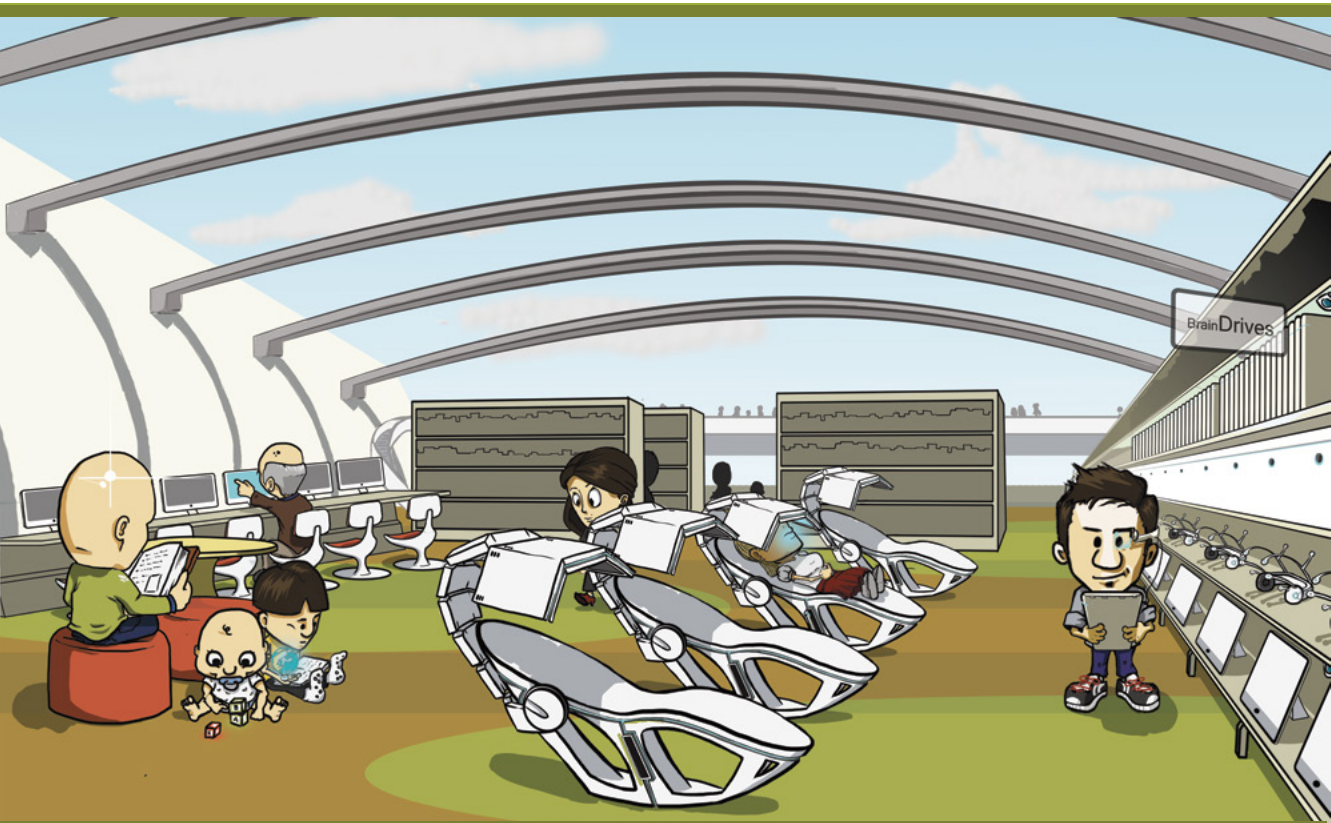


AVOIMET OPPIMISYMPÄRISTÖT TULEVAISUUDEN SUUNNANNÄYTTÄJINÄ



KIRSI SALONIEMI

**Avoimet oppimisympäristöt tulevaisuuden
suunnannäyttäjinä**

Kirsi Saloniemi

Avoimet oppimisympäristöt tulevaisuuden suunnannäyttäjinä

Sarja B. Raportit ja selvitykset 3/2015

© Lapin ammattikorkeakoulu ja tekijät

ISBN 978-952-316-075-0 (pdf)
ISSN 2342-2491 (verkkajulkaisu)

Lapin ammattikorkeakoulun julkaisuja
Sarja B. Raportit ja selvitykset 3/2015

Kirjoittaja: Kirsi Saloniemi
Kuvitus: Ali Tabatabai-Irani
Taitto: Lapin AMK, viestintäyksikkö

Lapin ammattikorkeakoulu
Jokiväylä 11 C
96300 Rovaniemi

Puh. 020 798 6000
www.lapinamk.fi/julkaisut

Lapin korkeakoulukonserni



Lapin korkeakoulukonserni LUC
on yliopiston ja ammattikorkeakoulun strateginen yhteenliittymä.
Konserniin kuuluvat Lapin yliopisto
ja Lapin ammattikorkeakoulu.
www.luc.fi

Sisällys

| | |
|--|----|
| JOHDANTO | 6 |
| MITÄ ENNAKOINTI ON JA MIKSI SITÄ TEHDÄÄN? | 8 |
| ENNAKOINNIN AVAINKÄSITTEITÄ | 10 |
| SUUNTANA TULEVAISUUS | 10 |
| HANKETYÖLLÄ TEHDÄÄN TULEVAISUUTTA | 12 |
| ENNAKOINTI AKTIIVI PLUS -HANKKEESSA | 13 |
| MILLAISIA OVAT TULEVAISUUDEN AVOIMET OPPIMISYMPÄRISTÖT? | 16 |
| OPPIMISTA KAIKKIALLA KAIKEN AIKAA | 17 |
| Kuinka opitaan oppimaan? | 18 |
| Käänteinen luokkahuone | 19 |
| Oppija ja ohjaaja | 19 |
| Oppimisen tilat | 20 |
| Tekemisen ilo | 21 |
| TYÖ VAATII UUDENLAISTA OSAAMISTA. | 22 |
| Jatkuva oppiminen | 23 |
| Osaaminen ja asiantuntijuus asustaa vahvoissa verkostoissa | 24 |
| Työ ja teknologia | 25 |
| Poukkoilevat työurat | 26 |
| Mikä minusta tulee isona? | 27 |
| TEKNOLOGIAN ROOLI AVOIMISSA OPPIMISYMPÄRISTÖISSÄ | 27 |
| Teknologian kehittyminen koskee kaikkia kaikkialla | 28 |
| Tulevaisuuden teknologia ei ole vain kylmä rautainen työkalu | 28 |
| Älykkäät koneet ja kaupungit | 30 |
| LOPUKSI | 32 |
| LÄHTEET | 35 |
| AKTIIVI PLUS –KOORDINAATIOHANKE | 40 |

