yhdentekevää, millaisen roolihahmon asemaan asettuu; sellaisen mielikuvitushahmon roolin omaksuminen, joka vaatii toiminnanohjauksen taitoja, voi erityisesti vahvistaa lasten toiminnanohjauksen taitoja (Veraksa ym. 2019).

Tutkimustulokset tukevat Vygotskyn kulttuurihistoriallisen teorian mukaista käsitystä sekä toiminnanohjauksen taitojen kehityksestä, että kuvitteluleikin merkityksellisyydestä ”korkeampien henkisten toimintojen” kehityksen kontekstina. Samoin kuin Vygotskyn mukaan korkeampien henkisten toimintojen kehittyminen on biologisen kypsymisen ja ympäristön vuorovaikutuksessa tapahtuva prosessi, niin myös toiminnanohjauksen taidot kehittyivät tutkimusaineiston tulosten mukaan vuorovaikutuksessa ympäristön ja toisten ihmisten kanssa. Toiminnanohjauksen taitojen kehittyminen kuvitteluleikissä voidaan Vygotskyn teorian tavoin tulkita myös kehitykseksi, joka etenee ulkoisesta sisäiseen; kuvitteluleikki toimii ikään kuin ulkoisena tukena taitojen harjoittelulle ja sen toteutumisen myötä taidot siirtyvät lapsen sisäisiksi, yksilöllisiksi suorituksiksi. Tutkimustulosten mukaan kuvitteluleikki luo lähikehityksen vyöhykkeen toiminnanohjauksen taitojen kehittymiselle; tutkielman aineiston tutkimuksissa roolissa ollessaan lapset olivat ”päättään pidempiä” ja pystyivät saavuttamaan maksimaalisen toiminnanohjauksen taitonsa leikki-tilanteessa. Tutkimustulokset tukevat myös Vygotskyn käsitystä leikistä kehityksen lähteenä, jolloin leikissä ilmenevät toiminnanohjauksen taidot voivat siirtyä myös tosielämään. On kuitenkin huomattava, ettei leikin luomaa lähikehityksen vyöhykettä (Hakkarainen 2010) eikä siten myöskään sen kehittävää vaikutusta voida pitää itsestänselvyytenä, sillä jotta leikki voisi mahdollistaa ”päättää pidemmäksi kasvamisen”, on ensin päästävä kehittyneen leikin tasolle (Laitila & Rantanen 2018). Bodrovan (2008) mukaan lapsen leikin lähikehityksen vyöhykkeelle pääseminen itsenäisesti ei ole mahdollista, jos lapsen leikkitaidot ovat heikot. Siitä syystä myös aikuisen malli ja tuki lasten leikkitaitojen kehittymisessä on merkittävä (Karpov 2005). Bodrovan (2008) mukaan lasten leikkitaitojen kehittymistä on mahdollista tukea esimerkiksi opettamalla lapsille keskeisiä leikin elementtejä. Tässä erityisesti leikki-interventiot voivat olla potentiaalisia menetelmiä, sillä ne mahdollistavat kasvattajan ohjauksessa kaikkien lasten leikkiin osallistumisen ja leikkitaitojen tukemisen.

Vaikka tutkimusaineiston tulokset tukevat Vygotskyn teoriaa, ei täysin selvää vielä ole, onko jokin tekijä kuvitteluleikissä toista merkittävämpi toiminnanohjauksen taitojen kehityksen kannalta. Osassa tutkimuksista korostui erityisesti roolin omaksumisen ja sen mukaan toimimisen merkitys. Myös leikin vuorovaikutuksellisuus ja aikuisen ohjaava rooli, sekä leikkiin sitoutuneisuus ilmenivät yhtenä keskeisenä tekijänä leikin toiminnanohjausta kehittävän vaikutuksen ilmenemisen kannalta. Näiden tekijöiden merkitystä leikin toiminnanohjausta kehittävään vaikutukseen tulisi tulevaisuudessa vielä tarkemmin selvittää.

6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimus

Jokaisessa tutkielman toteuttamisen vaiheessa olen pyrkinyt noudattamaan hyvän tieteellisen käytännön ohjeistuksia ja toimintatapoja parhaalla mahdollisella tavalla (Tuomi & Sarajärvi 2018, 150–151). Erityistä huomiota olen kiinnittänyt tieteelliseen kirjoitustapaan ja asianmukaisiin lähdeviittauksiin. Tutkielman luotettavuutta olen pyrkinyt lisäämään valikoimalla tutkielmaani vertaisarvioituja ja mahdollisimman tuoreita tutkimusartikkeleita. Harkitusti olen käyttänyt myös muutamia muita julkaisuja siinä suhteessa, kun ne ovat olleet tutkielman kannalta relevantteja. Koska tutkielmani tulokset perustuvat kansainväliseen tieteelliseen tutkimukseen, ei tuloksia voida välttämättä suoraan yleistää suomen kontekstiin ja suomalaisiin lapsiin. Toisaalta kuvitteluleikki on universaalialia (Tigersted & Säteri 2020) ja myös toiminnanohjauksen taitojen kehittyminen näyttää noudattavan kulttuurista riippumatta samoja biologisia lainalaisuuksia. Lisää tutkimusta aiheesta kuitenkin tarvitaan.

Olisi kiinnostavaa jatkaa aiheen tutkimista tulevassa Pro Gradu- tutkielmassani. Mielestäni olisi tarpeellista esimerkiksi selvittää, onko suomen kontekstissa lasten osallistuminen omaehtoiseen kuvitteluleikkiin varhaiskasvatuksen arjessa yhteydessä heidän toiminnanohjauksen taitoihinsa tai miten varhaiskasvatuksessa voidaan tukea lasten kuvitteluleikkitalojen kehittymistä. Päiväkoti on potentiaalinen leikin tutkimusympäristö, sillä varhaiskasvatuksen ammattilaisilla on koulutuksensa puolesta paljon asiantuntijuutta paitsi leikistä (Pakanen 2020) myös lapsen kokonaisvaltaisesta kehityksestä (Luukkainen 2021). Päiväkotiympäristö myös tarjoaa lasten leikeille sekä aikaa, että tilaa ja mahdollistaa lisäksi yhteisleikkien toteutumisen.

