

# Tutkimussuunnitelma

## Johdanto

Varhaiskasvatuksen johtaminen toimii kahden ison paineen välissä.

Paineita luo arjen toiminnan kuormittavuus kuten henkilöstövajaus, sijaispula, hallinnollisen työn kasvu ja digitalisaation sekä tekoälyn tuomat uudet mahdollisuudet ja velvoitteet. Tekoälyn käyttöönotto ei ole vain teknologinen hanke, vaan johtamiskysymys, joka koskee työn organisointia, vastuita, osaamista ja arjen eettisiä valintoja. Ihmiskeskeisen tekoälyetiikan kirjallisuus korostaa, että AI-järjestelmät muovaavat ihmisten päätöksentekoa, autonomian kokemusta ja hyvinvointia; siksi eettinen suunnittelu ja organisatorinen kapasiteetti ovat olennainen osa käyttöönottoa jo ennen teknisiä valintoja.

Miksi tämä tutkimus täytyy tehdä?

Viime vuosien nopea teknologinen kehitys, erityisesti tekoälyn (AI) yleistyminen, on muuttanut merkittävästi koulutusjärjestelmien toimintaympäristöä ja johtamiskäytäntöjä. Tekoälyn on todettu tarjoavan uusia mahdollisuuksia esimerkiksi päätöksenteon tueksi, hallinnollisten tehtävien automatisointiin sekä toiminnan suunnittelun ja arvioinnin kehittämiseen. Samanaikaisesti tekoälyn käyttöönottoon liittyy kuitenkin merkittäviä eettisiä, pedagogisia ja organisatorisia haasteita, kuten tietosuojan, algoritmiseen vinoumaan ja vastuunjakoon liittyviä kysymyksiä. Näiden mahdollisuuksien ja haasteiden tasapainottaminen on erityisen keskeistä koulutusorganisaatioiden johtamisessa (Lipsou, Kevarnos 2026).

Varhaiskasvatuksen kontekstissa tekoälyn merkitys on kuitenkin vielä osin jäsentymätön tutkimuskohde. Vaikka tekoälyn vaikutuksia oppimiseen,

pedagogiikkaan ja lasten kehitykseen on alettu tarkastella yhä enemmän, tutkimus on keskittynyt pääasiassa oppimisprosesseihin ja teknologisiin sovelluksiin. Sen sijaan varhaiskasvatuksen johtamisen näkökulmasta tekoälyn hyödyntämistä on tutkittu huomattavasti vähemmän, ja erityisesti pitkäkestoiset sekä käytännön johtamistyöhön kiinnittyvät tutkimukset puuttuvat. Tämä tutkimusaukko korostaa tarvetta tarkastella, miten tekoäly muuttaa varhaiskasvatuksen johtamista, millaisia valmiuksia se edellyttää johtajilta ja miten sen käyttöönottoa voidaan tukea (Ljungcrantz 2026).

Lisäksi varhaiskasvatuksen toimintaympäristö on parhaillaan voimakkaassa muutoksessa digitalisaation myötä. Suomessa tehdyissä selvityksissä on havaittu, että varhaiskasvatuksen digitalisaation toteuttaminen on vielä epätasaista ja edellyttää selkeää strategista johtamista, henkilöstön osaamisen kehittämistä sekä yhtenäisiä toimintamalleja. Samalla varhaiskasvatuksen johtajat toimivat ristipaineessa laadun, tehokkuuden ja muuttuvien vaatimusten välillä, mikä tekee heidän työstään entistä kompleksisempää. Tekoäly voidaan nähdä yhtenä keskeisenä osana tätä digitalisaatiokehitystä, mutta sen hyödyntäminen edellyttää uutta tietoa johtamisen tueksi (Opetus ja kulttuuriministeriö 2025).

Tutkimuksen tarpeellisuutta lisää myös se, että varhaiskasvatuksen henkilöstöllä on todettu olevan puutteita tekoälyn liittyvässä osaamisessa ja ymmärryksessä, mikä voi hidastaa teknologian tarkoituksenmukaista käyttöönottoa. Johtamisella on keskeinen rooli uuden teknologian käyttöönotossa, sillä johtajat luovat edellytyksiä organisaation oppimiselle, resursoinnille ja eettisesti kestäväälle toiminnalle. Ilman tutkimustietoa tekoälyn käytöstä varhaiskasvatuksen johtamisessa on riskinä, että teknologian käyttöönotto jää hajanaiseksi tai irralliseksi osaksi toimintaa (Sintonen 2025). Edellä esitetyistä syistä voidaan todeta, että tekoälyn käyttö varhaiskasvatuksen johtamisessa on ajankohtainen ja tutkimuksellisesti perusteltu aihe. Tarve tälle tutkimukselle nousee sekä nopeasti

muuttuvasta toimintaympäristöstä että olemassa olevista tutkimusaukoista, jotka liittyvät erityisesti johtamisen näkökulmaan, käytännön soveltamiseen sekä eettisesti kestävän tekoälyn hyödyntämiseen varhaiskasvatuksessa.

