strateginen TUTKIMUS



Kasvava mieli –hankkeessa kehitettyjä tulevaisuuden oppimisen ratkaisuehdotuksia: Kestävän kasvun koulutuspoliittisia haasteita



SUOMEN AKATEMIA

1. Johdanto

Tämän lausunnon tarkoituksena on välittää Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnalle joitakin Suomen akatemian strategisen tutkimuksen toimikunnan rahoittaman Kasvava mieli (Growing Mind, 2018-2023) hankkeen tuottamia ratkaisuja niihin koulutuspoliittisiin haasteisiin, joita esitetään Valtioneuvoston selonteossa kestävän kehityksen globaalista toimintaohjelmasta (Agenda2030) ja Valtioneuvoston koulutuspoliittisessa selonteossa (8.12.2020). Vaikka näissä asiakirjoissa tuodaan esiin monia tärkeitä koulutukseen, työhön ja teknologioihin liittyviä aiheita, niin digitalisaation tulevaisuuden uutta luovalle oppimiselle, opettamiselle ja osaamiselle asettamia haasteita olisi syytä käsitellä selkeämmin.

Kasvava mieli -hanke tutkii ja kehittää koulutuksellisia ratkaisuja, jotka tukevat digitalisaation edellyttämää yksilöllistä, sosiaalista ja institutionaalista uudistumista. Digitalisaatio merkitsee koulun toimintakulttuurin systeemisen muutoksen prosessia, joka radikaalisti muovaa oppimis- ja opetusprosesseja, vuorovaikutus- ja yhteistyökäytäntöjä ja toiminnan organisaatiota kokonaisuutena. Digitalisaation häiriinnyttävät vaikutukset kytkeytyvät 4. teolliseen vallankumoukseen, joka vaikutuksesta monet suoritustason työtehtävät automatisoituvat ja jäljelle jääneissä korostuu ei-rutiininomainen ja yhteisöllinen ongelmanratkaisu, tiedollinen joustavuus ja uuden luominen. Tässä kehityksessä on olennaista kasvattaa koko ikäluokkaa uutta luovan oppimisen ja innovaatioiden tekemisen maailmaan sen lisäksi, että varmistetaan perustaitojen omaksuminen.

Kasvava mieli hankkeen lähtökohtana on oletus, jonka mukaan nuoret ovat kestävän kehityksen tärkein voimavara. Suomi on pieni maa, joka on täysin riippuvainen uuden sukupolven valmiudesta adaptiiviseen ja proaktiiviseen muutokseen. Tulevaisuuden kannalta uhkaavaa on kuitenkin se, että vaikka suomalaiset nuoret pärjäävät hyvin PISA testeissä, he eivät viihdy koulussa. Pitkittäistutkimuksen osoittavat, että erityisesti aktiiviset digitaaliset osallistujan kokevat asteittain kasvavaa vieraantumista koulussa. Vaikka jatkuvan oppimisen uudistuksesta on tullut strateginen osa yhteiskuntaa, onnistumista rajoittaa se, että merkittävä osa nuorista, erityisesti miehet, menettää jo koulun aikana lopullisesti kiinnostuksena muodolliseen kouluopiskeluun. Koulua ja opetusta täytyy uudistaa tavalla, joka inspiroi moninaisten nuorten oppimista ja kehitystä.

2. Kasvava mieli tutkimukseen pohjautuvia ratkaisuja

Growing Mind hankkeen ratkaisuehdotukset perustuvat hankeverkoston kokoamaan pitkittäiseen oppijoiden, opettajien ja vanhempien kyselyaineistoon; lukuisiin oppijoiden, opettajien, asiantuntijaopettajien ja rehtoreiden haastatteluihin; koulukentällä toteutettuihin kehittämistutkimuksiin ja etnografiseen koulun tomintakulttuurin systeemisen muutoksen tukemiseen. Aineistoa täydentää laajan kansainvälisen ja monitieteellisen tutkimus- ja kehitystyön kirjallisuuden erittely. Vaikka aineisto on monitahoista ja rikassisältöistä, niin sen analyysi on edelleen käynnissä, ja monet ratkaisuehdotukset sisältävät tutkijoiden tulkitsevia päätelmiä.