Lähteet

- Aro, T., Laakso, M.L. & Närhi, V. (2007). TOMERA – Toiminnanohjauksen ja itsesäätelyn tukeminen päivähoitossa. *NMI-Bulletin*, 17 (2), 11–19.
- Berk, L. (2018). The Role of Make-Believe Play in Development of Self-Regulation. *Encyclopedia of Early Childhood Development*. Illinois State University, USA. Haettu 10.5.2021 osoitteesta <https://www.child-encyclopedia.com/sites/default/files/textes-experts/en/4978/the-role-of-make-believe-play-in-development-of-self-regulation.pdf>
- Berk, L.E. & Meyers, A.B. (2013). The Role of Make-Believe Play in the Development of Executive Function. Status of Research and Future Directions. *American Journal of Play*, 6, 95–107.
- Blair, C., Calkins, S. & Kopp, L. (2010). Self-regulation as the interface of emotional and cognitive development: Implications for education and academic achievement. Teoksessa R.H. Hoyle (toim.) *Handbook of personality and self-regulation*, 64–90. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Blair, C. & Diamond, A. (2008). Biological processes in prevention and intervention: The promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. *Development and Psychopathology*, 20 (3), 899–911.
- Blair, C. & Raver, C. C. (2015). School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach. *Annual Review of Psychology*, 66, 711–731.
- Bodrova, E. (2008). Make-believe play versus academic skills: a Vygotskian approach to today's dilemma of early childhood education. *European Early Childhood Education Research Journal*, 16 (20), 357-369.
- Bodrova, E., Germeroth, C. & Leong, D.J. (2013). Play and self-regulation. Lessons from Vygotsky. *American Journal of Play*, 6 (1), 111–123.
- Bodrova, E. & Leong, D.J. (2003). Learning and development of preschool children from the Vygotskian perspective. Teoksessa A. Kozulin, B. Gindis & V.S. Ageyev & SM. Miller (toim.) *Vygotsky's educational theory in cultural context*. Cambridge: Cambridge University Press, 156–176.

- Bodrova, E. & Leong, D.J. (2015). Vygotskian and post-vygotskian views on children's play. *American Journal of Play*, 7 (3), 371–388.
- Brédikyté, M. (2011). The zones of proximal development in children's play. (Väitöskirja, Oulun yliopisto). Haettu 24.4.2021 osoitteesta <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514296147.pdf>
- Cailloins, M. (1958). *Man, play and games*. New York: The Free Press of Glencoe Inc.
- Carlson, S., Davis, A., & Leach, J. (2005). Less is more. *Psychological Science*, 16, 609–616.
- Carlson, S.M., White, R.E. & Davis-Unger, A. (2014). Evidence for a relation between executive function and pretense representation in preschool children. *Cognitive Development*, 29, 1–16.
- Center on the Developing Child at Harvard University. (2011). Building the brain's "air traffic control" system: How early experiences shape the development of executive function (Working Paper No. 11). Cambridge, MA: Author. Haettu 28.3.2021 osoitteesta <https://46y5eh11fhgw3ve3ytpwxt9r-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2011/05/How-Early-Experiences-Shape-the-Development-of-Executive-Function.pdf>
- Chung, K.K., De Silva, A.D. (2013). *Effects of a Pretend Play Intervention on Executive Functioning Tasks*. Wellesley, United States: Wellesley College.
- Davydov, V.V. (1988). Problems of developmental teaching. The experience of theoretical and experimental psychological research. *Soviet Education* 30 (8), 6–97.
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Elias, C. L., & Berk, L. E. (2002). Self-regulation in young children: Is there a role for socio-dramatic play? *Early Childhood Research Quarterly*, 17, 216–238.
- Elkonin, D.B. (1978). *The psychology of play*.
- Elkonin, D.B. (1999) *Psychology of the game*. Moscow: Vlado, 360.
- Fernyhough, C. (2009). Vygotsky, Luria, and the social brain. Teoksessa J. Carpendale, G. Iarocci, U. Mueller, B. Sokol, & A. Young (toim.), *Self- and social-regulation: Exploring the relations between social interaction, social cognition, and the development of executive functions*, 56–79. Oxford, England: Oxford University Press.

- Garon, N., Bryson, S.E. & Smith, I.M. (2008). Executive functions in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134 (1), 31–60.
- Gashaj, V., Oberer, N., Mast, F. W., & Roebers, C. M. (2019). Individual differences in basic numerical skills: The role of executive functions and motor skills. *Journal of experimental child psychology*, 182, 187–195.
- Hakkarainen, P. (2003) *Kehittävä esiopetus ja oppiminen*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Hakkarainen, P. (2010). Lähikehityksen vyöhyke - pedagogiikan kulmakivi? *Kasvatus*, 41(3), 240–251.
- Hakkarainen, P. & M. Brédikyté (2013). *Kehittävän leikkipedagogiikan perusteet*. Majavesi: Kogni Oy.
- Helenius, A. & Korhonen, R. (2020). *Leikin ensi askeleita*. Teoksessa E. Hujala & L. Turja (toim.) *Varhaiskasvatuksen käsikirja*. Jyväskylä: PS-kustannus. E-kirja.
- Helenius, A. & Lummelahti, H. (2013). *Leikin käsikirja*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Hughes, C. (2011). Changes and challenges in 20 years of research into the development of executive functions. *Infant and Child Development*, 20 (3), 251–271.
- International Play Association (2014). *IPA Declaration on the Importance of Play*. Haettu 24.2.2021 osoitteesta <http://ipaworld.org/ipa-declaration-on-the-importance-of-play/>
- Kalliala, M. 2002. *Korvaamaton leikki*. Teoksessa J. Sinkkonen (toim.) *Pesästä lentoon*. Kirja lapsen kehityksestä kasvattajalle. Helsinki: WSOY. 184–209.
- Karpov, Y. V. (2005). *The neo-Vygotskian approach to child development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kelly, R., & Hammond S. (2011). The relationship between symbolic play and executive function in young children.
- Klenberg, L. (2015). Toiminnanohjauksen arviointi ja kehittyminen kouluiässä. *Psykologia*, 50, 297–300.
- Klenberg, L., Tommo, H., Jämsä, S. & Häyrynen, T. (2017). *PikkuKesky-käsikirja*. Pienten lasten keskittymiskysely. Helsinki: Hogrefe Psychologien kustannus Oy.