## Teoreettinen viitekehys & käsitteet

### Varhaiskasvatuksen johtaminen

Varhaiskasvatuksen johtamisen periaatteita ovat tarkoitussidonnaisuus ja minimointi, sekä selitettävä päätöksenteko. Mitä ongelmaa tekoäly ratkaisee, mikä on oikeusperuste? Selitettävä päätöksenteko tarkoittaa että henkilöstöllä oikeus ymmärtää, miten suositus syntyi. Ihmisen lopullinen päätösvalta eli human-in-the-loop. Periaatteisiin kuuluu vinoumien hallinta kuten ennakkotestaus, seuranta, korjaavat toimet. Osallistava käyttöönotto, henkilöstö, huoltajat, mahdollisuuksien mukaan lapset – ikä- ja kehitystason huomioiden kuuluu varhaiskasvatuksen johtamisen periaatteisiin.

### Tekoäly johtamisessa

Tekoäly (AI) voidaan varhaiskasvatuksen kontekstissa ymmärtää teknologiona, jotka tukevat tiedon analysointia, kuten lapsiryhmien tarpeiden tunnistamista ja resurssien kohdentamista, sekä rutiinitehtävien automatisointia esimerkiksi työvuorosuunnittelu. Tekoäly auttaa myös päätöksenteon tukemista ja varhaiskasvatuksen laadun arviointia sekä viestintää ja dokumentointia, kuten pedagogista dokumentointia (Sanusi, 2023; Uğraş ym., 2024).

Ihmiskeskeinen AI-etiikka painottaa, että järjestelmien tulee vahvistaa ihmisten toimijuutta, oikeudenmukaisuutta ja hyvinvointia – ei kaventaa niitä.

Päätöksentekoa tukevat algoritmit voivat tehostaa arkea esimerkiksi resurssi- ja työvuorosuunnittelussa, varhaisen tuen kohdentamisessa, mutta ne myös muokkaavat luottamusta, harkintaa ja valtasuhteita. Suositus ei ole päätös, vaan vastuu säilyy ihmisellä. Vinoumien juuret ovat usein datan historiassa; jos data heijastaa epätasa-arvoa, mallit monistavat sitä. Siksi tarvitaan läpinäkyvyyttä, tilivelvollisuutta, selitettävyyttä ja osallistavaa suunnittelua.

Eettinen tekoäly viittaa periaatteisiin ja käytäntöihin, jotka varmistavat tekoälyjärjestelmien oikeudenmukaisen, läpinäkyvän, turvallisen ja vastuullisen käytön. Varhaiskasvatuksessa eettisyys korostuu erityisesti lasten datan suojassa ja syrjimättömyydessä. (Floridi & Cowls, 2019; European Commission, 2021)

## Oppiminen, osaaminen ja muutosjohtaminen

Koulutuskontekstissa tekoäly olisi hyödyllisin, kun se tukisi mutta ei korvaisi pedagogista päätöksentekoa ja tekisi toiminnasta saavutettavampaa, yksilöllisempää ja turvallisempaa. Samalla johtajan tulisi tiedostaa kognitiiviset ja affektiiviset vaikutukset, joita ovat liiallinen luottamus algoritmeihin, ohjautuvuus, auktoriteettivaikutus. Auktoriteettivaikutuksella tarkoitetaan ilmiötä, jossa väitteen uskottavuus kasvaa, koska siihen liitetään arvostettu asiantuntija, instituutio tai muu auktoriteettiasemassa oleva taho. Tällöin argumentin hyväksyttävyyttä ei perustu ensisijaisesti sen loogiseen tai empiiriseen

vahvuuteen, vaan siihen, kuka väitteen esittää. Psykologisen vaikuttamisen tutkimuksessa auktoriteettivaikutus on tunnistettu yhdeksi keskeiseksi heuristiikaksi, jonka perusteella ihmiset tekevät päätelmiä nopeasti ja usein ilman kriittistä arviointia (Cialdini, 2009).

Täytyy myös varmistaa henkilöstölle riittävä tekoäly-osaaminen. Tekoäly-osaamisen peruseriaatteen, riskit, vinoumat, tietosuoja.

