

Hyvinvointiteknologian kokeilujen loppuraportti

Välinehuoltoalan, perustason ensihoidon ja hyvinvointiteknologian kokeilut 2014–2019



Laatijat: Tomi Ahokas ja Katariina Kortelainen

Päiväys: 28.10.2019

Sisällysluettelo

1 Johdanto	1
2 Hyvinvointiteknologian kokeilujen eteneminen.....	2
3 Hyvinvointiteknologian kokeilu	4
3.1 Kokeilun lähtökohta.....	4
3.2 Kokeilun toteutus	4
3.3 Tulokset ja arviointi	8
4 Yhteenveto koulutuksen järjestäjien kokemuksista.....	10

1 Johdanto

Opetus- ja kulttuuriministeriö käynnisti syksyllä 2013 välinehuoltoalan, perustason ensihoidon ja hyvinvointiteknologian kokeilut tavoitteenaan vastata sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristöjen ja palvelurakenteen muutoksiin sekä työelämän uusiin tarpeisiin ja kelpoisuuksiin. Osaamistarpeiden muutoksista osa johtui kansallisista ja osa EU-standardien muutoksista. Samanaikaisesti teknologian ja tietotekniikan kehitys erityisesti hyvinvointisektorilla turvallisuuden ja kodinomaisen asumisen tueksi vaativat uutta osaamista. Tämä kehitys näkyy luonnollisesti myös teknologiateollisuuden panostuksina ja osaamistarpeina esimerkiksi hyvinvointiteknologialaitteiden valmistus-, huolto- ja kunnossapito-osaamiseen sekä tekniseen tukeen liittyen. Toisaalta kokeilut nähtiin mahdollisuutena kehittää tutkintoja ja tutkintojärjestelmää.

Kokeilut toteutettiin seuraavissa ammatillisissa perustutkinnoissa ja niiden osaamisaloilla.

1. Välinehuoltoalan perustutkinto, tutkintonimike välinehuoltaja

2. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto, perustason ensihoidon osaamisala

Sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon kokeilussa tutkinnon peruste sisältää perustason ensihoidon osaamisalan, jonka tutkintonimike on perustason ensihoitaja.

3. Hyvinvointiteknologian kokeilut:

Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto, hyvinvointiteknologia-asentaja

Sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinto, turvalaiteasentaja

Kone- ja metallialan perustutkinto, valmistustekniikan osaamisala, hyvinvointilaitteasentaja

Opetushallitus asetti kaikille kokeilulle yhteiset tavoitteet. Kokeilujen tavoitteena oli **vastata uusiin** tulevaisuuden **osaamistarpeisiin** siten, että ne huomioivat teknologian kehittymisen ja digitalisoitumisen. Lisäksi tavoitteena oli **tiedon tuottaminen ammatillisen koulutuksen tutkintojärjestelmän, tutkintorakenteen, tutkinnon perusteiden ja ammatillisen koulutuksen kehittämiseen.**

Kokeilujen etenemiseen ja järjestämiseen on vaikuttanut myös ammatillisen koulutuksen reformi, mikä uudisti ammatillisen koulutuksen lainsäädännön ja tutkintorakenteen.

Hyvinvointiteknologian kokeilut ovat kokeilun edetessä painottuneet tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkintoon. Kokeilussa käytössä olevat tutkinnon perusteet ovat voimassa 31.7.2019 saakka. Hyvinvointiteknologian tutkinnon osat esitettiin avoimen lausuntakierroksen jälkeen hyväksyttäväksi Opetushallituksen johtokunnalle siten, että ne liitetään muutosmääräyksellä nykyiseen tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkintoon 1.8.2019

(ks. <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/esitys/4626461/reformi/tiedot>). Uudistettu tieto- ja viestintätekniikan perustutkinto tulee voimaan 1.8.2020, ja siihen liitetään hyvinvointiteknologia-asentajan tutkintonimike ja neljä hyvinvointiteknologian osaamista sisältävää tutkinnon osaa. Hyvinvointiteknologian kokeilujen kokemusten mukaisesti sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkintoon (1.8.2018 alkaen sähkö- ja automaatioalan perustutkinto) ja kone- ja metallialan perustutkintoon (1.8.2018 alkaen kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto) ei tulla sisällyttämään hyvinvointiteknologiaan liittyviä tutkinnon osia. Kaikkiin ammatillisiin perustutkintoihin voi kuitenkin sisällyttää tutkinnon osia toisesta ammatillisesta perustutkinnosta, joten hyvinvointiteknologiaan liittyvää osaamista on sisällytettävissä myös muihin tutkintoihin opiskelijan henkilökohtaisen osaamisen kehittämissuunnitelman (HOKS) mukaisesti.

Tämä loppuraportti on laadittu hyvinvointiteknologian kokeilusta 1.1.2014–31.7.2019 välisenä aikana. Sisältö on laadittu kokeiluja varten laaditun kokeiluohjelman mukaisesti (Opetushallituksen päätös 80/422/2015), ja siinä huomioidaan kokeilukohtaiset taustat ja tavoitteet, toteutus sekä tulokset ja arviointi. Tässä loppuraportissa on huomioitu keskeiset tulokset väliraporteista (2014 - 2017) ja arviointiraportista (2016) sekä Opetushallituksen toukokuussa 2019 kokeiluun osallistuneilta koulutuksen järjestäjiltä keräämät tiedot loppuraporttia varten. Apuna tämän loppuraportin tekemisessä on käytetty myös aiemmin julkaistua

Välinehuoltoalan ja perustason ensihoidon kokeilujen loppuraporttia (ks. <https://sotekk.osekk.fi/wp-content/uploads/2018/12/Sote-Loppuraportti-10.12.2018.pdf>).

Loppuraporttiin on sisällytetty kokeiluohjelman mukaiset määrälliset tiedot kokeiluun osallistuneista opiskelijoista. Tämän lisäksi loppuraporttiin on sisällytetty opiskelijoiden sosiografisia tietoja, kokeiluun osallistuneiden koulutuksen järjestäjien näkemyksiä kokeilun keskeisistä tuloksista ja kokeilun vastaavuudesta työelämän osaamistarpeisiin. Kokeilujen ohjausryhmän pyynnöstä pyrittiin selvittämään tietoja kokeiluissa mukana olleiden opiskelijoiden sijoittumisesta valmistumisen jälkeen (toivottuna, opiskelijana, työttömänä, muu tilanne). Koulutuksen järjestäjät eivät kuitenkaan olleet keränneet systemaattisesti tietoa valmistuneiden työllistymisestä. Kokeilujen perusteella ei täten voida arvioida luotettavasti kokeilujen työllistävää vaikutusta vaan tiedot perustuvat koulutuksen järjestäjien näkemyksiin.