Koivula, M. & Hännikäinen, M. (2017). Kulttuurihistoriallinen lähestymistapa. Teoksessa M. Koivula, A. Siippainen & P. Eerola-Pennanen (toim.) Valloittava varhaiskasvatus. Oppimista, osallisuutta ja hyvinvointia. Tampere: Vastapaino. E-kirja.

Laitila, K. & Rantanen, S. (2018). Jos leikki luo lähikehityksen vyöhykkeen, mihin tarvitaan lastentarhanopettajaa? Teoksessa J. Kangas & E. Fonsén (toim.) Leikin ammatillaiset. Leikki ilmiönä ja varhaiskasvatuksen toimintamuotona. Helsingin yliopisto: Opettajankoulutuslaitoksen muut julkaisut.

Lane, T., Meaney, T., Riesbeck, E. & Wernberg, A. (2013). Mathematical Teaching Moments: Between Instruction and Construction. Teoksessa U. Kortenkamp, B. Brandt, C. Benz, G. Krummheuer, S. Ladel & R. Vogel (toim.) Early Mathematics Learning. Selected papers of the POEM 2012 Conference. USA, NY: Springer. 37–54.

Lensing, N., & Elsner, B. (2018). Development of hot and cool executive functions in middle childhood: three-year growth curves of decision making and working memory updating. *Journal of experimental child psychology*, 173, 187–204.

Loizou, E. (2017). Towards play pedagogy: supporting teacher play practices with a teacher guide about sosio-dramatic, and imaginative play. *European Early Childhood Education Research Journal* 25 (5), 784–795.

Luukkainen, O. (2021). Varhaiskasvatuslaki vie juuri oikeaan suuntaan. Opetusalan Ammattijärjestö. Haettu osoitteesta <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/blogiartikkelit/ollin-blogi/2021/varhaiskasvatuslaki-vie-juuri-oikeaan-suuntaan/>

Manuleinko, Z.V. (1975). The Development of Voluntary Behavior by Preschool-Age Children. *Sovien Psychology and Psychiatry* 13: 65–116.

Mercader, J., Miranda, A., Presentación, M. J., Siegenthaler, R., & Rosel, J. F. (2018). Contributions of Motivation, Early Numeracy Skills, and Executive Functioning to Mathematical Performance. A Longitudinal Study. *Frontiers in Psychology*, 8 (2375).

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41 (1), 49–100.

Määttä, S. & Aro, T. (2014). Kognitiivisten taitojen merkitys itsesäätelyn kehityksessä. Teoksessa T. Aro & M.L. Laakso (toim.) Taaperosta taitavaksi toimijaksi. Itsesäätelytaitojen kehitys ja tukeminen, 42–59. Jyväskylä: Niilo Mäki instituutti.

Närhi, V., Karhu, A., Klenberg, L., Paananen, M. & Puustjärvi, A. (2019). Tarkkaavuuden, itsesäätelyn ja toiminnanohjauksen vaikeudet. Teoksessa T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, M-K. Lerkkanen, T. Siiskonen (toim.) Oppimisen vaikeudet, 350–371. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.

Närhi, V., & Korhonen, T. (2006). Toiminnanohjauksen kehitys. Teoksessa H. Hämäläinen, M. Laine, O. Aaltonen, A. Revonsuo (toim.), Mieli ja aivot: Kognitiivisen neurotieteen oppikirja, s. 261–267. Turku: Turun yliopisto.

Opetushallitus (2014). Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Haettu 14.4.2021 osoitteesta https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/esiopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf

Opetushallitus (2018). Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet. Haettu 14.4.2021 osoitteesta https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/varhaiskasvatussuunnitelman_perusteet.pdf

Pakanen, A. (2020). Vaativa leikkipedagogiikka ei ole leikin asia. Haettu 5.5.2021 osoitteesta <https://leikkipaiva.fi/vaativa-leikkipedagogiikka-ei-ole-leikin-asia/>

Pierucci, J. (2011). The relationship between executive functions and fantasy orientation. Thesis. Alabama: The University of Alabama.

Pierucci, J.M., O'Brien, C.T., McInnis Brown, M., Gilpin, A. & Barber, A. (2014). Fantasy orientation constructs and related executive function development in preschool: Developmental benefits to executive functions by being a fantasy-oriented child. *International Journal of Behavioral Development* 38 (1): 62–69.

Salminen, A. (2011). Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasa: Vaasan yliopisto.

Sandberg, E. (2021). Pedagoginen tuki varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa. Toiminnanohjausjärjestelmä ja sen toiminnan vaikeudet. PS-kustannus: Jyväskylä. E-kirja