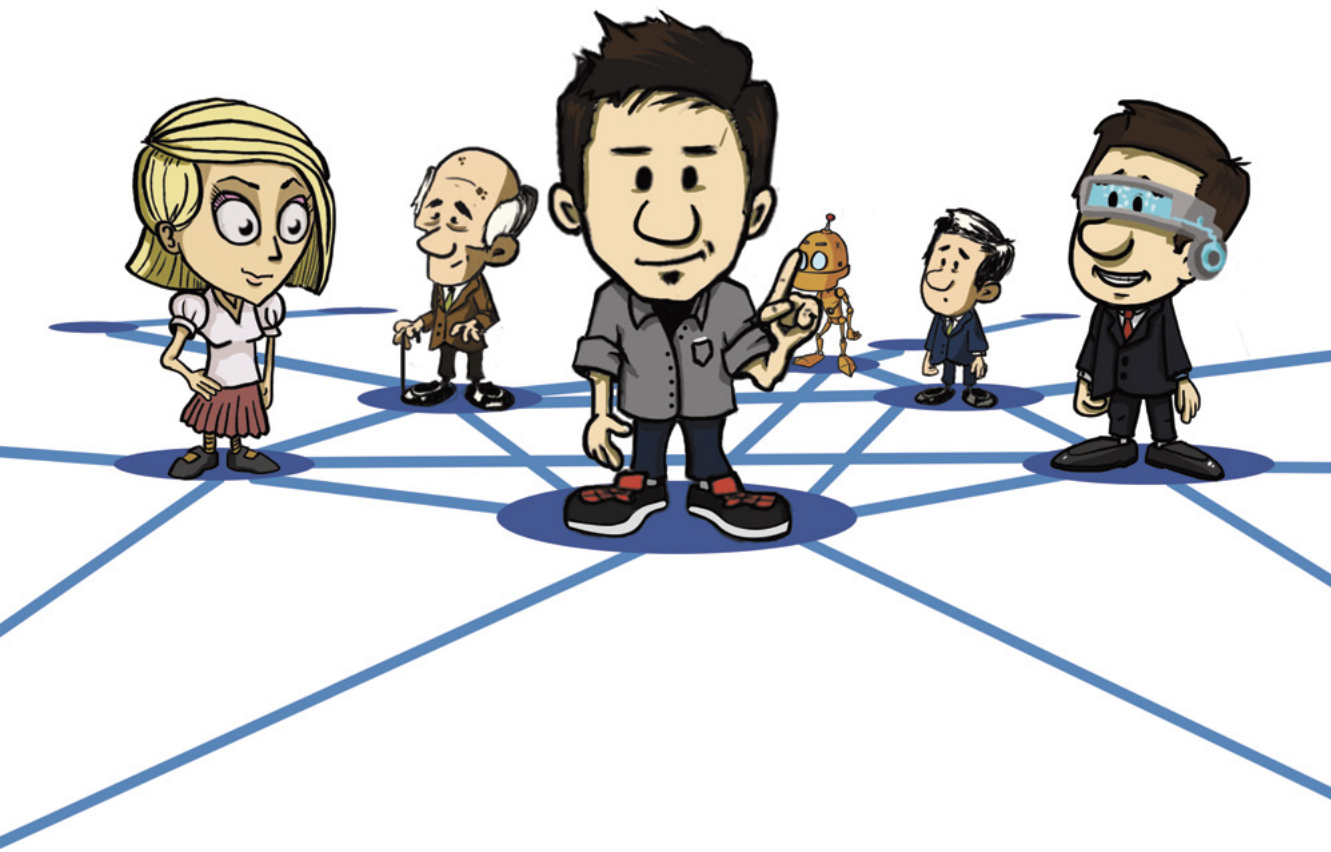
JOHDANTO

Avoimet oppimisympäristöt tulevaisuuden suunnannäyttäjinä -julkaisu on tehty osana Avoimissa oppimisympäristöissä aktiiviseksi kansalaiseksi -kehittämishankkeen AKTIIVI Plus -koordinaatiorahanketta. Kehittämishankkeessa on vuosien varrella kehitetty suuri määrä hyviä käytäntöjä ja tuotteita, jotka aktivoivat ja palvelevat tavallista kansalaista, oppijaa ja työntekijää. Kirjasto- ja museohankkeissa ovet on avattu uusille kävijäryhmille ja rikottu perinteistä käsitystä siitä, mitä museossa ja kirjastossa saa tai ei saa tehdä. Kolmatta sektoria koskevissa hankkeissa on kehitetty hienoja tapoja tavallisten kansalaisten aktivointiin ja vaikuttamisen mahdollisuuksiin. Oppilaitokset ovat kehittäneet huikaita tulevaisuuden oppimisympäristöjä, jotka ovat avoimia ja uutta luovia. Kaikissa hankkeissa on luotu malleja tulevaisuuden avoimille oppimisympäristöille ja sille, kuinka aktiiviset kansalaiset toimivat osana noita oppimisympäristöjä sekä laajemmin osana koko yhteiskuntaa.

Tämä julkaisu on osa koordinaatiorahankkeessa tehtyä tulevaisuuden ennakointityötä. Julkaisussa määritellään, mitä ennakointi on ja kuinka se kuuluu kehittämishankkeiden toimintaan. Lisäksi avataan avointen oppimisympäristöjen ja aktiivisen kansalaisuuden tulevaisuuden näkymiä. Millaisissa ympäristöissä oppiminen tulevaisuudessa tapahtuu? Millaisia tietoja ja taitoja tulevaisuuden aktiiviselta kansalaiselta edellytetään? Kuinka teknologia tulee suuntaamaan toimintaamme? Uuden oppiminen läpäisee koko elämän ja on läsnä lapsen leikeissä, koulupolulla, nuoren sosiaalisissa verkostoissa ja koulutuksessa, aikuisen työssä ja oman asiantuntijuuden ylläpitämisessä sekä kaikenikäisten kansalaisten aktiivisuudessa ja vaikuttamisessa. Oppimisympäristönä ei voida nähdä ainoastaan koulua, sillä myös työ, harrastukset, verkostot, ryhmät, järjestöt, kirjastot, museot ja niin edelleen ovat paikkoja oppia. Tulevaisuuden oppimisympäristöt ovat avoimia, joka tarkoittaa muun muassa oppimistilanteiden avoimuutta, oppimisen mahdollistamista ajasta ja paikasta riippumatta, laajaa verkostomaista toimintaa sekä oppijan näkemistä aktiivisena toimijana. Tulevaisuuden avoimet oppimisympäristöt ovat läsnä koko ajan ja kaikkialla (Kiili 2014).

Julkaisu on tarkoitettu kaikille tulevaisuuden avoimista oppimisympäristöistä kiinnostuneille. Teos ei anna valmiita vastauksia, mutta herättelee miettimään kuinka tulevaisuuteen suuntautuva toiminta on tärkeää, jotta pystytään vastaamaan omassa toimintaympäristössä eteen tuleviin haasteisiin. Julkaisu auttaa myös hahmottamaan, mitä tarkoitetaan kun puhutaan uudenlaisista ja avoimista oppimisympäristöistä, aktiivisesti kansalaisuudesta ja elinikäisestä, jatkuvasta oppimisesta.

MITÄ ENNAKOINTI ON JA MIKSI SITÄ TEHDÄÄN?



Kehittämishankkeiden tärkeänä tehtävänä on tulevaisuuden tekeminen ja myös suunnan näyttäminen muille. Tarve erilaisille projekteille ja kokeiluille syntyy tarpeesta muutokseen. Jotain olisi tehtävä toisin ja mielellään paremmin kuin ennen. Jotta muutosta todella tapahtuu, uusien toimintamallien kehittäminen vaatii katsetta tulevaisuuteen. Tulevaisuutta ei tule ajatella annettuna, vaan pikemminkin tulevaisuus on sitä millaiseksi se itse tehdään. Tiedyt asiat tapahtuvat väistämättä, mutta isoon osaan asioista pystytään vaikuttamaan omalla päämäärätietoisella toiminnalla (Kiiski-Kataja 2014). Jotta kehittämistoiminta ei jäisi ainoastaan nykyhetken ongelmien ratkomiseen, on tulevaisuuden mahdollisuuksien ja uhkien kartoittaminen tärkeää.

Tulevaisuuden tarkka ennustaminen on mahdotonta, sillä sen muotoutuminen riippuu ihmisten toiminnasta ja valinnoista. Esimerkiksi tiedetään suurin piirtein teknologisen kehityksen suunta, mutta ei välttämättä pystytä täysin ennakoimaan, kuinka se vaikuttaa ihmisiin, nuoriin ja vanhoihin tai kuinka se muuttaa koko yhteiskuntaa. Ei myöskään pystytä ennustamaan sitä, kuinka ihmiset ajattelevat esimerkiksi kymmenen vuoden päästä. Tulevaisuutta voidaan kuitenkin ennakoida. Tulevaisuuden ennakointi tarkoittaa erilaisten tulevaisuuden mahdollisuuksien kartoittamista. Ennakointityössä luodaan tulevaisuuskuvia, joiden todennäköisyyksiä punnitaan sekä suunnataan toimintaa toivottuun suuntaan.

Avoimuuden vaatimus, teknologian kaikkiallisuus, työelämän kohtaamat muutokset ja myös ilmaston lämpeneminen ovat asioita, jotka tulevat muovaamaan tulevaisuuttamme.

Tuskin kukaan kuitenkaan osaa varmuudella sanoa, mitä oikeastaan tulee tapahtumaan. Linturi (2013) puhuu kulman taakse katsomisesta, mikä pätee hyvin ennakointiin. Pyrkimyksenä on katsoa tulevaisuuteen, mutta täysin varmuudella ei pystytä näkemään mitä kulman takana tapahtuu. Nähdään signaaleja ja voimia, jotka vievät kehitystä tiettyyn suuntaan, mutta tiedetään myös, että kulman takana voi olla jotain odottamatonta, myös negatiivista.

ENNAKOINNIN AVAINKÄSITTEITÄ

Ennakoinnin lähtökohdaksi on tärkeää ymmärtää muutamia avainkäsitteitä ja niiden merkityksiä. Tulevaisuudesta puhuttaessa käytetään usein sanaa skenaario. Skenaariot ovat tulevaisuuden kuvia, eräänlaisia reittejä tai polkuja. Skenaario muodostuu niin menneisyyden kuin nykyisyydenkin näkemyksistä, kokemuksista ja havainnoista. Ne voivat olla hyvin laajoja näkemyksiä tulevaisuudesta ja niillä on vaikutusta siihen millaiseksi tulevaisuus lopulta muotoutuu, sillä ne suuntaavat päätöksentekoa. Skenaariot eivät ole vain arvauksia tulevaisuudesta vaan ne pohjautuvat tutkittuun tietoon. (Rubin 2002.)

Muutosvoimat tai trendit ovat skenaarioita pienempiä ilmiöitä. Ne ovat ilmiöitä, suuntauksia tai kehityssuuntia. Niitä voi olla laskevia, nousevia tai vakaana pysyviä ja niiden kulkua pystytään seuraamaan ja ennakoimaan. Megatrendit taas ovat kehityksen suuria ilmiöitä tai ilmiökokonaisuuksia, joiden kehityssuunta katsotaan olevan tunnistettavissa ja on oletettua, että samankaltainen kehitys jatkuu. (Linturi 2013.)

Heikko signaali on jotain mikä on heikosti ja jopa vaikeasti nähtävissä. Se voi olla muutoksen ensioire. Heikoilla signaaleilla ei yleensä ole historiaa eikä tunnistettavaa menneisyyttä ja ne ovat usein myös aliarvioituja. Heikko signaali voi olla ilmaan heitetty ajatus, joka saa useimmat naurahtamaan ja miettimään, ettei tuollaista voisi koskaan tapahtua. Heikkojen signaalien lisäksi elämä pitää sisällään myös viljejä kortteja. Villit kortit -sana viittaa siihen, että ilmiöitä ja asioita on vaikea ennustaa ja ne voivat olla hyvinkin arvaamattomia ja aiheuttaa nopean ja äkillisen muutoksen. (Kuusi, Hiltunen & Linturi 2014.)

SUUNTANA TULEVAISUUS

Ennen ennakointityön aloittamista täytyy miettiä tarkkaan, minkä vuoksi työtä tehdään. Eli mitä ennakkoinnilla halutaan saavuttaa ja ketkä siihen ottavat osaa ja kuka on vastuussa koko prosessista. Ennakointi on aina oppimisprosessi niille, jotka työhön jotenkin osallistuvat. Tulevaisuuksien hahmottaminen vaatii tiedonhankintaa, kriittisyyttä sekä ennakoitavan alan tuntemusta. Prosessi vaatii myös sitoutumista siihen, että tehtävä ennakointityö suuntaa valintoja ja päätöksentekoa.