2 Hyvinvointiteknologian kokeilujen eteneminen

Opetushallitus toteutti välinehuoltoalan perustutkinnon ja sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon, perustason ensihoidon osaamisalan sekä hyvinvointiteknologian kokeilut opetus- ja kulttuuriministeriön tekemien kokeiluja koskevien päätösten 4.10.2013 OKM/74/010/2011, OKM/36/0210/2012 ja OKM/29/531/2012 mukaisesti.

Opetus- ja kulttuuriministeriö myönsi kokeiluluvat hyvinvointiteknologian kokeiluille seuraaville koulutuksen järjestäjille kevään 2014 aikana ja lisäksi Keski-Uudenmaan koulutusyhtymä Keudalle kevään 2016 aikana.

Taulukko 1. kokeiluluvan saaneet koulutuksen järjestäjät.

Tutkinto	Koulutuksen järjestäjät
Kone- ja metallialan perustutkinto, hyvinvointilaitteasantaja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia 2. Etelä-Savon koulutus Oy / Etelä-Savon ammattiopisto 3. Tampereen kaupunki / Tampereen seudun ammattiopisto TREDU
Sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinto, turvalaitteasantaja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia 2. Etelä-Savon koulutus Oy / Etelä-Savon ammattiopisto 3. Päijät-Hämeen koulutuskonserni 4. Seinäjoen koulutuskuntayhtymä Sedu 5. Tampereen kaupunki / Tampereen seudun ammattiopisto TREDU
Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto, hyvinvointiteknologia-asantaja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia 2. Etelä-Savon koulutus Oy / Etelä-Savon ammattiopisto 3. Oulun seudun koulutuskuntayhtymä, Oulun seudun ammattiopisto 4. Päijät-Hämeen koulutuskonserni/ Koulutuskeskus Salpaus kuntayhtymä 5. Sastamalan koulutuskuntayhtymä 6. Savon koulutuskuntayhtymä, Savon ammattiopisto 7. Seinäjoen koulutuskuntayhtymä Sedu 8. Tampereen kaupunki / Tampereen seudun ammattiopisto TREDU 9. Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä, Keuda

Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia ilmoitti syksyllä 2015, ettei se järjestä hyvinvointiteknologian kokeiluja (OKM:n järjestämislupa 2014 kaikkii kolmen tutkinnon osaamisalaan). Etelä-Savon ammattiopisto ilmoitti, ettei se osallistu kone- ja metallitekniikan perustutkinnon valmistustekniikan osaamisalan hyvinvointiteknologian kokeiluihin. Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä Keudalle myönnettiin keväällä 2016 järjestämislupa hyvinvointiteknologiaan painottuvan kokeilun järjestämiseen tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinnossa. Keuda aloitti kokeilut vuoden 2017 aikana. Kokeilujen koordinoijana toimi Oulun seudun koulutuskuntayhtymä (Osekk).

Opetushallitus hyväksyi 27.6.2014 kokeiluja ohjaavan kokeiluohjelman ja tarkisti sen 13.5.2015 (OPHn päätös 80/422/2015) vastaamaan vuonna 2015 tarkistettujen ammatillisen koulutuksen tutkintojärjestelmää koskevien säädösten mukaiseksi. Tarkistettu kokeiluohjelma tuli voimaan 1.8.2015 ja on ohjannut kokeilujen järjestämistä ja raportointia vuoteen 2019 saakka.

Kokeiluohjelmassa annettiin ohjeet välinehuoltoalan, perustason ensihoidon ja hyvinvointiteknologian kokeilujen raportoinnista (luku 13 ja 14). Kokeiluun osallistuneet koulutuksen järjestäjät antoivat vuosittain väliraportit (2014, 2015, 2016 ja 2017), jotka koordinoija kokosi yhdeksi raportiksi. Raportit on koottu kokeilujen verkkosivuille (ks. <http://sotekk.osekk.fi/ohjaus-ja-koordinointi/raportointi/>). Lisäksi vuoden 2016 aikana tehtiin kokeilujen vaikuttavuuden arviointi ja siitä julkaistiin raportti keväällä 2017 (ks. <http://sotekk.osekk.fi/wp-content/uploads/2015/10/Vaikuttavuuden-arviointi-2016-16.3.2017.pdf>)

Ammatillisen perustutkinnon perusteet sähkö- ja automaatiotekniikan, tieto- ja tietoliikennetekniikan, ja kone- ja metallialan perustutkinnon hyvinvointiteknologian osaamiseen painottuvissa kokeiluissa laadittiin vuonna 2014:

- OPH määräys 30/011/2014
- OPH määräys 29/011/2014
- OPH määräys 28/011/2014

ja tarkistettiin vuonna 2015:

- OPH määräys 26/011/2015
- OPH määräys 25/011/2015
- OPH määräys 24/011/2015

Sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinnon hyvinvointiteknologian kokeiluissa tutkintonimike oli turvalaiteasentaja, tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinnon hyvinvointiteknologian kokeiluissa hyvinvointiteknologia-asentaja ja kone- ja metallialan perustutkinnon hyvinvointiteknologian kokeiluissa hyvinvointilaitteasentaja.

Opetus- ja kulttuuriministeriö asetti kokeiluja ohjaamaan ohjausryhmän ja kokeilukohtaiset jaostot. Opetus- ja kulttuuriministeriön edustaja opetusneuvos Seija Rasku toimi ohjausryhmän puheenjohtajana. Ohjausryhmä kokoontui 11 kertaa vuosien 2014–2019 välillä. Hyvinvointiteknologian jaoston puheenjohtajana toimi vuoden 2016 loppuun asti yli-insinööri Seppo Valio ja siitä eteenpäin yli-insinööri Tomi Ahokas. Hyvinvointiteknologian jaosto kokoontui neljä kertaa vuosien 2014–2017 välillä.

Molemmissa vuoden 2014 ja 2015 kokeiluohjelmissa määriteltiin, että kokeiluluvan saaneet koulutuksen järjestäjät saavat järjestää tutkintoja 31.12.2018 saakka. Kokeilujen ohjausryhmässä 2.11.2015 keskusteltiin mahdollisuudesta jatkaa kokeiluja vuodelle 2019, johon ammatillisen koulutuksen lainsäädäntö (L630/1998 §23) antaa mahdollisuuden (enintään kuusi vuotta). Keväällä 2016 kokeiluun osallistuvien koulutuksen järjestäjien järjestämisluvat muutettiin siten, että kokeiluaikaa jatkettiin 31.12.2019 saakka. Kokeilun jatkamisen taustalla oli kokeilussa mukana olevien koulutuksen järjestäjien ja työnantajien toive siitä, että työelämän tarpeisiin vastaavaan kokeilukoulutukseen ei tulisi katkoksia ennen kokeilujen vakinaistamista osaksi ammatillisen koulutuksen tutkintojärjestelmää. Jotta ohjausryhmä ja sen jaostot pystyisivät ohjaamaan ja seuraamaan kokeilujen toteutusta koko kokeiluajan ja tekemään tarvittavat kehittämissuositukset, opetus- ja kulttuuriministeriö jatkoi myös ohjausryhmän ja kokeilukohtaisten jaostojen toimikautta 31.12.2019 saakka.