- Schoemaker, K., Bunte, T., Wiebe, S.A., Espy, K.A., Dekovic, M., & Matthys, W. (2012). Executive function deficits in preschool children with ADHD and DBD. *Journal of Children Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 53, 111–119.
- Sharon, T. & Woolley, J.D. (2004). Do monster dream? Young children's understanding of the fantasy/reality distinction. *British Journal of Developmental Psychology*, 22, 293–310.
- Singer, D.G. & Singer, J.L. (1990). *The house of make-believe*. Cambridge, MA: Harvard University press.
- Singer, J. L. (1961). Imagination and Waiting Ability in Young Children. *Journal of Personality*, 29, 396–413.
- Taylor, M. (1999). *Imaginary companions and the children who create them*. New York, NY: Oxford University Press.
- Taylor, M. & Carlson, S.M. (1997). The relation between individual differences in fantasy and theory on mind. *Child Development*, 68, 436–455.
- Taylor, M., S. M. Carlson., B.L. Maring, Gerow, L. & Charley, C.M. (2004). The Characteristics and correlates of fantasy in school-age children: imaginary Companions, impersonation, and social understanding- *Developmental Psychology* 40, 1173–1187.
- Thibodeau, R.B., Gilpin, A.T., Brown, M.M., Meyer, B.A. (2016). The effects of fantastical pretend-play on the development of executive functions: An intervention study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 145, 120–138.
- Thibodeau, R.B., Gilpin, A.T., Palermo, F., Nancarrow, A.F., Brown Farrell, C., Turley, D., DeCaro, J.A., Lochman, J.E. & Boxymeyer, C.L. (2020). Pretend play as a protective factor for developing executive functions among children living in poverty. *Cognitive development*.
- Tigersted, H. & Säteri, J. (2020). Kuvitteellisen leikin ilo. Haettu 4.3.2021 osoitteesta <https://leikkipaiva.fi/kuvitteellisen-leikin-ilo/>
- Tommo, H., Hokkanen, L. & Klenberg, L. (2018). Kielellisiin ja sosiaalisten taitojen vaikeuksiin liittyvät toiminnanohjauksen piirteet esikouluikässä. *Psykologia* 53 (2-3) 166–179.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.

Veraksa, A.N., Almazova, O.V., Bukhalenkova, D.A. & Gavrilova, M. (2020). The Possibility of Using Role-Play to Train Executive Functions in Preschoolers. *Cultural-Historical Psychology* 16(1), 111–121.

Veraksa, A.N., Gavrilova, M.N., Bukhalenkova, D.A., Almazova, O., Veraksa, N.E. & Colliver, Y. (2019). Does Batman affect EF because he is benevolent or skilful? The effect of different pretend roles on preschoolers' executive functions. *Early Child Development and Care*.

Vygotsky, L.S. (1933). Play and its role in the mental development of the child. Teoksessa J. Buner, A. Jolly & K. Sylva (toim.). *Play, its development and evolution*. New York: Nasic books.

Vygotsky, L.S. (1997). "The Historical Meaning of the Crisis in Psychology: A Methodological Investigation" Teoksessa *Problems of the Theory and History of Psychology, The Collected Works of L.S. Vygotsky, Vol. 3*, (toim.) Robert.W.Rieber, 233–243.

Vygotsky, L.S. (1994). The problem of the environment, In R. van der Veer & J. Valsiner, (Eds.), *The Vygotsky reader* (pp. 338-354). Oxford, UK & Cambridge, USA: Blackwell Publishers.

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*.

Vygotsky, L.S. (1967). "Play and Its Role in the Mental Development of the Child." *Soviet Psychology* 5:6–18.

Walker, S., Fleeer, M., Veresov, N. & Duhn, I. (2020). Enhancing executive function through imaginary play: a promising new practice principle. *Australasian Journal of Early Childhood*, 45 (2), 114–126.

Welsh, M. C., Pennington, B. F. & Groisser, D. B. (1991). A normative-developmental study of executive function: A window on prefrontal function in children. *Developmental Neuropsychology*, 2 (3), 131–149.

Welsh, Marilyn C., Sarah L. Friedman, and Susan J. Spieker. 2008. "Executive Functions in Developing Children: Current Conceptualizations and Questions for the Future." In *Blackwell Handbook of Early Childhood Development*, edited by Kathleen McCartney and Deborah Phillips, 167–87.

White, R. E., & Carlson, S. M. (2016). What would Batman do? Self-distancing improves executive function in young children. *Developmental science*, 19 (3), 419–426.

White, R.E. & Carlson, S.M. (2021). Pretending with realistic and fantastical stories facilitates executive function in 3-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 207.

White, R.E., Thibodeau, R.B., Palermo, F. & Mikulski, A.M. (2021). Engagement in social pretend play predicts preschoolers' executive function gains across the school year. *Early Childhood Research Quarterly*, 56 (2021), 103–113.

Whitebread, D., Neale, D., Jensen, H., Liu, C., Solis, S.L., Hopkins, E. & Zosh, J. (2017). The role of play in children's development: a review of the evidence. LEGO Fonden.

Zelazo, P., Qu, L. & Kesek, A.C. (2010). Hot executive function: Emotion and the development of cognitive control. Teoksessa S.D. Calkins & M.A. Bell (toim.) *Human brain development. Child development at the intersection of emotion and cognition*, 97–111. American Psychological Association.

Liite 1. Tutkimuksen analyysi

Tutkimuskysymys 1

Tutkimus	Ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Teema/Pääluokka
Nähi, V., & Korhonen, T. (2006). Toiminnanohjauksen kehittäminen. Teoksessa H. Hämälinen, M. Laine, O. Aaltonen, A. Reivonsuo (toim.), <i>Mieli ja aivot: Kognitiivisen neurotieteen oppikirja</i> , 261–267. Turku: Turun yliopisto.	<p>”Toiminnanohjauksen taitojen kehityksen kannalta aivojen otsalohkon kehittyminen – ja keskushermoston kypsyminen ovat keskeisessä asemassa.”</p> <p>”Toiminnanohjaukseen liittyvät keskushermoston alueet ovat hyvin myöhään kehittyviä ja pitkään alttiita ympäristön vaikutuksille.”</p> <p>”Ympäristöstä saadut ärsykkeet vaikuttavat keskushermoston kehitykseen ja toiminnanohjauksen muovautumiseen.”</p>	<p>Toiminnanohjauksen kehitys biologisen kypsymisen ja ympäristön välisenä vuorovaikutuksena</p> <p>Ympäristön ärsykkeet olennaisena tekijänä toiminnanohjauksen kehityksessä</p>	<p>Biologinen kypsyminen</p> <p>Ympäristö</p>	<p>Toiminnanohjauksen taitojen kehitys lapsuudessa</p>	<p>Toiminnanohjauksen kehitys</p>
Klenberg, L., Tommo, H., Jämsä, S. & Häyri- nen, T. (2017). Alle kouluikäisten toiminnanohjaus. Teoksessa Pikkukesky. Pienten lasten keskitettymskysely. Helsinki: Hogrefe Psykologien kustannus Oy.	<p>”Toiminnanohjauksen valmiudet ovat osin perinnöllisiä, mutta ympäristön olosuhteet ja saatu ohjaus vaikuttavat vahvasti taitojen kehittymiseen koko lapsuus- ja nuoruusajan.”</p> <p>”Alle kouluikäisillä on vielä tavalista, että lapset ovat hyvin erilaisia toiminnanohjauksen taidoissa.”</p>	<p>Toiminnanohjauksen kehitys biologisen kypsymisen ja ympäristön välisenä vuorovaikutuksena</p> <p>Taitojen kehityksen yksilöllisyys</p>	<p>Biologinen kypsyminen</p> <p>Ympäristö</p> <p>Yksilöllisyys</p>	<p>Toiminnanohjauksen taitojen kehitys ennen kouluikää</p>	<p>Alle kouluikäisten toiminnanohjaus</p>