Ennakoinnin tulisi kuulua jokaisen työntekijän, asiantuntijan, johtajan, organisaation ja niin edelleen rutiiniin (Köppä 2014). Ilman tulevaisuuden hahmottamista on lähes mahdotonta kehittää itseään tai omaa toimintaympäristöään. Tulevaisuuden seuraaminen lähtee jo siitä, että seuraa omalla alalla käytävää keskustelua. Mistä alan lehdissä kirjoitetaan? Mitkä asiat koetaan ongelmakohdiksi? Löytyykö valmista tietoa tulevaisuuden trendeistä tai signaaleista? Valmista ennakoitintietoa on saatavissa eikä siis kaikkea tutkimustyötä tarvitse tehdä itse. Valmiin lähdemateriaalin läpikäyminen luo peruskäsityksen siitä, mihin ollaan menossa ja millainen kehittämistyö on tarpeen, jotta onnistutaan luomaan toivotun kaltaista tulevaisuutta. Tällä tavalla myös kehitetään niin sanottua ennakoivaa asennetta, joka ei ole varsinainen menetelmä vaan enemmänkin toimintatapa (Majavesi 2010). Pyrkimyksenä on löytää omassa ympäristössä tapahtuville muutoksille syitä, kyseenalaistaa nykyisiä toimintatapoja ja tietoja sekä toimia luovasti kohti tulevaisuutta. Myös arvot suuntaavat ennakointia ja niiden pohtiminen kuuluu oleellisen osana tulevaisuustyöhön. Mitkä arvot ohjaavat toimintaa tällä hetkellä? Millainen tulevaisuus olisi hyvä kaikille? Ovatko oman toiminnan arvot yleisiä ihmisarvoja kunnioittavia? Arvojen pohtiminen auttaa näkemään, ovatko omat suunnitelmat ja tulevaisuuskuvat oikeudenmukaisuuteen pyrkiviä ja onko kaikkien prosessissa mukana olevien arvot linjassa toistensa kanssa (Kiiskilä & Huotari 2013).

Kaikissa tapauksissa valmiin ennakointimateriaalin läpikäyminen ei riitä tarvittavan tulevaisuuskuvan muodostamiseen, vaan on tarpeen tehdä ennakoivaa tutkimusta ja hyödyntää siihen kehitettyjä menetelmiä. Ennakoinnin menetelmiä on niin määrällisiä kuin laadullisiakin. Molemmilla menetelmillä on omat käyttötarkoituksensa sekä myös omat heikkoudet ja vahvuudet. Kahtiajako ei myöskään ole aina näin selvä, vaan osa menetelmistä soveltuu niin määrällisen kuin laadullisenkin aineiston käsittelyyn. Tarkempaan tulevaisuustyöhön käytettäviä laadullisia menetelmiä on monia. Mikäli halutaan kartoittaa erilaista näkemyksellistä tietoa, voidaan käyttää muun muassa haastatteluja, mielipidemittauksia, tulevaisuusverstaita tai delfoimenetelmää. Skenaariotyöskentelyä taas käytetään kun halutaan kuvata vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia. Toimintaympäristön tarkastelussa syvennyttään heikkojen ja vahvojen signaalien, trendien ja megatrendien tunnistamiseen ja analysointiin. Mikäli halutaan ymmärtää laajemmin tapahtumien, trendien ja toiminnan välisiä yhteyksiä, ovat määrälliset menetelmät hyödyllisiä. Kaikille menetelmille on tärkeää, että ennakointiprosessissa mukana olevat hahmottavat sen hetkisen tilanteen, jotta tulevaisuuden signaalien ja muutosvoimien ymmärtäminen on mahdollista. Tärkeää on myös, että työtä tehdään verkostomaisesti ja yhteisöllisesti. Näin saadaan mahdollisimman laaja näkökulma ennakoitavaan alaan tai aiheeseen ja saadaan synnytettyä luotettavaa ja käyttökelpoista tietoa tulevaisuudesta kehittämistoiminnan tueksi. (OPH 2015; Laakso & Vepsäläinen 2011.)

HANKETYÖLLÄ TEHDÄÄN TULEVAISUUTTA

Kehittämishankkeiden ideat syntyvät muutoksen tarpeesta ja siitä, että toimintaa halutaan viedä eteenpäin ja kehittää. Vaarana on, että keskitytään liikaa sen hetkiseen tilanteeseen eli pyritään ainoastaan löytämään ratkaisuja jo oleviin ongelmiin, kun oikeastaan pitäisi jo miettiä tulevaisuudessa vastaan tulevia haasteita. Tulevaisuuden ennakkoinnin huomioonottaminen hanketyön eri vaiheissa luo edellytyksiä sille, että kehitetyt toimintamallit, tuotteet ja palvelut jäävät elämään vielä projektin päättymisen jälkeenkin. AKTIIVI Plus -hankeverkostossa kouluttanut Marja Toivonen (2012) kuvaa tuotteistamisprosessia koskien, kuinka asiakkaan tarpeiden kartoittaminen nyt ja tulevaisuudessa on tärkeää. Palveluita ja tuotteita mietittäessä tulee miettiä myös mahdollisia asiakasryhmiä esimerkiksi museoissa ja kirjastoissa sekä myös kehitettyjen palveluiden uusia käyttötapoja. Eli tulee tunnistaa tulevaisuuden ilmiöitä, jotta pystyy hahmottamaan, varautumaan ja kohtaamaan oman toimintaympäristön muutokset.

Tulevaisuustyö on prosessi, joka alkaa jo ennen itse projektin alkua. Jo projektin suunnitteluvaiheeseen kuuluu toimintaympäristön määrittely ja rajaaminen sekä nykytilanteen kartoittaminen. Tärkeää on myös miettiä miten ja miksi nykyhetken tilanteeseen on tultu. Tämän jälkeen on tärkeää miettiä visio eli tavoitetilä. Millainen on toivotun kaltainen tulevaisuus ja millaiset ilmiöt ja muutokset yhdistävät nykyhetken ja tulevaisuuden? Omaa toimintaympäristöä koskevien signaalien ja trendien löytäminen, tunnistaminen ja analysointi antavat suuntaa sille, millainen tulevaisuus voisi olla ja kuinka seuraavien vuosien toimintaa tulisi suunnata. Tulevaisuuden tekemisessä tärkeää on ymmärtää tavoitetilan ja ennusteen suhde toisiinsa (Laakso & Vepsäläinen 2011). Eroavatko ne suuresti, ja mitä tulee tehdä, jotta tavoitetilä saavutettaisiin?

Tavoitteena on aina hahmottaa mahdollisia tulevaisuuksia sekä valita toivottu suunta, johon toimintaa kohdennetaan. Tulevaisuuskuvat muodostuvat erilaisista skenaarioista eli mahdollisista tulevaisuuksista. Osa skenaarioista on todennäköisiä, osa toivottuja ja myös vältettäviä tulevaisuuden polkuja löytyy väistämättä. Tulevaisuuden ennakkoinnin tärkein tehtävä on luoda suuntaviivoja tulevaisuuden tekemiselle, päätöksille sekä sille, että osataan varautua muuhunkin kuin toivottuun tulevaisuuteen. On myös olemassa yllättäviä muutoksia, joihin emme pysty vaikuttamaan.

Hanketoiminnassa ennakkoinnin läsnäolo koko ajan on erittäin tärkeää. Esimerkiksi teknologia kehittyy niin vauhdilla, että kolme vuotta vanhat visiot eivät välttämättä ole ajan tasalla. Maailman muuttuessa tulevaisuuden suunnitelmien ja tämän hetkisten tekojen on oltava linjassa eikä se onnistu ilman suunnitelmien tarkistamista ja tarvittaessa toimintojen korjaamista. Ollaanko menossa oikeaan suuntaan? Viittaako jokin signaali suuntaan, jota ei ollut nähtävissä vielä esimerkiksi kaksi vuotta sitten? Onko

kuvaan tullut villedä kortteja, joita ei olisi edes pystytty ennakoimaan? Kuinka nämä villit kortit suuntaavat omaa toimintaa?

Ennakoinnin aikajäniteitä on kolme. Lyhyen tähtäimen ennakointi tarkoittaa noin kolmea vuotta, keskipitkä kolmesta kahdeksaan vuoteen ja pitkän aikavälin ennakointi taas yli kahdeksaa vuotta. (Kiiskilä & Huotari 2013.) Vaikka kyseessä olisi lyhyt projekti, suunnitelmien tulee mennä kauemmas kuin mitä itse toiminta kestää. Tällä pystytään varautumaan siihen, että tulokset palvelisivat myös itse hanketoiminnan päättyessä.

Projektit ovat usein monien toimijoiden yhteistyötä ja kaikkien osallisuus tulevaisuuden suunnitteluun on tärkeää. Yhtenä esimerkkinä voi käyttää joukkoistamista ennakointityössä. Esimerkiksi kansalaisten vaikuttamismahdollisuuksiin keskittyvällä osallistuvalla fi -sivustolla on määritelty joukkoistaminen seuraavanlaisesti: "Joukkoistaminen on rajaamattoman joukon osallistumista rajattuun tehtävään verkossa." Joukkoistamisen perusideana on se, että tietoa tulevaisuuden signaaleista saadaan mahdollisimman laajalta joukolta. Tärkeää on kuitenkin olla määriteltynä se toimintaympäristö, josta signaaleja kerätään. Keski-Suomi ennakoi -hankkeessa (Kiiskilä & Huotari 2013) joukkoistamista toteutettiin tulevaisuustyössä muun muassa "Bongaa signaali" -verkkokyselyllä. Tällä tavoin saadaan vaivattomasti paljon näkemyksiä ja kokemuksia, joista muovautuu laajempi näkemys tulevaisuuden poluista.