Ammatillisen koulutuksen reformi, ammatillisen koulutuksen uudistuva lainsäädäntö ja koko toisen asteen koulutukseen kohdistuva tutkinnon rakenneuudistus sekä niiden mukaiset toimenpiteet vaikuttivat koulutuksen järjestämiseen ja osaamisen arviointiin. Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017 astui voimaan 1.1.2018, ja se kumosi aiemmat lait ammatillisesta peruskoulutuksesta ja ammatillisesta aikuiskoulutuksesta.

3 Hyvinvointiteknologian kokeilu

Hyvinvointiteknologian kokeilut aloitettiin vuonna 2014 kahdessa oppilaitoksessa: Sastamalan koulutuskuntayhtymässä ja Savon ammatti- ja aikuisopistossa. Molemmissa oppilaitoksissa hyvinvointiteknologian kokeiluja järjestettiin tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinnossa. Vuonna 2015 Oulun seudun ammattiopistossa, Koulutuskeskus Salpauksessa ja Koulutuskeskus Sedussa aloitettiin tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinnon hyvinvointiteknologian kokeilut. Vuonna 2015 Koulutuskeskus Sedu ja Tampereen ammattiopisto Tredu aloittivat myös sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinnon hyvinvointiteknologian kokeilut. Tampereen ammattiopisto Tredu aloitti ainoana koulutuksen järjestäjänä myös kone- ja metallialan perustutkinnon valmistustekniikan osaamisalan hyvinvointiteknologian kokeilun vuonna 2015. Tampereen ammattiopisto Tredu tarjosi hyvinvointiteknologian koulutusta koko perustutkinnon sijaan yksittäisiin tutkinnon osiin. Vuoden 2016 aikana hyvinvointiteknologian kokeiluihin mukaan liittynyt Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä Keuda aloitti hyvinvointiteknologian kokeilun vuoden 2017 aikana.

3.1 Kokeilun lähtökohta

Opetushallituksen kokeiluohjelmassa perusteltiin hyvinvointiteknologiaan painottuvien kokeilujen tarpeellisuutta erityisesti ikääntyvän väestön kasvavalla kotihoidolla ja kotiin tuotavilla hyvinvointiteknologian osaamista vaativilla palveluilla. Tulevaisuudessa kunnille on suuri haaste järjestää hyvinvointiteknologisten laitteiden saatavuus sekä niiden huolto ja käyttöopastus. Tulevaisuuden haasteista esiin nostettiin myös ennaltaehkäisyyn, digitalisaatioon, biomekaniikkaan ja robotiikkaan liittyvät asiat. Kokeilun tavoitteeksi asetettiin kouluttaa henkilöitä, jotka tuntevat hyvinvointiteknologian eri osa-alueita, kuten apuvälineteknologiaa, kommunikaatio- ja informaatioteknologiaa, sosiaalista teknologiaa ja turvallisuutta, esteetöntä suunnittelua ja Design for All -ajattelua sekä asiakas- ja potilastietojärjestelmiä. Osaamisen tarpeista nostettiin esiin myös moniammatillisen hyvinvointialan palvelujärjestelmän tunteminen, tuotteet ja niiden tuotanto sekä yrittäjyysosaaminen. Tämä edellyttää teknologian osaamista liittyen muun muassa ympäristön hallintaan, asumiseen, rakentamiseen, liikkumiseen, päivittäisen toiminnan helpottamiseen, kommunikaatioon ja hälytysturvallisuuteen. Koulutetulle henkilöstölle nähtiin tarvetta myös hyvinvointiteknologisten laitteiden tuotekehitystyöhön, kokoonpanoon, valmistukseen, asennuksiin, huoltoon sekä opastus- ja neuvontatehtäviin.

3.2 Kokeilun toteutus

Hyvinvointiteknologian kokeiluun osallistui yhteensä 289 opiskelijaa. Opiskelijoista 181 valmistui 1.5.2019 mennessä. Kaikkiaan hyvinvointiteknologian kokeilujen aloittaneista opiskelijoista arvioidaan valmistuvan 226 hyvinvointiteknologia-asentajaa. Sähkö- ja automaatiotekniikan ja kone- ja metallialan perustutkinnoissa kokeilussa suoritettiin hyvinvointiteknologian tutkinnon osia, joten turvalaiteasentaja tai hyvinvointilaitteasentaja nimikkeillä ei kokeilusta valmistunut yhtään opiskelijaa. Kokeiluun osallistuneista naisia oli 13 % (n = 37) ja miehiä 87 % (n = 252). Kokeiluun osallistui 17 opiskelijaa, joilla oli erityisopiskelijan status (HOJKS tai erityistuen päätös) (ks. taulukko 2).

Taulukko 2. Hyvinvointiteknologiaa opiskelleiden määrät, sukupuolijakauma ja erityisopiskelijoiden määrät.