<p>Center on the Developing Child at Harvard University. (2011). Building the brain's "air traffic control" system: How early experiences shape the development of executive function (Working Paper No. 11). Cambridge, MA: Author.</p>	<p><i>"Our genes provide the blueprint (to executive functions), but the early environments in which children live leave a lasting signature on those genes."</i></p> <p><i>"A young child's environment of relationships plays an important role in the development of executive capacities."</i></p> <p><i>"Executive function skills develop through practice and are strengthened by the experiences through which they are applied and honed."</i></p> <p><i>While we can see clear evidence that these capacities (inhibitory control, working memory, mental flexibility) are developing in the three-year-old, they remain relatively limited. The five-year-old mind, by contrast, is remarkably complex."</i></p>	<p>Toiminnanohjauksen kehitys geenien ja ympäristön välisenä vuorovaikutuksena</p> <p>Harjoittelu ja ympäristön kokemukset toiminnanohjauksen kehityksessä keskeisiä</p> <p>Ikään liittyvät erot</p>	<p>Geenit</p> <p>Ympäristön kokemukset</p>	<p>Toiminnanohjauksen taitojen kehitys ja ympäristön kokemusten vaikutus niihin varhaislapsuudessa</p>	<p>Varhaislapsuuden kokemusten merkitys toiminnanohjauksen kehitykselle</p>
--	---	--	--	--	---

<p>Aro, T., Laakso, M.L. & Närhi, V. (2007). TOMERA – Toiminnanohjauksen ja itsesäätelyn tukeminen päivähoitossa. NMI-Bulletin, 17(2), 11–19.</p>	<p>”Ympäristön antama ohjaus ja tuki keskeisenä tekijänä itsesäätelykyy- vyn kehityksessä.” ”Vuorovaikutus ympäristön kanssa muovaa lapsen käsitystä omista mahdollisuuksistaan vaikuttaa ympäristöön ja säätellä itse- ään.” ”Myönteisessä ja kannustavassa vuorovaikutussuhteessa lapsi saa aikuisilta tarvitsemaansa ohjausta ja opettelee suotuisan käyttäytymisen rajoja.”</p>	<p>Hyvät vuorovaikutussuhteet ja ympäristön ohjaus ja tuki toiminnanohjauksen taitojen kehittymisen tukena</p>	<p>Ympäristön tuki Ympäristön ohjaus Myönteiset vuorovaikutussuhteet</p>	<p>Ympäristön merkitys pienten lasten toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä</p>	<p>Toiminnanohjauksen ja itsesäätelyn kehitys ja tukeminen</p>
<p>Sandberg, E. (2021). Pedagoginen tuki varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa. Toiminnanohjauksjärjestelmä ja sen toiminnan vaikeudet. PS-kustannus: Jyväskylä.</p>	<p>”Leikki ikäinen lapsi pystyy ohjaamaan itseään heikomminkin kuin esi-koululainen lapsi.” ”Toiminnanohjauksjärjestelmään liittyvät kognitiiviset prosessit kehittyvät lapsuusvuosina hyvinkin yksilöllisesti.”</p>	<p>Ikään liittyvät erot Taitojen kehityksen yksilöllisyys</p>	<p>Biologinen kehitys Yksilöllisyys</p>	<p>Toiminnanohjauksen taitojen piirteet varhaislapsuudessa</p>	<p>Toiminnanohjauksen taidot</p>
<p>Närhi, V., Karhu, A., Klenberg, L., Paananen, M., & Puustjärvi, A. (2019). Tarkkaavuuden, itsesäätelyn ja toiminnanohjauksen vaikeudet. Teoksessa T. Ahonen, M. Aro, T. Aro, M.-K. Lerkkanen, & T. Siiskonen (Toim.), Oppimisen vaikeudet, 350–373.</p>	<p>”Toiminnanohjauksen taidot kehittyvät voimakkaasti neljännen ja kuudennen ikävuoden välillä.” ”-- lasten väliset erot taidoissa voivat olla hyvin suuria.” ” Varhaiset säätelykokemukset vanhemman kanssa antavat pohjan lapsen toiminnanohjauksen taitojen kehitykselle.”</p>	<p>Taitojen kehitys nopeaa ikävuosina 4–6 Taitojen kehityksen yksilöllisyys Kanssasäätelyllä keskeinen merkitys toiminnan-</p>	<p>Kehityksen ”herkkyyskausi” Yksilöllisyys</p>	<p>Toiminnanohjauksen taitojen kehittyminen varhaislapsuudessa</p>	<p>Toiminnanohjauksen kehitys ja vaikeudet</p>