ENNAKOINTI AKTIIVI PLUS -HANKKEESSA

AKTIIVI ja AKTIIVI Plus -koordinaatiohankkeissa ennakointityötä on tehty toiminnan alusta saakka. Ennakointityön tavoitteena on ollut tuottaa kehittämistyössä tarvittavaa tietoa tulevaisuudesta omaan sekä muiden käyttöön. Varsinaista ennakointitutkimusta ei ole tehty, vaan on keskitytty kokoamaan yhteen jo olemassa olevaa tietoa tulevaisuudesta. Toimintaympäristön ennakointiteemat ovat keskittyneet avoimia oppimisympäristöjä sekä aktiivista kansalaisuutta koskettaviin alueisiin, kuten työelämän muutos, oppimisyhteiskunnan kehittyminen sekä teknologian kehitys ja sen tuomat muutokset.

Varsinainen ennakointityö käynnistettiin ensimmäisen kerran työpajalla, joka järjestettiin vuonna 2009. Projektien ja asiantuntijaryhmän edustajat kokoontuivat pohtimaan tulevaisuuden skenaarioita liittyen avoimiin oppimisympäristöihin. Vuosina 2010 ja 2011 järjestettiin kolme kaikille avointa webinaaria, joissa ennakointia ja tulevaisuusajattelua tehtiin tutuksi sekä käytiin läpi ennakointimenetelmiä. Webinaareissa asiantuntijoina toimivat Anne Laakso Hämeen ammattikorkeakoulusta sekä Jukka Vepsäläinen Hämeen ELY-keskuksesta. Lisäksi järjestettiin TIEKEN tutkimus- ja kehittämisjohtajan Jyrki J.J. Kasvin luotsaama avoin webinaari eyhteiskunnasta syksyllä 2011.

Vuonna 2011 hankkeen ennakointityöstä julkaistiin teos otsikolla “Aktiivinen kansalaisuus ja avoimet oppimisympäristöt tulevaisuudessa” (Saloniemi 2011). Siinä käsitellään jo edellisessä kappaleessa mainittuja teemoja eri kanteilta ja pohditaan tulevaa kehitystä. Julkaisua varten tehtiin laaja kirjallisuuskatsaus niin kotimaiseen kuin kansalainväliseenkin ennakointitietoon. Tuo julkaisu nosti esiin tulevaisuuden kannalta olennaisia muutosvoimia ja myös todisti sen, että kaikessa kehittämistyössä ennakointi on oltava vahvasti läsnä.

Vuosina 2012 ja 2013 AKTIIVI Plus-hankkeessa ennakkoinnin pääpaino siirtyi tuotteistamiseen. Kehittämishankkeissa tehdään tärkeää työtä, mutta hyvin tärkeää olisi se, että hankkeissa syntyneet tuotteet ja palvelut vastaisivat myös tulevaisuuden tarpeisiin. Hankkeen tuotteet eivät saa vastata ainoastaan sen hetkisiin tarpeisiin, koska toimintaympäristöt muuttuvat koko ajan.

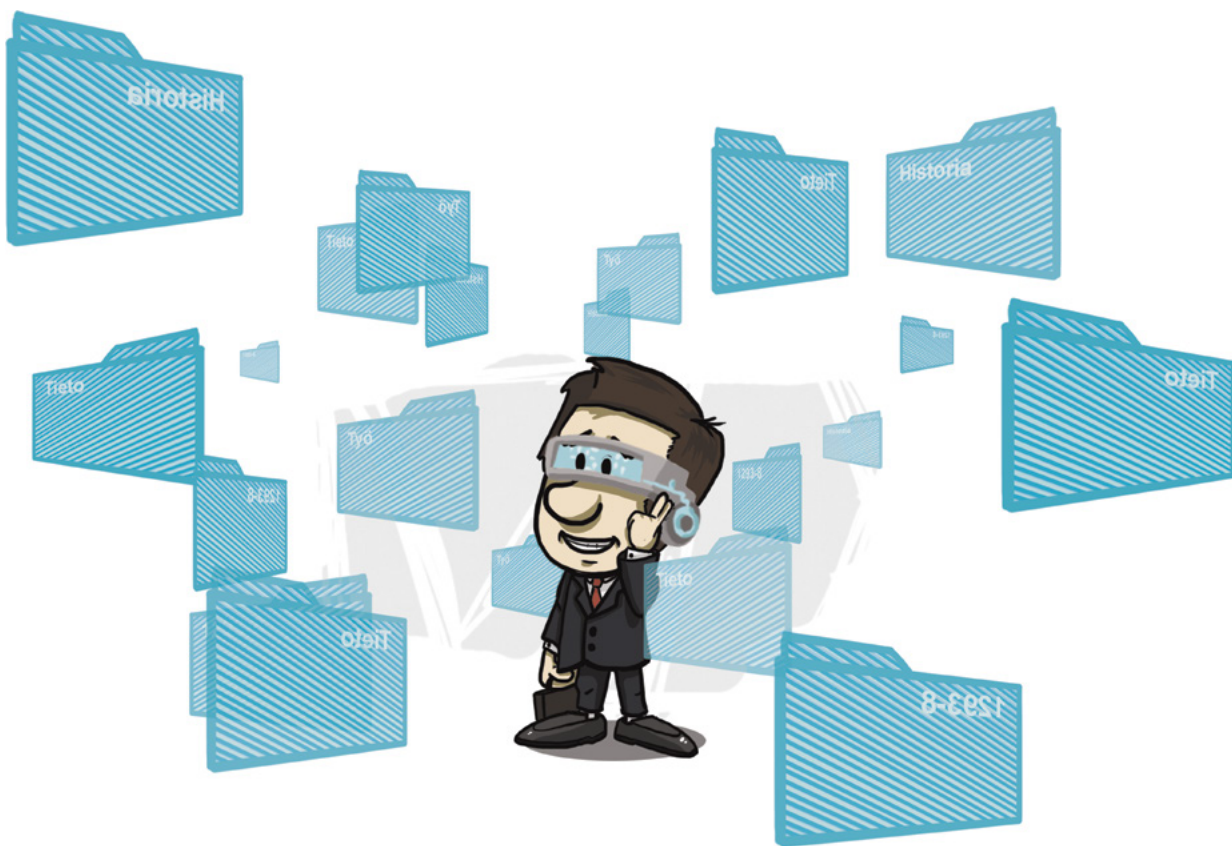
Vuosina 2014 ja 2015 tuotteistaminen hankeverkostossa on jatkunut ja samaan aikaan jatkui myös tulevaisuuden trendien ja signaalien kartoittaminen. Vuoden 2014 keväällä tehtiin kolme asiantuntijahaastattelua ennakointiin liittyen. Elina Kiiski-Kataja Sitralta kertoi Sitran tekemästä ennakointityöstä ja trendilistauksesta, jonka teemat nähtiin koskettavat myös AKTIIVIn toimintaympäristöä. Koska kehittämissuunnitelmassa on ollut mukana useita kirjastoalan hankkeita, katsottiin tärkeäksi ottaa myös kirjastojen tulevaisuus tarkemmin tarkasteluun. Kulttuuriasiainneuvos Leena Aaltonen Opetus- ja kulttuuriministeriöstä kertoi näkemyksiään kirjastojen tulevaisuuden näkymistä. Pauli Komosen (15/30 Research) kanssa keskityttiin työelämän muutoksen teemoihin.

Keväällä 2014 toteutettiin myös Interaktiivinen tekniikka koulutuksessa (ITK) -konferenssissa ennakointikysely, jossa konferenssikävijöiltä kerättiin lyhyellä ja ytimekkäällä kyselyllä ajatuksia liittyen verkostoihin ja työelämään sekä tulevaisuuden teknologiaan, muun muassa robotiikan yleistymiseen. Kysely herätti suurta kiinnostusta ja osoitti myös sen, että tarvetta tulevaisuutta koskevalle tiedolle on. Kaikkiaan vastauksia saatiin 148. Kyselyn vastaajat haastettiin miettimään muun muassa millaisia voisivat olla tulevaisuuden uudet ammatit ja millaisia tehtäviä robotit voisivat tulevaisuudessa mahdollisesti hoitaa.

Mietittäessä koordinaatiohankkeen polkua vuodesta 2008 vuoteen 2015 yhä selvempää on se, että tavallisten kansalaisten kokema muutosvauhti on hurjaa. Suurelta osin tähän vaikuttaa teknologian kehitys, joka suuntaa toimintaa monella saralla. Verkostoitunut toiminta on uuden teknologian ansiosta mahdollista lähes kaikille ja verkottunutta toimintaa edellytetään niin työelämässä kuin koulutuksenkin kentällä. Jatkuva uuden oppimisen tarve lävistää koko yhteiskunnan. Oppimisen taidot ovat tärkeitä läpi koko elämänmittaisen oppimispolun.

Seuraavassa luvussa käydään läpi AKTIIVI Plus-hankkeessa vuosina 2014–2015 tehdyn ennakoitityön tuloksia eli tarkastellaan tulevaisuuden muutosvoimia, joiden nähdään vaikuttavan avointen oppimisympäristöjen ja aktiivisten kansalaisten tulevaisuuteen.

MILLAISIA OVAT TULEVAISUUDEN AVOIMET OPPIMISYMPÄRISTÖT?