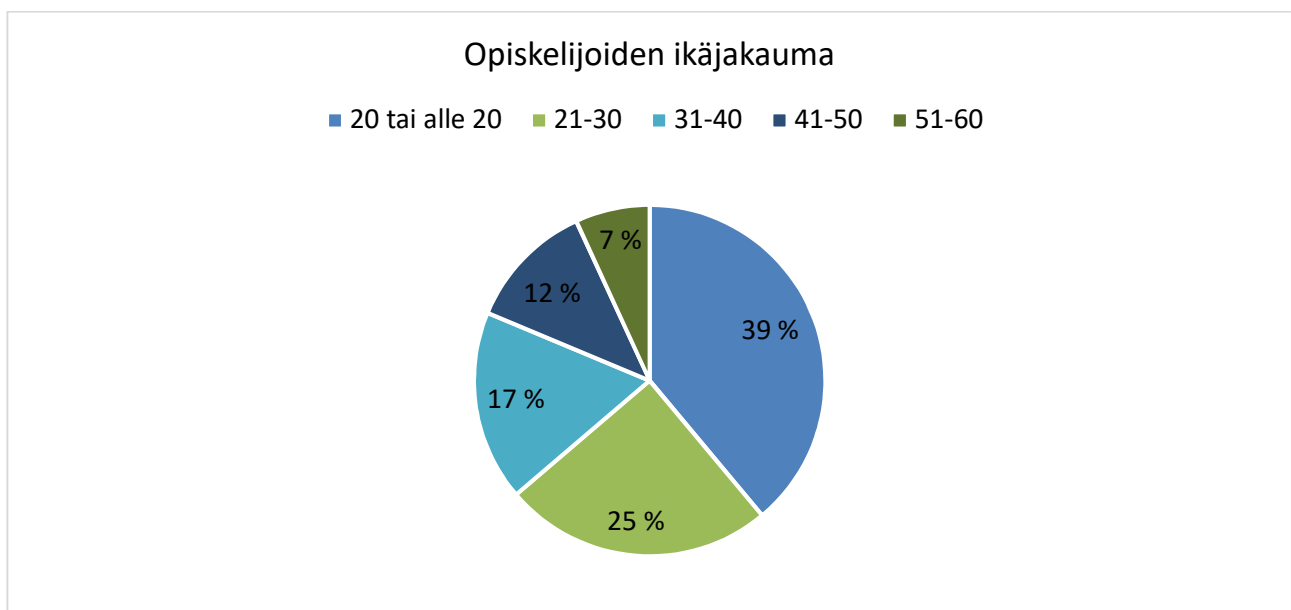
Koulutuksen järjestäjä	Tutkinto	Kokeiluun osallistuneiden määrä				Sukupuolijakauma		Erityisopiskelijan status
		Valmistuneet	Eronneet	Kokeiluissa olevien määrä 1.5.2019	Arvio kokeiluista valmistuvien opiskelijoiden määrästä	Naisia	Miehiä	
Etelä-Savon koulutus Oy, Etelä-Savon ammattiopisto	Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto	0	0	4	4	0	4	0
Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä, Keuda	Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto	6	2	0	6	1	7	0
Koulutuskeskus Salpaus - kuntayhtymä	Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto	26	21	14	40	2	59	6
Oulun seudun koulutuskuntayhtymä, Oulun seudun ammattiopisto	Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto	38	3	11	49	11	41	7
Sastamalan koulutuskuntayhtymä, SASKY	Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto	30	5	0	30	2	33	0
Savon koulutuskuntayhtymä, Savon ammattiopisto	Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto	40	23	16	56	16	63	1
Seinäjoen koulutuskuntayhtymä, Koulutuskeskus Sedu	Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto	21	4	0	21	0	25	3
Tampereen kaupunki, Tampereen seudun ammattiopisto, TREDU	Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto	11*	2	0	11*	5	20	0
	Kone- ja metallialan perustutkinto	9*	3	0	9*			
Yhteensä		181	63	45	226	37	252	17

*= Hyvinvointiteknologian tutkinnon osien suoritus.

Kaikista kokeiluun osallistuneista opiskelijoista oli eronnut 63 (22 %) 1.5.2019 mennessä. Vuoden 2017 väliraportissa koulutuksen järjestäjät ilmoittivat vuosien 2014 - 2017 pääasiallisina eroamisen syinä ns. muut syyt. Muina syinä mainittiin, mikäli tarkempi syy oli tiedossa, opiskelijoiden siirtymiset perustellusta syystä toiseen oppilaitokseen tai työelämään. Kokeiluista eroamisen syinä mainittiin myös terveydelliset syyt,

opintoalan väärä valinta, opiskeluhaluttomuus ja opiskelu- ja oppimisvaikeudet. Koulutuksen järjestäjillä oli käytössä erilaisia luokituksia eroamisen syistä ja he tulkitivat koordinoijan määrittämää eroamisen syiden luokitusta eri tavoin. Koulutuksen järjestäjien ilmoittamat eroamisen syyt ovat näin ollen suuntaa antavia.

Hyvinvointiteknologian opiskelijoista suurin osa (39 %) oli 20 tai alle 20 vuotiaita. Opiskelijoista 25 % oli 21 - 30 vuotiaita, 17 % 31 - 40 vuotiaita ja 12 % 41 - 50 vuotiaita. Yli 50 vuotiaita opiskelijoita oli 7 %. (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Opiskelijoiden ikäjakauma prosentteina.

Hyvinvointiteknologian kokeiluun osallistuneista opiskelijoista 96 % (n = 277) puhui äidinkielenään suomea. Kokeiluun osallistuneista äidinkielenään ruotsia ei puhunut yksikään ja englantia puhui yksi (n = 1) opiskelija. Hyvinvointiteknologian kokeiluun osallistuneista opiskelijoista ns. muita kieliä puhui neljä (n = 4) opiskelijaa. Ilmoitettuina ns. muina kielinä mainittiin puola (1), saksa (1), viittomakieli (suomi) (1) ja arabia (1). Muun kielisiä oli eniten (n = 3) Savon koulutuskuntayhtymässä.

Kokeilusta tiedotettiin koulutuksen järjestäjien tavanomaisten kanavien kautta, kuten www-sivujen, opinto-oppaiden ja lehti-ilmoitusten. Markkinoinnissa käytettiin myös sosiaalista mediaa, esimerkiksi Instagramia, ja studentum.fi ja opintopolku.fi -sivustoja. Lisäksi tiedotusta tehtiin erilaisten tapahtumien (opinto-ohjaajien markkinointitapahtumat kouluissa, teknologiapäivät, Taitaja -kilpailu ja peruskoululaisten tutustumispäivät) yhteydessä. Tiedottamisessa hyödynnettiin myös verkostoja, esimerkiksi eräs koulutuksen järjestäjä toteutti Päijät-Hämeen kunnassa turva- ja hyvinvointiteknologiakiertueen yhdessä PalveluSantran ja PHHKY:n kanssa. Tiedottamiseen toivottiin valtakunnallisen tiedotuksen lisäämistä, ja hyvinvointiteknologian koulutuksen ja työllisyysmahdollisuuksien esiin tuomista.

Opiskelijavalinnat järjestettiin ammatillisen perustutkinnon osalta pääsääntöisesti yhteisvalinnan kautta. Osa koulutuksen järjestäjistä haki opiskelijoita tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkintoon ja tutkintonimikkeeseen johtavat valinnat (hyvinvointiteknologia-asettaja, elektroniikka-asettaja tai ICT-

asentaja) tehtiin myöhemmin ensimmäisen lukuvuoden aikana. Näyttötutkintoihin opiskelijat valittiin pääsääntöisesti haastattelujen perusteella tai TE-toimiston kautta. Kokeilun edetessä aikuiskoulutustarjontaa lisättiin ja erillishaun opiskelijavalintaa kehitettiin. Koulutuksen järjestäjät kaipasivat haastattelujen lisäksi myös soveltuvuustestejä ja SORA-lainsäädäntöä opiskelijavalintojen tueksi.