Jyväskylä, Finland: Niilo Mäki Instituutti.		ohjauksen taitojen kehityksen mahdollistamisessa	Vanhempi lapsen oman toiminnan kansasääteijänä	Pienen lapsen itsesäätelyn ja toiminnanohjauksen kehitys	Emotionaalinen ja kognitiivinen kehitys
Blair, C., Calkins, S. & Kopp, L. (2010). Self-regulation as the interface of emotional and cognitive development: Implications for education and academic achievement. Teoksessa R.H. Hoyle (toim.) Handbook of personality and self-regulation, 64–90. Malden, MA: Wiley-Blackwell.	<i>''Caregivers are a critical external factor in infants' emotion regulation as they help them regulate their arousal and emotional states.'''</i> <i>''As children age, sensitive parents adapt their behaviors to the child's developmental needs.'''</i>	Vanhemman rooli pienen lapsen oman toiminnan säätelylle merkittävä Vanhemman tehtävä vastata lapsen kehityksellisiin tarpeisiin			
Määttä, S. & Aro, T. (2014). Kognitiivisten taitojen merkitys itsesäätelyn kehityksessä. Teoksessa T. Aro & M.L. Laakso (Toim.) Taaperosta tavaksi toimijaksi. Itsesäätelytaitojen kehitys ja tukeminen, 42–59. Jyväskylä: Niilo Mäki instituutti.	<i>''Vastasyntyneen vauvan hermoston kehittymättömyys suojelee vauvaa liiallisilta ärsykkeiltä toimien siten itsesäätelyn apuvälineenä.'''</i> <i>''Uusien kokemusten myötä lapselle syntyy yhä tarkempi kuva siitä, millainen toiminta missäkin tilanteessa on toimivaa ja suotuisaa – lapsi alkaa ymmärtää ja muistaa että eri tilanteissa odotetaan erilaista käyttäytymistä ja eriasteista toiminnan säätelyä.'''</i>	Hermoston kehittymättömyys oman toiminnan säätelyn tukena Ympäristön kokemukset toiminnanohjauksen taitoja kehittämässä	Vauvaiän toiminnanohjaus Ympäristön keskeinen merkitys toiminnanohjauksen kehityksessä	Itsesäätelyn ja toiminnanohjauksen kehitys varhaislapsuudessa	Kognitiivisten taitojen merkitys itsesäätelyn kehityksessä

Tutkimuskysymys 2

Elkonin, D.B. (1999) Psychology of the game. Moscow: Vlados, 360.	'' When taking a role of a soldier, preschoolers were able to stand 10 times longer (than without role). ''	Rooliin asettuminen toiminnanohjauksen taitojen vahvistajana leikkitalanteissa	Toiminnanohjauksen taidot roolissa vrt. ilman roolia	Roolin omaksumisen merkitys toiminnanohjauksen taidoille leikkitalanteissa	Toiminnanohjauksen taidot kuvitteluleikissä
Chung, K.K., De Silva, A.D. (2013). Effects of a Pretend Play Intervention on Executive Functioning Tasks. Wellesley, United States: Wellesley College.	''Self-transformation through pretend play were capable of influencing executive functioning performance in preschoolers.'' ''Self-transformation had a greater effect on the combined response inhibition tasks than on the attention shifting task. ''	Rooliin asettuminen toiminnanohjauksen taitojen vahvistajana leikkitalanteissa Roolin omaksumisen vaikutus vahvempi inhibitiokykyyn vrt. kognitiiviseen joustavuuteen	Interventiotutkimus mielikuvitusrooliin asettumisen (<i>self-transformation</i>) vaikutuksesta lasten toiminnanohjauksen taitoihin Inhibitiokyky Kognitiivinen joustavuus	Interventiotutkimus Rooliin asettumisen vaikutus toiminnanohjaukseen	Kuvitteluleikin vaikutus toiminnanohjaukseen
White, R. E., & Carlson, S. M. (2016). What would Batman do? Self-distancing improves executive function in young children. Developmental science, 19 (3), 419–426.	''Five-year-olds, but not 3-year-olds, benefited from taking a self-distanced perspective on an executive function task through third-person self-talk as well as taking the perspective of an exemplar other (e.g. Batman) through role play.'' ''The strongest effects of self-distancing were seen when taking the role of a fictional other, such as Batman: 5-year-olds in the exemplar condition performed at an impressive full level above controls, an improvement equal to an average of 12 months development. ''	Toisen henkilön/hahmon rooliin asettuminen toiminnanohjauksen taitojen vahvistajana leikkitalanteissa 5-vuotiailla, mutta ei 3-vuotiailla Vahvin vaikutus mielikuvitus-hahmon rooliin asettumisella	Toisen henkilön näkökulman omaksumisen vrt. mielikuvitus-hahmon rooliin omaksumisen vaikutus lasten toiminnanohjauksen taitojen vahvistumiseen leikkitalanteissa Inhibitio Työmuisti Kognitiivinen joustavuus	Itensä etäännyttämisen merkitys lasten toiminnanohjauksen taitojen kehitykselle	Itensä etäännyttämisen (<i>self-distancing</i>) toiminnanohjauksen taitoja kehittämissä

<p>Veraksa, A.N., Almazova, O.V., Bukhalenkova, D.A. & Gavrilova, M. (2020). The Possibility of Using Role-Play to Train Executive Functions in Preschoolers. <i>Cultural-Historical Psychology</i> 16 (1), 111–121.</p>	<p><i>''Adoption of the role can have both positive and negative impacts on the success of executive function tasks: -- The roles of the positive and wise characters had a positive effect in all three tasks (two tasks for inhibition and one task for cognitive flexibility) and the role of the negative character had of positive effect only in the tasks on behavioral and cognitive restraining control (inhibition).''</i></p>	<p>Positiivisten ja viisaiden hahmojen roolin omaksuminen vahvistivat taitoja sekä inhibitiivisyssä että kognitiivisessa joustavuudessa</p> <p>Negatiivisen hahmon taitojen vahvistuminen vain inhibitiivisyssä</p>	<p>Erialaisten roolien omaksumisen vaikutus lasten toiminnanohjauksen taitoihin leikkittilanteissa</p> <p>Kognitiivinen joustavuus</p> <p>Inhibitio</p>	<p>Roolin omaksuminen</p> <p>Toiminnanohjaus</p>	<p>Roolileikin mahdollisuudet toiminnanohjauksen taitojen harjoittamisessa</p>
<p>White, R.E. & Carlson, S.M. (2021). Pretending with realistic and fantastical stories facilitates executive function in 3-year-old children. <i>Journal of Experimental Child Psychology</i>, 207.</p>	<p><i>''Children who were encouraged to engage in story-based pretend play significantly outperformed their peers who engaged in a non-pretense activity.''</i></p> <p><i>''Children who were encouraged to engage in pretend play prior to the Less Is More task had higher inhibitory control scores than children who engaged in the non-pretense activity.''</i></p>	<p>Inhibitiivisyyn parantumisen satuhetken yhdistetyssä kuvitteluleikkittilanteissa</p> <p>Pelkkään satuhetkeen osallistuminen ei parantanut inhibitiivisyä</p>	<p>Satuhetki</p> <p>Kuvitteluleikki</p> <p>Inhibitio</p>	<p>Satuhetkeen yhdistetyn kuvitteluleikin vaikutus toiminnanohjauksen taitoihin</p>	<p>Tarinallinen kuvittelu-leikki toiminnanohjauksen taitojen vahvistamisessa</p>