2.1. Koulun pedagogisia käytäntöjä pitää uudistaa innovaatioyhteiskunnan vaatimusten kohtaamiseksi

- Nuorten valmistaminen muuttuvaan työelämään edellyttää heidän yhteistoiminnan ja vuorovaikutuksen taitojensa, luovuutensa, kriittisen ajattelunsa sekä laaja-alaisten digitaalisten valmiuksiensa syventämistä. Vaikka koulun tuottaman tiedon sisällöllisen hallinnan taso on korkea, niin nuoret eivät nykyisellään saavuta riittäviä avoimen ja ei-rutiininomaisen ongelmanratkaisun, tiedon joustavan soveltamisen, tai uuden luomisen taitoja.

- Digitaaliset teknologian käyttämiseen liittyvän eriarvioisuuden (digitaaliset kuilut tyttöjen ja poikien, osaavien ja osaamattomien välillä) voittamiseksi ja digitaalisen inkluusion kasvattamiseksi kaikki nuoret tarvitsevat voimakasta strukturoitua tukea teknologian luovassa ja akateemisessa käytössä. Ohjausta tarvitaan, koska nuorten vapaa-ajan teknologian käyttö on pinnallista ja joskus riskialtista ja aktiiviset digitaaliset osallistujat ovat vieraantumassa koulusta.

- Kaikilla nuorilla tulisi olla oikeus oppia uutta luovia teknologian käyttötapoja. Opettajat ja oppijat käyttävät koulussa digitaalisia perussovelluksia lähinnä perinteisen koulutyön tukemiseen, mutta uutta luovien teknologioiden (esim. digitaalisen valmistuksen teknologia, ohjelmointi ja robotiikka) osaaminen ja käyttö sekä niihin liittyvä pedagoginen kehitystyö on vähäistä. Teknologian innovatiivisen teknologian käytön keskittyminen kehittämissuuntautuneisiin kouluihin ja kuntiin lisää nuorten eriarvoisuutta.

- Koska valtava määrä asiantuntijatietoa on internet-pohjaisessa yhteiskunnassa kenen tahansa saavutettavissa, kouluissa tulisi painottaa uuden luomisen toimintamenetelmien välittämistä nuorille sisältötiedon omaksumisen lisäksi. Integroivien ja kokoavien opiskeluprojektien (ilmiöprojektit, keksimisprojektit) välityksellä voidaan harjoitella toiminnallisella tavalla tiede-, insinööri-, muotoilu- ja yrittäjyyskäytäntöjä. Innovointitaitojen tulisi olla jatkuvasti läsnä koulun arjessa sekä keksintöprojektien muodossa että läpäisyperiaatteella osana toimintakulttuuria niin, että nuorilla olisi valmistuessaan kokonainen portfolio ainakin paikallisesti merkityksellisiä keksintöjä.

- Moninaisten nuorten oppimisen innostamiseksi ja syrjäytymisen estämiseksi koulua tulisi kehittää myös kulttuuriyhteisönä, joka tukee yhteisöön osallistumista, kansalaisvalmiuksien rakentumista ja sosiaalista integraatiota. Hyviä kokemuksia on saatu nuorten koulun ulkopuolella hankkiman moninaisen osaamisen käyttämisestä vertaisoppimisen resurssina. Osaamisen jakaminen vertaisten kanssa tuottaa arvokkaista kokemuksia yhteisölle annetun panoksen sosiaalisesta tunnustuksesta. Oppijoiden vertaistutorointi tukee sekä tutoroitavien oppimista että tutoreiden oman osaamisen syvenemistä. Toisen opettaminen on varsin tehokas tapa oppia ja siksi oppijoiden usein omaehtoista keskinäistä kouluapua olisi syytä pedagogisesti tukea.