Opiskelijoiden **terveydentilaa ja toimintakykyä** rajoittavia tekijöitä olivat koulutuksen järjestäjien mukaan erilaiset fyysiset (esim. tuki- ja liikuntaelinsairaudet) psyykkiset, sosiaaliset ja asenteeseen liittyvät ongelmat. Koulutuksen aikana raportoitiin myös muutamia päihde-epäilyjä. Myös asumiseen ja kulkemiseen liittyviä ongelmia ilmeni joillakin opiskelijoilla. Koulutuksen järjestäjät pyrkivät vaikuttamaan terveydentila- ja toimintakykyvaatimusten esteisiin erilaisin menetelmin kuten henkilökohtaistamisella, opiskelijahuollon palveluilla, ohjauksella (mm. opo) sekä sopivien työssäoppimispaikkojen valinnoilla.

Koulutuksen järjestäjien mielestä tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinnon opiskelijavalinnassa tulisi huomioida pääosin samat SORA-lainsäädännön terveydentilavaatimukset kuin sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinnossa. Osa työnantajista vaati turvasuojaajakortin hankintaa myös työssäoppimisen aikana, mikä asetti haasteita työssäoppimispaikkojen löytämisessä alle 18-vuotiaille opiskelijoille.

Kokeilun **pedagogiset ratkaisut** poikkesivat normaalista toiminnasta jonkin verran uusien laitteiden, ohjelmistojen ja uudenlaisten **oppimisympäristöjen** käyttöönoton takia. Kokeilussa hyödynnettiin monipuolisia pedagogisia ratkaisuja muun muassa simulaatio-oppimista. Koulutuksen järjestäjät hankkivat alan uusinta ja nykyaikaisinta hyvinvointiteknologian opetusvälineistöä ja ratkaisuja, jotta työelämävastaavuus olisi mahdollisimman hyvä. Myös aluekohtaiset erot huomioitiin teknologioiden hankinnassa. Oppimisympäristöjä (esim. opetuskoti) rakennettiin itse ja opetusta järjestettiin myös yhteistyössä yhteistyökumppaneiden kuten AMK:n, kaupungin, keskussairaalan ja hoitolaitosten kanssa. Oppimisympäristöjen kehittämisessä painotettiin työelämälähtöisyyttä sekä yhteistyötä oppilaitosten ja alan toimijoiden välillä. Myös sähköisten oppimisympäristöjen hyödyntämistä kehitettiin ja organisaatioissa olevaa osaamista hyödynnettiin.

Suurin osa koulutuksen järjestäjistä **resurssi** kokeilun laitteistohankintaan ja opettajien osaamisen vahvistamiseen. Resursoinnin määrät vaihtelivat. Merkittävimmät resurssitarpeiden lisäykset liittyivät uusien teknologioiden ja laitteiden ostoon ja käyttökoulutukseen sekä opetusmateriaalien suunnitteluun. Lisäksi uudenlainen ammatti- ja toimintaympäristö vaati lisäresursseja **opettajien koulutukseen ja työelämäyhteistyölle**. Opettajille annettiin lisäkoulutusta ja heille järjestettiin myös työelämään tutustumisjaksoja. Jotkin koulutuksen järjestäjät huomioivat kokeilun uudet tarpeet myös opettajien rekrytoinnissa.

Oppimisen ja osaamisen arviointiin liittyvä toiminta (menetelmät, arvosanat) ei kokeilussa koulutuksen järjestäjien mukaan poikennut tavanomaisesta toiminnasta. **Oppimista arvioitiin** pääsääntöisesti oppilaitoksen työsaleissa. Lisäksi käytettiin mahdollisimman aitoja, työpaikkaa tai asiakastilannetta vastaavia työympäristöjä esimerkiksi kodinomaisia oppimisympäristöjä ja simulaatiotiloja. Oppimisen arvioinnissa korostuivat opiskelijoiden itsearviointi ja opettajan ohjaava rooli. Uudet oppimisympäristöt, laitteistot ja työelämäyhteistyö edistivät opiskelijoiden itseohjautuvuustaitoja, ongelmanratkaisutaitoja sekä ammatillista kasvua. Uusien välineiden ja laitteiden kanssa ilmeni paljon erilaisia haasteita ja opettajat ratkoivat ohjaajan roolissa ongelmia yhdessä opiskelijoiden kanssa, mikä nähtiin hyvänä oppina myös työelämää varten.

Osaamisen arviointi pyrittiin järjestämään mahdollisuuksien mukaan työpaikoilla ja osa tutkinnon osista arvioitiin oppilaitoksessa mahdollisimman aidoissa työympäristöissä. Jotkut koulutuksen järjestäjistä hyödynsivät tutkinnon osien arvioinnissa työpaikan ja oppilaitoksen yhdistelmiä, esimerkiksi osanäyttöjä. Arvioinnin kehittämiskohteiksi mainittiin muun muassa työpaikkaohjaajien koulutus, arvioinnin joustavuus, Oppa-sovelluksen käyttöönotto, laadullisen arvioinnin menetelmät ja portfolion käytön mahdollisuus työssäoppimisjaksoilla.

Työssäoppimisen järjestäminen ei poikennut oleellisesti tavanomaisesta koulutuksen järjestämisestä, vaikka aiheuttiinkin joitain muutoksia kuten tarvetta uusien työssäoppimispaikkojen etsintään. Työssäoppimisten ja näyttöjen sekä tutkintotilaisuuksien järjestämisessä noudatettiin tutkinnon perusteita ja järjestämissuunnitelmia. Näyttöjä järjestettiin työpaikoilla ja oppilaitoksissa. Työssäoppimisen laajuudet vaihtelivat koulutuksen järjestäjien välillä osaamispisteiden ja työpäivien määrissä. Myös työssäoppimispaikkojen riittävydessä oli alueellisia eroja. Resurssien pieneneminen vaikutti työssäoppimisen järjestämiseen muun muassa siten, että yhteistyötä työelämän ja työssäoppimispaikkojen kanssa ei pystytty kehittämään niin paljon kuin olisi haluttu. Koulutuksen järjestäjät löysivät kuitenkin myös uusia työssäoppimispaikkoja.

Kokeilun koulutusten **työelämävastaavuutta** kehitettiin yhdessä työelämän edustajien (muun muassa paikallisten yritysten) kanssa, vaikka koulutuksen järjestäjät alussa raportoivatkin vaikeuksista saada työelämän edustajia mukaan opetussuunnitelmatyöhön. Työelämästä tullut palaute ja työelämän tarpeet otettiin huomioon koulutusta suunniteltaessa ja opetussuunnitelmia laadittiin niin, että ne mahdollistivat hyvin alan työelämän osaamiskokonaisuuksien oppimisen. Työelämävastaavuutta kehitettiin kokeilussa myös muun muassa työssäoppimispaikkojen alueellisella kartoituksella ja laajennetulla työssäoppimisella. Työssäoppiminen on ollut hyvä keino opiskelijoille kerryttää kokemusta työelämän vaatimuksista ja säännöistä.