Tässä kappaleessa käsitellään Avoimissa oppimisympäristöissä aktiiviseksi kansalaiseksi -kehittämishojelman kannalta tärkeiksi katsottuja tulevaisuuden teemoja. Pääteemoiksi on valittu oppimisen ja koulutuksen, työelämän sekä teknologian muutokset. Näissä osa-alueissa tapahtuvat muutokset vaikuttavat suuresti siihen, millaisia ovat tulevaisuuden avoimet oppimisympäristöt ja kuinka aktiiviset kansalaiset toimivat niissä. Kaikkien edellä mainittujen teemojen kantavana muutosvoimana on ihmisen rooli aktiivisena oppijana ja itsensä kehittäjänä. Aktiivisella kansalaisella ei kuitenkaan tarkoiteta sitä, että osaa itse tehdä kaiken ja tietää kaiken, vaan nimenomaan toimii yhdessä muiden kanssa auttaen ja ottaen myös apua vastaan. Aktiivisen kansalaisen tulevaisuus on ihmisten kohtaamista niin kasvokkain kuin virtuaalisestikin sekä toimimista muuttuvissa ja epävarmoissa olosuhteissa.

OPPIMISTA KAIKKIALLA KAIKEN AIKAA

Älypuhelin ja tabletti kulkevat jatkuvasti mukana ja mahdollistavat yhteydenpidon ja tavoitettavuuden paikasta ja ajasta riippumatta. Työtä voi tehdä missä vain ja oppia voi kaikkialla. Sosiaalinen media mahdollistaa verkostojen luomisen ja niiden toimintaan osallistumisen lähes mistä päin maapalloa tahansa. Avoimet oppimisympäristöt ovat tulleet jäädäkseen eikä oppiminen tapahdu vain oppilaitoksen tai organisaation seinien sisäpuolella. Tulevaisuuden opiskelijat eivät enää hyväksy, että opintojen

suorittaminen vaatii fyysisesti koulussa istumista. He haluavat itse valita oppimisen tilat ja ajat sekä tavat oppia.

Tulevaisuuden oppilaitos onkin avoin oppimisympäristö, jossa opitaan toimimaan niin virtuaalisesti kuin kasvokkain. Toiminta perustuu vankkaan yhteistyöhön ympäröivän yhteiskunnan kanssa eli esimerkiksi työelämä, kansalaisjärjestöt ja kulttuurilaitokset ovat kiinteä osa oppilaitosta. Oppilaitokset eivät toimi yksinäisinä yksikköinä vaan ovat verkostoituneet niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Opiskelijat pystyvät tekemään opintoja kansainvälisissä virtuaalisesti toimivissa tiimeissä ja saavat tästä suorituksia omaan tutkintoonsa. Avoimissa oppimisympäristöissä pyritään myös entistä enemmän osaamisen tunnistamiseen, sillä ymmärretään se, että oppiminen ja asiantuntemuksen kehittyminen on arvokasta myös muualla kuin kouluissa.

Kuinka opitaan oppimaan?

Tämän hetken lapset saattavat aikuisiässään vaihtaa ammattia jopa seitsemän kertaa (Lipponen 2013). Tämä kertoo yhteiskunnan muutoksen vauhdista ja siitä että oppimaan oppimisen taidot ovat yhä tärkeämpiä. Yksittäiset tiedot vanhentuvat nyt nopeammin kuin koskaan. Oppilaitosten tärkeimpänä tehtävänä ei ole enää opettaa tarkkoja tietoja jokaisesta yksityiskohdasta, sillä maailma on täynnä tietoa ja sen on kaikkien ulottuvissa. Yleensä keskitytään kuitenkin liikaa siihen mitä opitaan kun enemmän pitäisi panostaa siihen kuinka opimme (Sharples ym. 2014). Oppijan tulisi osata pohtia kohdallaan muun muassa seuraavanlaisia kysymyksiä: Mitä minun tulisi oppia? Millaisia tavoitteita asetan oppimiselle? Miten opin ja kenen kanssa? Kenen apua tarvitsen? Miten onnistuin ja kuinka jatkan tästä eteenpäin? On siis osattava asettaa tavoitteita oppimiselle, löydettävä keinot oppia sekä arvioida oppimaansa. Linturin (2013, s.30) sanoin: “Jos haluat opettaa ihmisille uusia ajattelutapoja, älä vaivaudu opettamaan heitä. Sen sijaan anna heille työkalu, jonka käyttö johtaa uuteen ajatteluun”

Lonka & Hannula (2014) kirjoittavat Helsingin Sanomissa, kuinka jo kouluissa tulisi opetella tulevaisuuden työelämän taitoja. Koulutus ei voi olla vain kuuntelemista ja asioiden ulkoa opettelua. Jo nuorena tulisi oppia niitä taitoja, joita tarvitsee koko loppuelämänsä. Näitä taitoja ei ole hiljaa istuminen ja passiivinen opettajan kuuntelu vaan pikemminkin itsensä ilmaisu, tiimityö ja kyky tehdä päätöksiä. Esimerkkinä voidaan käyttää myös teknologian hyödyntämistä kouluissa. Oleellista ei ole se kuinka paljon teknologiaa hyödynnetään, vaan se miten teknologia palvelee aktiivista oppimista, ongelmanratkaisua ja tukee oppijaa tiedonrakentelussa. Tästä samasta aiheesta kirjoitetaan myös Tulevaisuus 2030 -selvitystyössä, jossa kuvataan Suomen edellytyksiä saada vuoteen 2030 mennessä maailman paras koulutusjärjestelmä. Tärkeänä selvitystyössä pidetään muun muassa vahvaa perussivistystä, oppimaan oppimista

sekä kiinteää yhteyttä työelämään. Myös AKTIIVI Plus -hankkeen tekemässä tulevaisuus-kyselyssä (2014) kävi ilmi, että vastaajat eivät nähneet sen hetkisen koulujärjestelmän valmistavan oppijoita tarpeeksi tulevaisuuteen.

Käänteinen luokkahuone

Oppimis- ja opetusajattelun muutoksesta voidaan käyttää yhtenä esimerkkinä termejä flipped classroom tai flipped learning, jotka voidaan kääntää esimerkiksi termeillä käänteinen oppiminen ja käänteinen luokkahuone. Ajatuksena on hyötyä niin kasvokkaisesta kuin virtuaalisestakin opetuksesta ja käyttää molemmat tavat oppimisen kannalta järkevästi hyödyksi. Liian usein opetus on vain luennointia joko luokassa tai verkossa, jolloin oppijoiden aktiivista roolia ei oteta huomioon. Flipped classroom -ajatuksessa oppimisprosessi käännetään siten, että oppijat kuuntelevat tai katsovat asiaan orientoivan luennon tai muun materiaalin kotona ja opiskelu kasvokkain on yhteisöllistä tiedonrakentelua ja ongelmien ratkaisua. Yhdessä muodostettu uusi tieto antaa kaikille oppijoille enemmän näkökulmaa ja asiantuntemusta aiheesta kuin vain opettajan kuuntelu. Etukäteen opiskeltava materiaali voi olla opettajan tuottamaa tai siinä voidaan hyvin hyödyntää avoimia oppisisältöjä. Tärkeää on nähdä oppiminen aktiivisena prosessina, joka toteutuu parhaiten yhteisellä tiedonrakentelulla. (Sharpley ym. 2014.)

Oppija ja ohjaaja

Oppimisen tavaratalot ja erikoispuodit tulevat eli koulutus siirtyy yhä enemmän pois liukuhihnalta. Voidaan puhua oppimisen designista eli koulutuksen ja tutkintojen räätälöimisestä, jonka myötä myös vastuu omasta oppimisesta lisääntyy. Esimerkiksi MOOC-kurssit (massive open online courses) yleistyvät ja antavat oppijoille mahdollisuuden suorittaa osan opinnoistaan kansainvälisissä tiimeissä alan huippujen ohjaamana. MOOC-kurssien idea on, että ne ovat kaikille avoimia massakursseja, joissa ohjaajat ovat oman alansa huippuja ja opiskelu niissä on yhteisöllistä ja uutta tietoa rakentavaa. Kurssien ideana on tarjota laadukasta opetusta ilman että tarvitsee opinto-oikeuden huippukorkeakouluihin. MOOC -kurssit eivät palvele vain nuoria tutkinnon suorittajia, vaan voivat toimia yhtä hyvin työelämän oppimisympäristönä. (Hiidenmaa 2013). Massakurssit ovat laadukkaasti toteutettuina uudenlaisia mahdollisuuksia, mutta ne keräävät osakseen myös kritiikkiä. Komonen (2014) mainitsee AKTIIVI Plus-hankkeen tekemässä haastattelussa, että tällaisten kurssien heikkous on opiskelijoiden sitoutumattomuudessa. Vain pieni osa massakurssien aloittajista, suorittaa kokonaisuuden loppuun saakka.

Kun oppimisympäristöt muuttuvat tällä tavalla, myös opettajuuden täytyy muuttua. Tietoa ei kaadeta oppijalle, vaan oleellista on opettaa taitoja oppia sekä innostaa ottamaan asioista selvää. Tärkeintä olisi löytää oma sisäinen motivaatio oppia ja tehdä sekä

innovoida uutta. Tulevaisuuden oppijan tukemisessa tärkeintä on arvioida yhdessä oppijan kanssa, kuinka oppimisprosessi sujui ja miten tästä tulisi jatkaa (Sharples ym. 2014). Liian usein arviointi kohdistuu vain saavutettuihin tiedollisiin tuloksiin, ei siis oppimisen taitoihin yleensä.