Käytännön havaintoja pedagogisesta kehittämisestä 5E-malliin pohjaavat digitaaliset oppimisaktiviteetit koettiin oppilaiden mielestä merkityksellisiksi ja motivoiviksi. Oppimisaktiviteettejä ovat engage, explore, explain, elaborate ja evaluate. Samalla osa aktiviteeteista vaatisi enemmän aikaa, selkeämpää ohjeistusta ja kuormitusta tasoittavia ratkaisuja. Johtamisen kannalta tämä muistuttaa, että teknologian hyödyntäminen edellyttäisi realistista resursointia, vaiheistusta ja tukea, jotta henkilöstö ja oppijat eivät kuormittuisi (Cialdini, 2009).

## Tutkimuksen tavoitteet & tutkimuskysymykset

Suomessa tekoälyn käyttöönottoa varhaiskasvatuksen johtamisessa eikä pelkästään opetuskäytössä on tarkasteltu vähän. yhdistäen sääntely- ja etiikan vaatimukset sekä työhyvinvoinnin/kuormituksen johtamisen näkökulmat.

Tämän vuoksi tarvitaan empiiristä tietoa siitä, miten tekoälyä voidaan ottaa käyttöön turvallisesti, eettisesti ja työhyvinvointia tukien.

1. Miten varhaiskasvatuksen johtajat ymmärtävät tekoälyn riskit ja hyödyt?

2. Mitä osaamista johtajat katsovat tarvitsevänsä vastuulliseen käyttöönottoon?

## **Tutkimuksen toteutus**

Tutkimus toteutetaan monimenetelmällisenä tapaustutkimuksena 1–2 kunnassa. Tutkimukseen haastatellaan päiväkotien johtajia sekä varajohtajia. Miten johtajat käyttävät tekoälyä? Miten tekoälyn käyttöä valvotaan? Mitkä asetukset säätelevät tekoälyn käyttöä? Mihin riskiluokitukseen tekoälyn käyttö kuuluu? Tutkitaan eettistä toteutuvuutta ja oikeudellista toteutuvuutta AI Act ja GDPR, sekä kuormitusta ja vaikutusmahdollisuutta.

Dokumenttianalyysissä tutkitaan kuntakohtaisia linjauksia ja päiväkotikohtaisia linjauksia. Tässä tutkielmassa aineisto analysoidaan yhdistämällä deduktiivinen ja induktiivinen sisällönanalyysi. Menetelmävalinta perustuu tutkimusaiheen luonteeseen, tutkimuksen teoreettiseen taustaan sekä siihen, että tekoälyn käyttö varhaiskasvatuksen johtamisessa on vielä suhteellisen vähän tutkittu ilmiö erityisesti suomalaisessa kuntakontekstissa. Deduktiivinen sisällönanalyysi on tarkoituksenmukainen, kun tutkimus pohjautuu olemassa olevaan teoriaan tai aiempaan tutkimustietoon. Tässä tutkielmassa deduktiivista analyysiä hyödynnetään siksi, että varhaiskasvatuksen johtamisesta, pedagogisesta johtajuudesta, digitalisaatiosta sekä tekoälyn käytöstä julkisessa hallinnossa on jo olemassa teoreettista ja tutkimuksellista tietoa. Deduktiivinen analyysi mahdollistaa sen, että haastatteluaineistoa tarkastellaan suhteessa aiemmin

määriteltyihin käsitteisiin ja teoreettisiin näkökulmiin, kuten johtamisen osa-alueisiin tekoälyn käyttömuotoihin eettisiin ja juridisiin kysymyksiin. Näin analyysi kytkee tutkimuksen systemaattisesti osaksi olemassa olevaa tieteellistä keskustelua ja lisää tutkimuksen teoreettista johdonmukaisuutta.

Induktiivista sisällönanalyysiä käytetään täydentämään deduktiivista lähestymistapaa, koska tekoälyn käyttö varhaiskasvatuksen johtamisessa on kehittyvä ja osittain vielä jäsentymätön ilmiö. Kaikkia ilmiön merkityksiä, käytäntöjä ja kokemuksia ei voida ennakoida teorian pohjalta. Induktiivinen analyysi mahdollistaa sen, että aineistosta voidaan tunnistaa uusia teemoja ja näkökulmia, jotka nousevat suoraan haastateltavien johtajien ja apulaisjohtajien omista kokemuksista. Tämä on erityisen tärkeää laadullisessa tutkimuksessa, jossa tavoitteena on ymmärtää tutkittavien omia merkityksenantoja ja tulkintoja.

## Eettisyys & tietoturva

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Tutkimusaineistoa säilytetään tietosuojallisesti tutkimuksen teon aikana. Aineisto pseudonymisoidaan niin ettei siitä voida tunnistaa yksikköä tai ihmisiä. Tutkimusaineisto hävitetään **välittömästi** tutkimuksen valmistuttua. Aineistoa käytetään vain tutkimustarkoituksiin, eikä sitä luovuteta ulkopuolisille.