Opetuslaitteiston, -välineiden ja -materiaalien arvioitiin olevan vähintään osittain työelämän tarpeita vastaavia. Esteenä työelämävastaavuudelle nähtiin muun muassa nopeasti kehittyvän alan vauhdissa pysyminen, leikkaukset koulutuksen rahoituksessa ja opiskelijoiden sitoutumattomuus opintoihin. Lisäksi koulutuksen järjestäjät olivat huolissaan alle 18-vuotiaiden työssäoppimispaikoista, sekä sähkö- ja automaatiotekniikan ja kone- ja metallialan hyvinvointitekniologiaa vastaavien työtehtävien senhetkisestä vähäisyydestä.

Työelämäyhteistyö oli koulutuksen aikana monipuolista. Siihen sisältyi muun muassa osaamiskartoituksia, opetussuunnitelmien kehittämistä, projektiyhteistyötä sekä opintokäyntejä. Hyvinvointitekniologia-alan yritysten löytäminen ja kontaktien luominen vaati kuitenkin aluksi runsaasti töitä. Tyypillisesti yhteistyö lähialueen yritysten ja koulutuksen järjestäjien välillä toteutui koulutusten, tapaamisten sekä työssäoppimisten kautta. Työelämäyhteistyön kehittämiseen toivottiin lisää yritysyhteistyötä ja vuorovaikutusta eri toimijoiden välillä. Lisäksi laitetoimittajien ja muiden hyvinvointialan toimijoiden kanssa tehtävää yhteistyötä olisi hyvä vielä lisätä.

Koulutuksen järjestäjien välinen yhteistyö toimi hyvin ja se koettiin hyödylliseksi. Erityisesti hyvinvointitekniologian yhteistyöpäivät koettiin antoisiksi ideoiden ja kokemusten jakamisen kannalta. Koordinaattorin vierailu paikan päällä oppilaitoksissa koettiin myös hyvänä. Koulutuksen järjestäjät kaipasivat kuitenkin yhteistyön lisäämistä yhteisten materiaalien ja kokemusten jakamisessa esimerkiksi yhteisellä digitaalisella foorumilla. Verkoston toivottiin säilyvän ja sen toiminnan kehittyvän myös kokeilun päätyttyä.

Sidosryhmäyhteistyötä edistettiin muun muassa yhteisten koulutuksen järjestäjien muodostamien ohjausryhmien, yhteistyökumppaneille tiedottamisen ja erilaisten tapahtumien kuten suunnittelu- ja yhteistyöpäivien sekä messujen avulla. Väliraporteissa muusta sidosryhmäyhteistyöstä nostettiin esille lisääntynyt eri alojen ja oppilaitosten välinen yhteistyö, osallistuminen alan hankkeisiin ja tiivis yhteistyö sosiaali- ja terveysalan kouluttajien sekä yritysten välillä. Sidosryhmäyhteistyössä keskeisenä olivat myös alueelliset kehittämisorganisaatiot (esim. Business-Oulu, Oulu Healthlab ja Etelä-Pohjanmaan Terveystekniologian Kehittämiskeskus ry). Koulutuksen järjestäjien sidosryhmäyhteistyö nähtiin merkitykselliseksi ja sille toivottiin jatkoa tulevaisuudessa. Yhteistyökumppaneiden kanssa käyty keskustelu oli tärkeä tuki opintojen sisältöjen suunnittelussa ja kehittämisessä. Sidosryhmien välisenä yhteistyön esteenä koulutuksen järjestäjän raportoivat resurssi- ja aikapulan sekä kokeilun nettisivujen toimimattomuuden. Lisäksi pitkät etäisyydet nähtiin esteenä yhteistyölle.

3.3 Tulokset ja arviointi

Koulutuksen järjestäjät kokivat, että **kokeilun tuottama osaaminen vastaa erinomaisesti varsinkin tulevaisuuden osaamistarpeisiin** ja muuttuvan toimintaympäristön kuten digitalisoitumiseen ja väestön ikääntymiseen aiheuttamiin haasteisiin. Kokeilun koettiin olevan jopa hieman aikaansa edellä, älytekniikan vasta ollessa tulossa hoitoympäristöihin laajemmassa mittakaavassa. Kokeilujen tuottama osaaminen vastaa hyvin tulevaisuudessa tapahtuvaan muutokseen hoitotyön digitalisoituessa ja automaation lisääntyessä. Tulevaisuudessa hoitohenkilökunnalla on enenevässä määrin tekniikan käyttöä vastuullaan. Tämän päivän ja tulevaisuuden sosiaali- ja terveysalan ammattihenkilöille vaaditaan yhä enemmän hyvinvointitekniikan käyttöön liittyvää osaamista.

Haasteellisena nähtiin kuitenkin suhteellisen uusi ala, hyvinvointitekniikan alan ollessa monitulkintainen ja monille tahoille vielä määrittelemätön. Hoivan ja tekniikan haltuunotto ja yhdistäminen koettiin myös osittain haastavana. Eräs koulutuksen järjestäjä raportoi hyvinvointitekniikka-asentajien roolin jääneen työelämälle hiukan vieraaksi tiedottamisesta ja yhteistyöstä kuten yritysvierailuista huolimatta.

Koulutuksen järjestäjät arvioivat kokeilun **vastaavan hyvin työelämän tarpeisiin**. Kokeilun aikana kiinnitettiin huomiota opiskelijoiden työelämätaitojen kehittymiseen edistämällä heidän itseohjautuvuustaitojaan, ongelmanratkaisutaitojaan ja ammatillista kasvua. Myös yleisiin ammattitaitoihin kuten asiakaspalveluun, Lean-ajatteluun (5S), työturvallisuuteen, kestävään kehitykseen, eettiseen toimintaan, aikataulujen noudattamiseen ja aikatauluissa pysymiseen sekä perustyökalujen käyttöön kiinnitettiin erityistä huomiota. Työkokonaisuuksia kehitettiin sellaisiksi, jotka kehittävätkin opiskelijan elinikäisen oppimisen taitoja ja mahdollisuuksia kehittyä adaptiiviseksi asiantuntijaksi. Kokeilussa hyödynnettiin myös yhteisöllistä oppimista ja esimerkiksi uusien laitteiden ja välineiden käytössä ilmenneitä ongelmatilanteita ratkottiin yhteistyössä opiskelijoiden kanssa.