<p>Elias, C. L., & Berk, L. E. (2002). Self-regulation in young children: Is there a role for sociodramatic play? <i>Early Childhood Research Quarterly</i>, 17, 216–238.</p>	<p>'' Both frequency and persistence of complex sociodramatic play were associated with development of self-regulation. ''</p> <p>''-in contrast to findings for CSD play, solitary dramatic play frequency was negatively associated with future clean-up performance.''</p> <p>''The CSD play/improved self-regulation relationship was particularly strong for high-impulsive children, nil for low-impulsive children. ''</p>	<p>Säännöllinen kuvittelu- leikki itsesäätelytaitojen vahvistajana</p> <p>Yksinleikkillä ei vaikutusta itsesäätelytaitoihin</p> <p>Vuorovaikutteisen kuvitteluleikin ja itsesäätelyn välinen yhteys erityisen vahva impulsiivisilla lapsilla</p>	<p>Vuorovaikutuksellinen kuvitteluleikki</p> <p>Yksinleikki</p> <p>Impulsiivisuus</p>	<p>Kuvitteluleikin merkitys lasten itsesäätelytaitojen vahvistamisessa</p>	<p>Vuorovaikutuksellisen kuvitteluleikin rooli itsesäätelytaitojen kannalta</p>
<p>White, R.E., Thibodeau, R.B., Palermo, F. & Mikulski, A.M. (2021). Engagement in social pretend play predicts preschoolers' executive function gains across the school year. <i>Early Childhood Research Quarterly</i>, 56 (2021), 103–113.</p>	<p>''Engagement in social pretense predicted preschoolers' inhibitory control growth. ''</p> <p>''Proportion of social pretense was positively associated with children's inhibitory control gains across the school year. ''</p> <p>''Solitary pretense did not predict gains in inhibitory control. ''</p> <p>''Solitary pretense was not associated with children's inhibitory control gains. ''</p>	<p>Vuorovaikutuksellinen kuvitteluleikki inhibitiiviseen vahvistajana</p> <p>Yksinleikkillä ei vaikutusta inhibitiiviseen</p>	<p>Vuorovaikutuksellinen kuvitteluleikki</p> <p>Inhibitiivisyys</p> <p>Yksinleikki</p>	<p>Kuvitteluleikin merkitys lasten toiminnanohjauksen taitojen vahvistamisessa</p>	<p>Vuorovaikutuksellisen kuvitteluleikin toiminnanohjauksen taitojen edistäjänä</p>

<p>Taylor, M., S. M. Carlson., B.L. Maring, Gerow, L. & Chaeley, C.M. (2004). The Characteristics and correlates of fantasy in school-age children: imaginary Companions, impersonation, and social understanding. <i>Developmental Psychology</i> 40, 1173–1187.</p>	<p>''In the 3-year-old subset, high impersonation/ earlier engagement in fantasy predicted parent ratings of children's self-control.''</p>	<p>Kuvitteluleikkeihin osallistuminen itsehillinnän vahvistajana</p>	<p>Fantasiapainotteinen kuvitteluleikki Itsehillintä</p>	<p>Kuvitteluleikkeihin osallistumisen merkitys itsehillinnän kehitykselle</p>	<p>Kuvitteluleikkin yhteys itsehillintään (osa inhibitiokykyä)</p>
<p>Thibodeau, R.B., Gilpin, A.T., Palermo, F., Nancarrow, A.F., Brown Farrell, C., Turley, D., DeCaro, J.A., Lochman, J.E. & Boxmeyer, C.L. (2020). Pretend play as a protective factor for developing executive functions among children living in poverty. <i>Cognitive development</i>.</p>	<p>''Preschool teachers' perceptions of children's propensity towards pretend play had a positive effect on children's EF abilities in first grade.'' ''Pretend play in preschool predicted executive function in first grade'' ''Pretend play in preschool was positively associated with EF outcomes in first grade such that children who were reported to engage in more pretend play in preschool were likely to exhibit greater EF abilities two years later compared to their peers who were reported to engage in lower levels of pretend play in preschool.''</p>	<p>Kuvitteluleikkeihin osallistuminen inhibitiokyvyn, työmuistin ja kognitiivisen joustavuuden edistäjänä Kuvitteluleikin säännöllisyys keskeisenä tekijänä taitojen vahvistumisessa</p>	<p>Kuvitteluleikki Inhibitiio Työmuisti Kognitiivinen joustavuus</p>	<p>Kuvitteluleikkeihin osallistumisen merkitys toiminnanohjauksen kehitykselle</p>	<p>Kuvitteluleikkin vaikutus toiminnanohjaukseen</p>