- Kuntien sivistyspalvelutyössä tulisi oppivelvollisuuden laajentamisen yhteydessä erityisesti painottaa jatkuvan oppimisen valmiuksien välittä-

mistä. Oppivelvollisuuden laajentamiseksi on tärkeää rakentaa nuorten jatkuvan oppimisen valmiuksia koulun alusta alkaen 1) voimaannuttamalla heidän akateemista sinnikkyyttä, 2) tarjoamalla henkilökohtaista ohjausta ja tukea nivelvaiheissa, ja 3) kehittämällä tulevaisuudessa tapoja joustavasti yhdistää ammatillista ja lukio-opiskelua.

2.2. Digitalisaatio edellyttää sekä opettajien jatkuvan oppimisen että koulujen toimintakulttuurin systeemisen muutoksen tukemista

- Vaikka koulujen digitalisaatio on eteni hitaasti 2000-luvun aikana, muutoksen mahdollisuuksia ovat nyt kuitenkin kasvattaneet 1) koronashokkiin liittyvä pakotettu siirtyminen etäopetuskäytäntöihin, 2) yli-oppilaskirjoitusten digitalisoiminen, jolla kasautuvia vaikutuksia ylitse koulutasojen; 3) mobiilit ja langattomat teknologiat, jotka auttavat muuttamaan kaikki koulun sisäiset ja ulkoiset paikat oppimisen tiloiksi.

- Tutkimustulokset osoittavat kuitenkin, että julkisuudessa esiin nostettu opettajien Covid19-aikana tekemä digiloikka on osittain tarua ja osittain totta. Opettajat hallitsevat tällä hetkellä paremmin etäopetukseen liittyvien ohjelmien ja sovellusten teknisen käytön kuin ennen Covid 19-aikaa, mutta esimerkiksi niiden käytön pedagoginen soveltaminen oppilaiden ja opiskelijoiden ikätaso huomioiden on vielä useimmille opettajille haasteellista. Koronakriisin aikana opettajien taidot etätyöskentelysovellusten käytössä paranivat, mutta luovien teknologioiden käyttäminen väheni merkittävästi. Opettajat ovat yhtäältä polarisoituneita suhteessa digitaaliseen oppimiseen ja opettamiseen ja toisaalta puuttuu kokonaiskuvaa suhteessa muuttuvaan digitaaliseen todellisuuteen.

- Opettajat tarvitsevat jatkossakin sekä tarvepohjaista digitaalispedagogista ammatillista täydennyskoulutusta että mahdollisuuksia osallistua digitalisaatioon liittyvään ammatilliseen erikoistumiskoulutukseen. Digitalisaatioon liittyvien muutosten onnistunut neuvotteleminen edellyttää yhtäältä opettajien ammatillisen yhteistyön vahvistamista (samanaikais- ja tiimiopettajuus, opettajien ammatillinen oppimisyhteisön rakentaminen) ja toisaalta kollegiaalista tukea kehittämisponnistuksille. Laajennetun kehittämisrooli saaneilla digituutori- ja asiantuntijaopettajilla on tässä suhteessa ollut olennainen merkitys; jo käynnistyneiden muutosprosessien juurruttamiseksi heidän toimintaansa tulisi rahoittaa jatkossakin.

- Koulut tarvitsevat tukea suhteessa siihen, että etäopetusaikana kehitettyjä hyviä digitaalisia käytäntöjä syvennetään jatkossa sekä kouluissa että valtakunnallisesti niin että ne sulautuvat osaksi koulun toimintaa. Koulut ja niiden työntekijät tarvitsevat sekä aikaa että resursseja kokonaisvaltaiseen digitaalis-pedagogiseen kehittämiseen. Koulujen toimintakulttuurien systeeminen muutos edellyttää sitä tukevaa rohkeaa ja näkemyksellistä muutosjohtajuutta. Kasvavan mielen tutkimukset ovat paljastaneet monenlaisia koulun kehittämisen esteitä (ajankäyttö, rakenteet, koulujen infrastruktuuri) ja tukipilareita (yhteinen digistrategia, jaettu johtajuus, tiimiorganisaatio, kehittämismyönteinen opettajayhteisö).