Koulutuksen järjestäjät eivät olleet keränneet **valmistuneiden työllistymisestä** systemaattista tietoa, joten kokeilun työllistävä vaikutusta ei voida suoraan arvioida, vaan tiedot perustuvat koulutuksen järjestäjien näkemyksiin. Valmistuneiden työllisyysmahdollisuudet kuitenkin koettiin yleisesti hyvinä ja kokeilun tuottaman osaamisen koettiin vastaavan työelämän tarpeisiin. Tulevaisuudessa alan osajien tarpeen arvioidaan kasvavan. Osa koulutuksen järjestäjistä raportoi kokeilusta valmistuneiden opiskelijoiden työllistyneen hyvin ja saaneen vakituisia työpaikkoja hyvinvointitekniikan alalta. Osa valmistuneista on myös sijoittunut jatko-opintoihin.

Hyvinvointitekniikan kokeilu **tuotti kokeilun tavoitteiden mukaista tietoa** ammatillisen koulutuksen tutkintojärjestelmään, **tutkinnon perusteiden kehittämiseen sekä tutkinnon perusteiden ja koulutuksen kehittämiseen**. Hyvinvointitekniikan kokeiluissa ennakoitiin vuonna 2018 alkava tutkinnon perustetyö tietoliikennetekniikan perustutkinnossa muokkaamalla kokeilun tutkinnon osia nostaen esille keskeistä ydinosaamista ja työelämän osaamistarpeita. Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinnon (1.8.2019 voimaan tuleviin) perusteisiin lisättiin muutosmääräyksellä neljä hyvinvointitekniikan kokeilussa kehitettyä tutkinnon osaa sekä hyvinvointitekniikka-asentajan tutkintonimike. Tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinto poistuu tutkintorakenteesta, kun työelämässä tarvittava osaaminen tieto- ja tietoliikennetekniikan perustutkinnon osalta yhdistetään tieto- ja viestintätekniikan perustutkintoon 1.8.2020.

Sähkö- ja automaatiotekniikan perustutkinnossa sekä nykyisessä kone- ja metallialan perustutkinnossa ei ollut kokeilun tulosten perusteella tarvetta hyvinvointitekniikan tutkinnon osien lisäämiseen eikä kokeilun mukaisiin tutkintonimikkeisiin. Kaikkiin ammatillisiin perustutkintoihin voi kuitenkin sisällyttää tutkinnon osia toisesta ammatillisesta perustutkinnosta, joten hyvinvointitekniikan osaamista sisältäviä tutkinnon osia on sisällytettävissä myös muihin tutkintoihin opiskelijan tarpeen ja mielenkiinnon mukaan. Sähkö- ja automaatiotekniikan sekä kone- ja tuotantotekniikan kokeilujen osalta koulutuksen järjestäjä koki, että Hyvinvointitekniikallaitteiden huolto ja kunnossapito -tutkinnon osan lisääminen tutkintorakenteeseen oli tärkeää.

Koulutuksen järjestäjät raportoivat, että uudet tutkinnot vaativat runsaasti uusien työelämäkontaktien luomista sekä työelämän perehdyttämistä kokeilun tutkintoon, sen ammattitaitovaatimuksiin ja arviointikriteereihin.

Työelämäyhteistyössä kerättiin ahkerasti tietoa siitä, millaista osaamista työelämä tarvitsee ja opetusta ja tutkintoa kehitettiin työelämän palautteen mukaan.

Koulutuksen järjestäjät arvioivat, että kokeilun pohjalta kehitetyt uudet tutkinnon perusteet (1.8.2019 voimaan tulevat) vastaavat paremmin työelämän tarpeita kuin kokeilussa olleet tutkinnon osat.

Koulutuksen järjestäjät pitivät kokeilun **keskeisimpinä tuloksina** tutkinnon perusteiden uudistumista ja uuden tutkintonimikkeen saamista, mikä on mahdollistanut myös opiskelijoiden työllistymisen uusiin tehtäviin. Kokeiluun tehdyt välineistöinvestoinnit mahdollistavat tutkinnon osien tarjoamisen jatkossakin.

Kokeilu on mahdollistanut ja edellyttänyt uuteen toimialaan (sosiaali- ja terveysala) tutustumista. Tutkinnossa tarvitaan yhteistyötä sosiaali- ja terveysalan toimijoiden kanssa esimerkiksi laitteiden huoltamisen ja käytönopastuksen tehtävissä (mm. henkilöiden sitouttaminen laitteiden käyttöön). Tutkintoa tulisi erään koulutuksen järjestäjän mukaan rakentaa siten, että ammatillista osaamista voitaisiin laajentaa ja syventää paremmin esimerkiksi sosiaali- ja terveysalalle. Myös SORA-lainsäädännön piiriin kuulumista tulisi erään koulutuksen järjestäjän mukaan tarkastella.

Sähkö- ja automaatiotekniikan ja kone- ja metallialan hyvinvointiteknologian kokeiluiden keskeisin tulos on koulutuksenjärjestäjän mukaan ollut huomion kiinnittyminen tekniikan eri alueiden käyttöön muussakin kuin tuotannollisessa toiminnassa ja teollisuusympäristöissä. Kokeilu on antanut näkökulmaa mm. robotisaation käyttöön ihmistä lähellä olevassa toiminnassa. Koulutuksen järjestäjän mukaan kokeilu on antanut eniten turvatekniikan koulutukseen sähkö- ja automaatiotekniikassa. Kokeilun tulokset näkyvät koulutuksen järjestäjän oppilaitoksessa parhaiten sähkö- ja automaatiotekniikan ja hoitoalan yhteistyössä. Koulutuksen järjestäjä arvioi, että kokeilu on myös osin edistänyt heidän mukaan pääsyään meneillään olevaan usean oppilaitoksen hankkeeseen, jossa koulutetaan hoitotyön opettajia ja myöhemmin hoitohenkilökuntaa hyvinvointiteknologian ymmärtämiseen. Tavoitteeksi ilmoitettiin hoitotyön ja tekniikan välisten yhteisten asioiden lisääminen jatkossakin, jolla edistetään molemminpuolista ymmärrystä. Tärkeänä tavoitteena nostettiin esiin myös tekniikan taitajien asiakaspalveluosaamisen lisääminen. Kone- ja tuotantotekniikan osalta kokeilun vaikutus on koulutuksen järjestäjän mukaan vähäisempi.