On vielä paljon opettajia ja opiskelijoita, joille uudenlaiset välineet, uudenlainen oppiminen ja oppimisympäristöt ovat vieras ja pelottavakin asia. Toisaalta on edettävä ennakkoluulottomin harppauksin kohti tulevaa, mutta on pidettävä mielessä myös ne, joiden taitoja tulisi kartuttaa pienin askelin (Pruikkonen & Saloniemi 2014). Tärkeää olisi myös opettajien ja muiden asiantuntijoiden verkostoituminen ja kokemusten jakaminen muiden kanssa. Pyörää ei tarvitse keksiä aina uudelleen. Toisten, niin opettajien kuin opiskelijoidenkin ideoista ja kokemuksista syntyy yhteistä innostusta kokeilla uutta.

Paljon kirjoitetaan oppimisanalytiikan yleistymisestä (learning analytics) oppimisen ohjaamisen tukena. Sen avulla voidaan tehdä seurantaa, kuinka paljon ja miten oppija toimii virtuaaliympäristöissä. (Johnson ym. 2014.) Learning analytics -teknologia mahdollistaa opiskelijoiden aktiivisuuden ja opintojen edistymisen seuraamisen verkko-oppimisympäristöissä, mutta kaipaa rinnalleen ihmisten välistä keskustelua ja palautteenantoa. Oppimisen ohjaajien tehtävänä on luoda turvallinen ja toimintaan sitouttava ympäristö, jossa opitaan oppimaan sekä kasvokkain että virtuaalisesti (Sharples ym. 2014). Palaute opinnoista tulisi saada dialogissa opettajan kanssa, jolloin voidaan keskustella muutenkin opiskelijan etenemisestä ja tarvitsemasta tuesta.

Oppimisen tilat

Vaikka iso osa tulevaisuuden opetuksesta tapahtuu virtuaalituloissa, fyysisetkään tilat eivät ole merkityksettä oppimisen kannalta. Oppijat ovat erilaisia keskenään ja yksikin oppija tarvitsee työskentelynsä toisistaan poikkeavia tiloja. Uusia tiloja suunniteltaessa oleellista on miettiä, millaista työskentelyä ne tukevat. Onko tiloissa mahdollista löytää rauha yksin työskentelylle ja tarvittaessa siirtyä saumattomasti toimimaan yhdessä muun ryhmän kanssa? Linturi & Rubin (2011) kirjoittavat oppilaitosten hitaista tiloista eli tilat, joissa ei ole verkkoyhteyksiä, ei tietokoneita eikä mitään muutakaan teknologiaa. Kynällä ja paperilla hoituu kaikki tarvittava. Kaikki tulevaisuuskuvat viittaavat siihen suuntaan, että teknologia on läsnä kaikkialla oikeastaan ilman että sitä huomaammekaan. Tarvitaanko slow life -ilmiön mukaisia tiloja eli paikkoja, johon voi vetäytyä miettimään ja sulattelemaan oppimaansa?

AKTIIVI-hankeverkostossa on vuosien mittaan ollut useita kirjastojen kehittämishankkeita. Ajatus kirjastoista avoimena oppimisympäristönä ei ole uusi, mutta varsin monelle vielä vieras. Uusi kirjastoja rakennettaessa otetaan huomioon yhä enemmän ihmisten uudenlaisia tarpeita. Kirjastot eivät ole vain kirjojen lainaamista ja hiljaista lukemista varten. Tulevaisuuden kirjasto on fyysisiltä tiloiltaan muuntuva ja soveltuu

hyvin niin palaverien pitoon, hiljaiseen opiskeluun kuin yhdessä työskentelyynkin. Lisäksi ne voivat tarjota ajantasaista teknologiaa kaikkien hyödynnettäväksi. (Aaltonen 2014.)

Tekemisen ilo

Tulevaisuuden yhtenä haasteena on oppimisen ilon löytäminen ja säilyttäminen. Jokainen muodostaa oman yksilöllisen oppimispolkunsaa, joka mutkittellee ja tekee elämän aikana monenmoisia koukkauksia. Tarvitaan joustoja ja vuorottelun mahdollisuuksia niin työelämään kuin koulutukseenkin, jotta oppimisen ja tekemisen ilolle jäisi aikaa. Uuden oppiminen koetaan liian usein epämiellyttävänä pakkona, kun sen pitäisi olla positiivista asennetta ja heittäytymistä uuden luomiseen. Tärkeää on löytää ne menetelmät ja keinot, joilla oppimisen riemu onnistuu. Esimerkkinä voi nostaa pelit ja pelillisyyden, jotka oikein hyödynnettynä mahdollistavat motivoituneen asioiden kokeilun ja tutkimisen. Pelit luovat oppimisympäristön, johon on helppo eläytyä ratkomaan ongelmia. Pelien maailma ei ole yksinäistä tietokoneen näpyttämistä, vaan yhteisöllistä oppimista ilon ja elämyksen kautta (Järvilehto 2013; Ermi, Heliö & Mäyrä 2004.)

Yhdysvalloissa, Piilaaksossa useat teknologiayritysten johtajat taas ovat sitä mieltä, että erityisesti lasten oppimisen ilo löytyy aivan muualta kuin älypuhelimista ja tablet-tietokoneista. He haluavat lapsensa kouluihin, joissa painotetaan luovuutta, leikillisyyttä ja sosiaalisuutta ilman minkäänlaista teknologiaa. Mielenkiintoista on se, että Suomessa vuonna 2015 käydään keskustelua siitä, kuinka ajantasaista teknologiaa saataisiin tasapuolisesti kaikkiin kouluihin, kun samaan aikaan teknologiateollisuuden ytimessä tietokoneeton opetus on valtaamassa alaa. (Ranta 2015.)



TYÖ VAATII UUDENLAISTA OSAAMISTA

Ammatteja häviää, mitä tulee tilalle? Elinkeinoelämän tutkimuslaitos (Pajarinen & Rouvinen 2014) julkaisi vuoden 2014 alussa listan ammasteista, jotka tulevat suurella todennäköisyydellä häviämään seuraavan 10–20 vuoden aikana. Listaus taisi herättää suomalaisissa pelkoa siitä, kuinka paljon työttömiä maasta tulevaisuudessa löytyy. Varmaa on se, että tulevaisuudessa on olemassa ammatteja, joita emme tällä hetkellä osaa edes kuvitella. Kuljetusalan ammattilaiset olivat ennen hevoskuskeja, nyt bussikuskeja ja tulevaisuudessa ehkä tyhjiöputkikuljettajia (Laitinen 2014). Tämä esimerkki osoittaa, että ammatit ovat muuttuneet aina ja aina myös uusia on tullut tilalle. Sitran ennakointiasiantuntijan Elina Kiiski-Katajan (2014) mukaan tämän hetkinen muutos eroaa kuitenkin historiasta siinä, että vauhti on ennätysnopeaa teknologian jatkuvan kehittymisen ansiosta.

Työelämä on oppimisympäristö, jossa vietetään iso osa ihmisen elämästä. Ajatus että, elämä etenee suoraa polkua koulusta työhön ja pitkän vakituisen viran kautta eläkkeelle, on vanhentunut. Työ, oppiminen ja koulutus limittyvät ja vuorottelevat läpi elämän. Nuorena hankittu koulutus ei enää riitäkään vastaamaan työelämän tarpeisiin tai opiskeltu ammatti saattaa hävitä kokonaan. Erilaiset projektityöt katkovat työsuhteet pieniksi palasiksi. Työnantajia voi samaan aikaan olla useampia. Työ on organisaatorajat rikkovaa yhteisöllistä toimintaa erilaisissa verkostoissa. Yhä useammin työntekijällä voi olla edessään tilanne, jossa valmista työtä ei ole tarjolla. Yhä useampi törmää tilanteeseen, jossa työ tulee keksiä itse. Aiemmat sukupolvet ovat löytäneet itselleen työtä, tulevat keksivät ja muokkaavat itse itselleen työtä omien kykyjensä ja

tietonsa puitteissa. Tämä vaatii vankkaa asiantuntemusta sekä myös itsensä tuntemista. (Friedman 2013.)

Jatkuva oppiminen

Tärkeä ominaisuus työntekijälle on jatkuva uuden oppiminen, sillä paikoilleen ei voi jäädä. Työ ei ole turvallista rutiinia, vaan se on uusien taitojen oppimista ja uuden luomista. Vanhoihin sääntöihin on turha takertua, sillä työyhteisö ja verkostot luovat itse omat työn tekemisen säännöt. Kuten Mikael Jungner (2010) sanoi Microsoftin haastattelussa: “Tuunaa oma duuni”. Jungner kuvaa haastattelussa tulevaisuuden yritystä, jossa jokainen työntekijä ottaa itselleen palkkaa juuri sen verran kuin kokee ansaitsevansa. Jokaiselta yrityksen työntekijältä vaaditaan kriittisyyttä omaan työhön sekä arviointikykyä ja vastuuta yrityksen menestymisestä, työnantajalta taas äärettömän vahvaa luottamusta työntekijöihin. Tällä hetkellä todellisuutta on jo yritys, joka antaa työntekijöidensä lomailta silloin kuin haluavat ja niin kauan kuin haluavat (Hiiri 2014).