<p>Pierucci, J. (2011). The relationship between executive functions and fantasy orientation. Thesis. Alabama: The University of Alabama.</p>	<p>''Fantasy orientation, as reported by parent and teacher overall ratings, was significantly related to children's working memory. '' ''Children with high fantasy orientation performed better on the working memory task. '' ''High fantasy-oriented children had better behavioral inhibition skills, indicating better behavioral executive function development. ''</p>	<p>Luontainen mielikuvtuksellisuus yhteudessa parempiin työmuistitaitoihin</p> <p>Korkean mielikuvtuksen tason omaavilla lapsilla paremmat inhibitiotaidot</p>	<p>Mielikuvtuksellisuus</p> <p>Työmuisti</p> <p>Inhibitiokyky</p>	<p>Luontaisen mielikuvtuksellisuuden merkitys lasten toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä</p>	<p>Toiminnanohjauksen taitojen ja mielikuvtuksellisuuden välinen yhteys</p>
<p>Pierucci, J.M., O'Brien, C.T., McInnis Brown, M., Gilpin, A. & Barber, A. (2014). Fantasy orientation constructs and related executive function development in preschool: Developmental benefits to executive functions by being a fantasy-oriented child. International Journal of Behavioral Development 38 (1): 62–69.</p>	<p>''Children who reported more fantasy related cognitions had better attention shift. '' ''Entities'' (imaginary companion and children's belief in fantastical figures) displayed a significant relationship with children's cognitive inhibition skills''</p>	<p>Kuvitteellinen ajattelu yhteydessä parempaan kognitiiviseen joustavuuteen</p> <p>Kuvitteelliset uskomukset yhteydessä parempaan inhibitiokykyyn</p>	<p>Luontainen mielikuvtuksellisuus</p> <p>Kuvitteellinen ajattelu</p> <p>Kuvitteelliset uskomukset</p> <p>Inhibitiokyky</p> <p>Kognitiivinen joustavuus</p>	<p>Luontaisen mielikuvtuksellisuuden merkitys toiminnanohjauksen kehityksessä</p>	<p>Luontaisen mielikuvtuksellisuuden kehitykselliset edut</p>

<p>Carlson, S.M., White, R.E. & Davis-Unger, A. (2014). Evidence for a relation between executive function and pretense representation in preschool children. <i>Cognitive Development</i>, 29, 1–16.</p>	<p><i>''Understanding the pretend-reality distinction was strongly related to Conflict EF (inhibition, working memory, cognitive flexibility).''</i></p>	<p>Ymmärrys kuvitteellisen ja todellisuuden välisestä erosta yhteydessä toiminnanohjauksen ydintoimintoihin</p>	<p>Luontainen mielikuvituksen Inhibiitio Työmuisti Kognitiivinen joustavuus</p>	<p>Luontaisen mielikuvituksen merkitys toiminnanohjauksen kehitykselle</p>	<p>Kuvittelun/mielikuvituksen merkitys ja toiminnanohjauksen välinen yhteys</p>
<p>Thibodeau, R.B., Gilpin, A.T., Brown, M.M., Meyer, B.A. (2016). The effects of fantastical pretend-play on the development of executive functions: An intervention study. <i>Journal of Experimental Child Psychology</i>, 145, 120–138.</p>	<p><i>''Children in the fantastical pretend-play condition showed improvements in working memory and attention shift performance.''</i> <i>''Children in non-imaginative play and control conditions showed no improvements in executive functions.''</i> <i>''Children who were highly engaged in the fantastical play showed the greatest gains.''</i> <i>''Children whose play was highly fantastical also demonstrated the greatest gains.''</i></p>	<p>Kuvitteluleikki-interventio kehitti lasten työmuistia ja kognitiivista joustavuutta Ei-mielikuvituksellisella leikillä ei vaikutusta toiminnanohjaukseen Leikkiin sitoutuminen ja leikin fantasiapainotteisuus vahvimmin yhteydessä toiminnanohjauksen vahvistumiseen</p>	<p>Kuvitteluleikki-interventio Työmuisti Kognitiivinen joustavuus Leikkiin sitoutuneisuus Fantasiapainotteisuus</p>	<p>Kuvitteluleikki-interventio merkitys lasten toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä</p>	<p>Kuvitteluleikki-interventio vaikutukset toiminnanohjauksen taitojen kehitykseen</p>

<p>Veraksa, A.N., Gavrilora, M.N., Bukhalenkova, D.A., Almazova, O., Veraksa, N.E. & Colliver, Y. (2019). Does Batman affect EF because he is benevolent or skilful? The effect of different pretend roles on preschoolers' executive functions. <i>Early Child Development and Care</i>.</p>	<p>''Children in the Sage (wise wizard) condition showed significantly improved performance on cognitive flexibility tasks whereas protagonists (Batman/princess) and villains did not show any significant improvements in cognitive flexibility.''</p> <p>''All the groups except Protagonists made significant progress in inhibitory control''</p>	<p>Viisaan velhon rooliin asettuminen vahvisti kognitiivista joustavuutta, pahisten/ päähenkilöiden rooliin asettumisella ei vaikutusta kognitiivisen joustavuuden taitoihin</p> <p>Inhibitiivisen roolin asettuneilla</p>	<p>Mielikuvitusroolit</p> <p>Inhibiatio</p> <p>Kognitiivinen joustavuus</p>	<p>Kuvitteluleikki-interventio merkitys lasten toiminnanohjauksen taitojen kehityksessä</p>	<p>Erialaisten mielikuvitusroolien vaikutus toiminnanohjauksen taitoihin</p>
<p>Walker, S., Fleet, M., Veresov, N. & Duhn, I. (2020). Enhancing executive function through imaginary play: a promising new practice principle. <i>Australasian Journal of Early Childhood</i>, 45 (2), 114–126.</p>	<p>''There was a significant improvement in EF from pre-test to post-test on all measures of EF: inhibition, shifting and planning.'' (planning incorporating working memory)</p> <p>''When EF activities are designed by teachers and built into their play-based programmes, children appear to develop their EF.''</p>	<p>Kuvitteluleikki-interventio kehitti lasten inhibitiivistä joustavuutta</p> <p>Opetussuunnitelmiin yhdistetty, säännöllisesti toteutettava, ohjattu leikki-interventio toiminnanohjauksen taitojen vahvistajana</p>	<p>Kuvitteluleikki</p> <p>Inhibiatio</p> <p>Työmuisti/suunnittelu</p> <p>Kognitiivinen joustavuus</p> <p>Leikin säännöllisyys</p> <p>Aikuisten ohjaava rooli</p>	<p>Kuvitteluleikki-interventio merkitys lasten toiminnanohjauksen taitojen kehitykseen</p>	<p>Toiminnanohjauksen taitojen vahvistaminen kuvitteluleikki-interventio avulla</p>