Esiin nousi myös muutamien koulutuksen järjestäjien **huomioita opiskelijoiden nuoresta iästä** ja sen mukanaan tuomista haasteista esimerkiksi asiakkaan kohtaamisissa. Koulutuksen järjestäjät raportoivat, että perusopetuksesta tulleille opiskelijoille asiakkaan kohtaaminen on ollut haasteellista. Asiakkaan kohtaaminen on kuitenkin tärkeä osa työtä. Alan asiakasryhmät ovat hyvin erilaisia ja tutkinnon osaa tarvitaan avaamaan opiskelijoille erilaisia asiakkaiden tarpeita esim. apuvälineiden, henkilökohtaisten rajoitteiden ym. näkökulmasta. Eräs koulutuksen järjestäjä totesi, että aikuisopiskelijat olisivat ehkä hyötyneet kokeilusta enemmän elämäkokemuksensa kautta kuin ensimmäisen vuoden nuoret opiskelijat. Toinen koulutuksen järjestäjä puolestaan ehdotti, että tutkinto voisi olla ammattitutkintotasoinen, jolloin asiakkaan kohtaaminen olisi opiskelijoille mahdollisesti luontevampaa.

4 Yhteenveto koulutuksen järjestäjien kokemuksista

Tässä luvussa tuodaan esille kokeiluun osallistuneiden koulutuksen järjestäjien näkemykset siitä, mikä hyöty kokeiluun osallistumisella on ollut heidän organisaatiolleen ja työelämälle. Lisäksi tuodaan esille koulutuksen järjestäjien asettamat tavoitteet omalla toiminnalleen tutkintojen toimeenpanon edistämässä (esim. tutkinnon perusteiden kehittäminen tulevaisuudessa, yhteistyö muiden koulutuksen järjestäjien ja alan työelämän kanssa.)

Hyvinvointiteknologian kokeiluihin osallistuneet koulutuksen järjestäjät ilmoittivat, että opiskelijat ovat työllistyneet tai sijoittuneet jatko-opintoihin hyvin. Koulutuksen järjestäjät arvioivat alan **työelämän hyötyneen** kokeilusta ja koulutuksen on koettu vastaavan muuttuviin työelämän tarpeisiin. Työelämässä

hyvinvointiteknologian käyttö on hiljalleen lisääntynyt kokeilujen aikana. Työelämäyhteistyötä edistettiin työssäoppimisen ja laitteistohankintoihin liittyvien koulutusten avulla. Yhteistyö hyvinvointiteknologian-alan yritysten ja koulutuksen järjestäjien välillä parantui ja tiivistyi kokeilun myötä ja se on tuottanut myös muutamia erinomaisia yhteistyökumppanuuksia. Myös yrityksen toimintaa on kokeilussa päästy erään koulutuksen järjestäjän mukaan seuraamaan tavanomaista lähemmin.

Työelämä on hyötynyt kokeilusta muun muassa pääsemällä tutustumaan uusiin tutkinnon perusteisiin ja vaikuttamaan tutkinnon perusteiden kehittämiseen ja niiden työelämävastaavuuteen. Yritykset saivat kokeilun kautta osaavaa henkilökuntaa työpaikalla järjestettävään koulutukseen ja sitä kautta töihin. Koulutuksen järjestäjät raportoivat työelämän edustajien olleen tyytyväisiä opiskelijoiden osaamiseen ja opiskelijoilla on ollut myös mahdollisuus työllistyä alalle. Työssäoppimisjaksoista on tullut työelämältä myönteistä palautetta ja resursseille on koettu tarvetta myös jatkossa. Alueellisesti on koulutuksen järjestäjien mukaan ollut jonkin verran eroja, esimerkiksi Oulun suunnalla on runsaasti alan yrityksiä ja niiden määrä on kasvussa, mutta kaikkialla ei ollut yhtä helppoa löytää työpaikalla tapahtuvaan koulutukseen paikkoja, joista löytyisi opiskelijoille hyvinvointiteknologiaan liittyviä työtehtäviä.

Koulutuksen järjestäjien mukaan heidän **organisaationsa hyötyivät** kokeilusta erityisesti lisääntyneen työelämäyhteistyön kautta. Kokeilu on auttanut luomaan uusia työelämäyhteyksiä ja monipuolistanut alan toimintakenttää. Tiiviin työelämäyhteistyön ansiosta myös oppimisympäristöjä pystyttiin kehittämään yhdessä työelämän tarpeita vastaaviksi. Kokeilun koettiin lisänneen ja mahdollistaneen myös eri koulutusalojen välistä yhteistyötä. Eräs koulutuksen järjestäjä kuitenkin raportoi kokeilun hyötyjen jääneen odotettua vähäisemmiksi, koska organisaation johto ei panostanut kokeiluihin niin paljon, että yhteistyötä eri alojen kanssa olisi päässyt syntyään.

Hyvinvointiteknologian näkökulma nähtiin hyödyllisenä lisäyksenä tieto- ja tietoliikennetekniikan kokonaisuuteen ja kokeilun tuomat muutokset tulevat näkyviin myös tulevissa tutkinnon toteutussuunnitelmissa. Kokeilun myötä opetushenkilöstö on saanut lisää osaamista ja kokemusta hyvinvointiteknologiasta. Tämän myötä on voitu syventää hyvinvointiteknologian näkökulmaa myös sosiaali- ja terveysalan perustutkintokoulutuksessa.

Koulutuksen järjestäjät raportoivat, että kokeilun myötä koulutusta ja opetusta uudistettiin ja **myös erilaisten pedagogisten ratkaisujen hyödyntäminen kehittyi**. Ratkaisuista hyödynnettiin enemmän ongelmalähtöistä sekä tiimi- ja toiminnallista oppimista, ja etä- ja verkkopedagogiikkaa. Kokeilussa hyödynnettiin myös uutta teknologiaa ja sen erilaisia sovelluksia lähes kaikissa pedagogisissa ratkaisuissa.

Tutkinnon toimeenpanon edistämisessä koulutuksen järjestäjät nostivat esiin kokeilun aikana syntyneet verkostot, jotka tuovat kokeilun jälkeenkin lisäarvoa koulutuksen järjestäjän toimintaan. Tavoitteina on jatkaa kehitystyötä syntyneiden verkostojen kanssa, kehittää hyvinvointiteknologian näkökulmaa oppilaitosverkoston kanssa ja tutkinnon perusteita yhteistyössä muiden koulutuksen järjestäjien kanssa. Myös työelämäyhteistyötä halutaan kehittää edelleen ja käydä työelämän kanssa vuoropuhelua hyvinvointiteknologian näkökulman tarpeellisuudesta työelämässä ja suunnata opetusta sekä kehittää tutkinnon perusteita näiden tarpeiden mukaan. Koulutuksen järjestäjät toivoivat myös yhteistyön tiivistämistä tekniikan alojen ja sosiaali- ja terveysalan kanssa. Koulutuksen järjestäjät ilmoittivat aikovansa myös lisätä tutkinnon tunnettavuutta esimerkiksi markkinoinnin ja tiedottamisen keinoin.