Entä mitä ovat työntekijän avaintaidot tulevaisuudessa? Raskaiden fyysisten sekä rutiinitehtävien siirtyessä pois ihmisiltä, ajattelu- ja ongelmanratkaisukyvyt korostuvat entistä enemmän. Iso osa tulevaisuuden työstä liittyy luovuuteen, yhdessä tekemiseen ja uuden luomiseen. Työntekijän tulee sietää epävarmuutta ja on pystyttävä hallitsemaan useita asioita yhtä aikaa. Ei riitä, että ottaa vastuun vain omasta tekemisestään, vaan jokaiselta vaaditaan yrittäjämäistä työtettä ja vastuuta laajemmista kokonaisuuksista. Yksin vastuuta ei kuitenkaan tarvitse kantaa, sillä tulevaisuuden työ tehdään vahvoissa, moniammatillisissa ja kansainvälisissä tiimeissä ja verkostoissa. Voidaan puhua oppivista organisaatioista ja verkostoista (Linturi 2013).

Katkeilevaan ja poukkoilevaankin työuraan liittyy epävarmuus ja työntekijältä vaaditaankin vahvaa kykyä sietää muuttuvia olosuhteita. On oltava valmis muuttumaan ja oppimaan nopeasti. Tärkeintä ei ole välttämättä tehdyn työn määrä, vaan se että oppii paremmin ja nopeammin (Auvinen ym. 2013). Sosiaaliset ja verkostomaisesti työskentelevät pärjäävät parhaiten: kyky neuvotella, sopia ja tehdä yhteistyötä ovat äärimmäisen tärkeitä työelämätaitoja tulevaisuudessa. Tarvitaan myös kykyä ymmärtää toista ihmistä. (Tulevaisuus 2030 -selonteko.)

Työn tekemisen olosuhteet voivat muuttua nopeasti: verkostoja hajoaa ja uusia syntyy, projekteja loppuu ja uusia alkaa, teknologian kehitys tuo mukanaan suuriakin harppauksia työn tekemisen tavoissa. Työ vaatii henkistä joustavuutta ja taitoa tarttua uusiin tilaisuuksiin. Työssä oma asiantuntemus on osattava tuoda esiin menestyäkseen. Työntekijän on omaksuttava uusi teknologia ja osattava käyttää sitä innovatiivisesti yhteisöllisen työskentelyn apuvälineenä. (Tulevaisuus 2030 -selonteko.)

Osaaminen ja asiantuntijuus asustaa vahvoissa verkostoissa

Työelämässä menestyminen vaatii kykyä etsiä verkostoja ja hyödyntää niitä. Valtavat tietomäärät ja monimutkaiset ongelmat eivät ole tarkoitettuja yhden ihmisen ratkottaviksi vaan hommat hoidetaan yhdessä. Oleellista on omien henkilökohtaisten kontaktien hyödyntäminen sekä oman osaamisen brändäys. Menestyvä työntekijä ei odota tehtäviä valmiiksi annettuina, vaan pyrkii työnsä tavoitteisiin omalla tavallaan, omaa ja verkostojensa asiantuntijuutta hyödyntäen sekä haastaa itseään yhä vaikeampien ongelmien kimppuun. Hänellä on rohkeutta heittäytyä työntekoon. (Juvonen 2014). Tärkeää on luottaa toisten ihmisten asiantuntijuuteen, koska yksi ihminen ei voi tietää kaikkea. Kumppanuudet, verkostot sekä avoin tiedon jakaminen niin organisaation sisällä kuin sen ulkopuolellakin ovat kaiken toiminnan lähtökohtia.

Vahvojen verkostojen merkityksen kasvaessa organisaatioiden rajat hälvenevät ja työ tapahtuu kansainvälisissä verkostoissa. Käytänneyhteisöt ovat verkostoja, ryhmittymiä, jotka muotoutuvat samasta aiheesta kiinnostuneista ihmisistä. Käytänneyhteisöt ovat tärkeitä oppimisen paikkoja. Menestyvät yhteisöt ja verkostot pitävät sisällään monenlaista asiantuntijuutta monilta eri aloilta. Tavoitteena ei siis ole samanlaiset ihmiset, vaan samanlaisista asioista kiinnostuneet hyvinkin erilaiset ihmiset. Monisyiset ongelmat tarvitsevat useampia ihmisiä, erilaisia asiantuntijoita ja verkostoja tullakseen ratkaistuiksi. (Davies ym. 2011; Auvinen ym. 2013.)

Työn ajatteleminen oppimisympäristönä sekä organisaatorajat ja maiden rajat rikkova verkostomainen työskentely vaatii myös uudenlaista johtamista. Se vaatii kannustusta ja luottamusta. Tulevaisuuden johtaja näyttää suunnan mihin ollaan menossa, mihin pitäisi mennä ja ohjaa työntekijöitä oikeaan suuntaan. Asiantuntijoiden johtaminen ei ole enää tehtävien jakoa ja aikataulutusta, ylhäältä alaspäin tapahtuvaa käskyjen jakoa. Johtajalta vaaditaan luottamusta ja arvostusta työntekijöitensä kohtaan. Johtajalla on myös roolinsa siinä, kuinka työntekijät sitoutuvat työhön ja toisiinsa. (Tulevaisuus 2030 -selonteko; Luoma 2014; Piekkala 2014).

Ryymin ja Silander (2013) viittaavat heikkoon signaaliin, jossa olisi nähtävissä perinteiseen autoritaariseen johtajuuteen palaamista. Se tarkoittaisi vallan keskittämistä, avoimen toimintakulttuurin sijasta tiedon jakamista vain pienelle porukalle. Asiantuntijatehtävissä toimiminen tarkoittaa kuitenkin avoimia verkostoja, avointa tiedon jakamista, itsenäistä työskentelyä ja myös itsensä ja oman toimintansa johtamista. Perinteinen johtajuus ei istu uudelleenlaiseen työhön ja työkuultuuriin. Asiantuntijoiden tulee itse saada määritellä työn tekemisen ajat, paikat ja tavat. Tulevaisuudessa työn sisällöt määritellään myös hyvin pitkälti itse ohjenuorana annetut strategiat ja muut tavoitteet.

Pauli Komonen (2014) kuvaa, kuinka työntekijän sitoutumisen ja työn pirstaloitumisen välillä on haasteita. Työntekijät näyttäytyvät freelance-työntekijöinä, joiden tulisi sitoutua kulloiseenkin työnantajaan, mutta toisaalta tulisi pitää katse koko ajan myös tulevissa työmahdollisuuksissa. Työelämässä olisi tärkeää löytää avoin keskusteluyhteys asiantuntijoiden ja johdon välille siitä, millaisia tulevaisuuden haaveita ja suunnitelmia on työntekijällä, kuinka hän senhetkisessä työtehtävässään pystyisi kehittämään omaa asiantuntijuuttaan ja palvelemaan organisaatiota tai verkostoa mahdollisimman hyvin.

Työ ja teknologia

Tärkeä tulevaisuuden taito tulee olemaan, kuinka pystyy toimimaan älykkään teknologian kanssa. Kun yksinkertaisimmat toiminnot pystytään automatisoimaan, on löydettävä ne alueet, joissa ihminen on korvaamaton. Teknologia ja sen huima kehitys on tullut jäädäkseen, mutta kehityksen tulee tapahtua rinta rinnan teknologiaa hyödyntävien ihmisten kanssa. Ei teknologiaa vain teknologian vuoksi, vaan siksi että se vastaa ihmisten tarpeisiin, auttaa työntekijöitä tekemään työnsä paremmin sekä vapauttaa työvoimaa mekaanisista tehtävistä ajattelua ja luovuutta vaativiin töihin. Ei tulevaisuudessakaan robotit vie kaikkia töitämme, vaan oleellista on ajatella, kuinka ne pystyvät helpottamaan meitä ja töitämme. Robotit pystyvät laajentamaan omia kykyjämme, mikä luo mielenkiintoisia ihmisten ja robottien yhteistyömuotoja. (Davies ym. 2011.)

Pauli Komonen (2014) mainitsee, että tutkimusten mukaan suomalaisilla olisi jo nyt mahdollisuus käyttää huipputeknologiaa monellakin elämänsä saralla, mutta sitä ei useinkaan osata käyttää. Tarvitaan siis runsaasti lisää aktiivisuutta, intoa ja motivaatiota löytää ne keinot, joilla teknologia tukee ja auttaa ihmistä. Monissa organisaatioissa ongelmana saattaa olla vanhentunut teknologia. Komonen näkeekin, että yleistymässä on “bring your own device” -ilmiö eli jokainen toimii työssä ja opiskelussa omilla laitteillaan. (ks. myös Sharples ym 2014.)

AKTIIVI Plus -hankkeen tekemässä Tulevaisuuskyselyssä pyydettiin vastaajia miettimään millaisia uusia ammatteja tulevaisuus tuo tullessaan. Vastauksissa selkeästi nousivat esille robottien suunnitteluun ja kehittämiseen liittyvät tehtävät. Robotit pystyvät tulevaisuudessa hoitamaan ison osan raskaista, fyysisistä töistä ja ihmisille jää ajattelu sekä luova työ. Ihmisen vastuulle jää edelleenkin yllättävien ongelmien ratkominen sekä uuden keksiminen. Tulevaisuuden ammatteja voi olla myös esimerkiksi ekovalmenteja, biokaasunkasvattaja, monimediakuraattori, bakteerien viljelijä, geenikorjaaja tai avaruusaluksen kuljettaja. Trendinä tulevaisuuden uusissa ammateissa on selkeästi ilmastonmuutokseen reagoiminen eri tavoin. (Laitinen 2014; Hongisto 2014.)

Poukkoilevat työurat

Työssä tullaan olemaan yhä pidempään, yhä useampi kouluttautuu lisää tai opiskelee itselleen täysin uuden ammattin ehkä enemmän kuin kerran elämänsä aikana. Organisaatioilta vaaditaan joustavuutta, jotta ihmiset jaksavat työssä ja pystyvät kehittämään omaa työtään ja omaa osaamistaan. Tulevaisuus 2030 -selonteon mukaan työelämään tarvitaan yksilötasolla räätälöityjä työsuhteita ja työaikaratkaisuja. Jokaiselle tulee tarjota mahdollisuus antaa oma panoksensa työelämään ja yhteiskuntaan. Tärkeää on ohjaus ja työelämän tukiverkostot, koska ilman niitä yhä useampi kansalainen on vaarassa jäädä ulkopuolelle. Perinteinen oppipoika-kisälli asetelma ei enää päde sillä uuden oppiminen yhteisöllisesti ei katso ikää tai asemaa. Se koskee kaikkia.

Syksyllä 2014 runsaat 100 000 yli 55-vuotiasta oli Suomessa ilman työtä (Suikkanen & Lemmetty 2014). Vaikka puhutaan työurien pidentämisestä, vaarana on, että suuri määrä asiantuntemusta valuu hukkaan, koska työntekijä ja työnantaja eivät kohta. Yksi syy tälle voi olla esimerkiksi vanhentuneet työnhakutaidot. Ei pelkästään työelämässä vaan myös työnhaussa tarvitaan oman alan verkostojen tuntemusta sekä taitoa hyödyntää muun muassa sosiaalista mediaa työnhaussa. Oman asiantuntijuuden brändäys sosiaalisessa mediassa on jo tätä päivää ja tulevaisuudessa sen merkitys vain vahvistuu (Komonen 2014). Oman haasteensa tuo vaatimus jatkuvaan kehittymiseen ja uuden oppimiseen. Ilman taitoa oppia uutta ja kehittää omaa asiantuntemustaan, työelämästä syrjäytymisen vaara on suuri.

Elina Kiiski-Kataja (2014) mainitsee AKTIIVI Plus- hankkeen tekemässä haastattelussa, että Sitra pohtii parhaillaan sitä, miltä työ tulee tulevaisuudessa näyttämään ja miten sitä voitaisiin rahoittaa. Mitä jos tulevaisuudessa käykin niin, että yhä pienemmälle määrällä työikäisistä riittää palkkatyötä? Suomalainen keskiluokka kutistuu ja työttömien määrä kasvaa. On löydettävä keinot estää suuri määrä ihmisiä putoamasta tyhjän päälle. Voisiko uudelleenlaistelle yhteiskunnallisella tekemisellä, joka ei vastaa perinteistä käsitystämme palkkatyöstä, tienata oman elantonsa tulevaisuudessa? Tähän samaan teemaan viittaa myös Aaron Saenz (2012) kirjoituksessaan "Will Robotization (of nearly everything) Lead to Economic Collapse?" Hän pohtii ajatusta, jossa yhteiskunnan varoja suunnattaisiin teollisuuden automatisoinnin sijaan enemmän kuluttaviin ihmisiin ja heidän mahdollisuuksiinsa kehittää itseään ja osaamistaan pystyäkseen olemaan hyödyksi koko yhteiskunnalle ja tienatakseen tarpeeksi tullakseen toimeen.

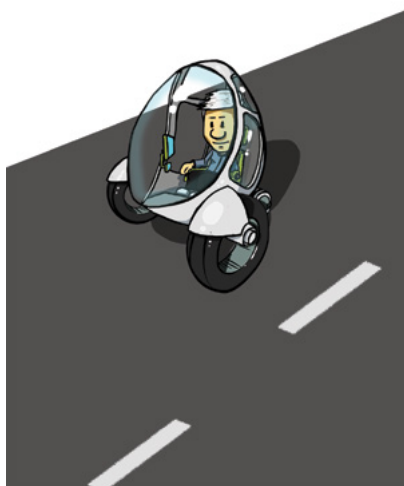
Mikä minusta tulee isona?

Otsikon kysymystä eivät pohdi vain lapset vaan myös aikuiset. Työ koetaan raskaaksi, stressi ja kiire vaivaavat eivätkä työtehtävät tunnu omilta. Nousee vaatimus työstä, jossa saa oppia uutta, kehittää itseään ja joka vastaa omia elämänarvoja. Työllä tulee olla henkilökohtaista merkitystä tekijälleen. Ihailua eivät välttämättä saa osakseen enää suuryritysten johtajat vaan aktiiviset kansalaiset, jotka saavat tehdä omia elämänsä arvoja vastaavaa työtä ja vaikuttaa itselle tärkeisiin asioihin. Työltä halutaan sopivasti haastetta ja vapautta toteuttaa omaa luovuuttaan.

Entä jos oravanpyörästä haluaa jättäytyä kokonaan? Ilmiötä kutsutaan nimellä downshifting eli kiireestä kieltäytyminen, elämän kohtuullistaminen. Äärimmillen vietynä ilmiö voi tarkoittaa maallisesta omaisuudesta luopumista ja työstä kieltäytymistä. Toisaalta se voi tarkoittaa myös "hölläämistä" eli tehtävien priorisointia ja karsimista. Turhasta kiireestä kieltäytyminen voi tehdä vanhasta työstä ns. unelmaduunin, kun antaa itselleen aikaa tehdä asiat loppuun saakka ja ajatuksella. Työ ei olekaan enää pelkkä työ vaan intohimo (Auramo 2014). Kiiski-Kataja (2014) puhuu intohimo-työntekijöistä eli ihmisistä, jotka tekevät vahvasti omia henkilökohtaisia arvojaan vastaavaa työtä.

TEKNOLOGIAN ROOLI AVOIMISSA OPPIMISYMPÄRISTÖISSÄ

Puhuttaessa avoimista oppimisympäristöistä teknologian rooli on muun muassa mahdollistaa oppiminen ajasta ja paikasta riippumatta. Se tarkoittaa myös avoimia virtuaalituloja eli teknologisia ympäristöjä, joiden tulee olla kaikkien saatavilla. Teknologia tukee verkostoitumista, yhdessä työskentelyä ja yksilön tiedon rakentamista sekä luo elämyksellisiä oppimiskokemuksia. Tulevaisuudessa teknologia sulautuu kaikkien kansalaisten elämään helpottaen arkea niin työssä, kotona, koulussa, kirjastossa kuin kaupassakin. Tähän lukuun on koottu sellaisia teknologisia tulevaisuuden suuntia, joiden voidaan katsoa liittyvän läheisesti AKTIIVI Plus -koordinaatiohankkeen teemoihin eli aktiivinen kansalaisuus ja avoimet oppimisympäristöt. Millainen teknologia tukee ihmisten aktiivisuutta, oppimista, yhdessä tekemistä ja verkostoitumista? Miten teknologia tulee vaikuttamaan jokaisen meidän elämään tulevaisuudessa?



Teknologian kehittyminen koskee kaikkia kaikkialla

Uusia laitteita, koneita ja verkottimia tulee ja kehitysvauhti on huimaa. Vanhasta on osattava luopua ja on oltava avoin uuden oppimiselle. Aina uuden teknologian tulo tuo mukanaan niin positiivisia kuin negatiivisiakin muutoksia. Oleellista onkin löytää ne keinot, joilla negatiiviset puolet käännetään vahvuudeksi. Liikaa ei tulisi myöskään keskittyä teknologiaan vain teknologian vuoksi, vaan aina täytyy muistaa ihmiset, heidän tarpeensa ja osaamisensa kehittäminen. Teknologiasta ei ole hyötyä, jos se ei toimi yhteistyössä ihmisen ja ihmisten tarpeiden kanssa. (Tulevaisuus 2030 -selonteko; Luoma 2014.)

Johnson (2014) kuvaa teknologian ja ihmisen suhdetta vasaran avulla. Vasara on vain vasara ennen kuin sille keksitään jokin järkevä käyttötarkoitus. On ihmisestä kiinni käyttääkö vasaraa talon rakentamiseen vai toisen ihmisen vahingoittamiseen. Itse vasara ei tätä päätöstä tee. Esimerkki kuvaa hyvin sitä, että teknologia on hyödytön työkalu, mikäli sille ei keksitä hyvää ja laadukasta käyttötarkoitusta.

Tulevaisuuden teknologia ei ole vain kylmä rautainen työkalu

Teknologia tulee olemaan ruumiimme ja ajattelumme luonteva jatke. Viime vuosina mobiililaitteet ovat sujahtaneet lähes jokaisen taskuun ja niiden hyödyntäminen työssä, kouluissa ja vapaa-ajalla on koko ajan kasvavaa. Sosiaalinen media ja mobiililaitteet yhdessä luovat jo tällä hetkellä uudet mahdollisuudet yhdessä tekemiseen ja verkostoitumiseen. QR-koodien, pelillisyyden, lisätyn todellisuuden ja muiden vaihtelevien oppimisympäristöjen hyödyntäminen luo oppimiseen ja tekemiseen uusia ulottuvuuksia. Oppiminen on siis läsnä kaikkialla. Koulu, työelämä ja vapaa-aika limittyvät toisiinsa. Tämä näkyy myös teknologiassa. (Kuuskorpi 2013; Sharples ym. 2014). Ubiikkiteknologia eli ympäristöön sulautuva teknologia laajentaa oppimisympäristöjämme entisestään. Teknologia on luonteva ja huomaamaton osa elinympäristöämme. Ihmisistä tulee teknologian kuluttajien sijaan aktiivisia tuottajia, jotka teknologian avulla pystyvät oppimaan ja työskentelemään paremmin sekä luomaan täysin jotain uutta. Samalla elinikäinen oppiminen muuttuu kaikenkattavaksi oppimiseksi, mikä edellyttää yksilöltä valmiutta oppia aina, missä ja milloin vain. (Heinonen & Ruotsalainen 2014.)

Teknologia tulee vaikuttamaan entistä enemmän myös ihmisten väliseen vuorovaikutukseen (Heinonen & Ruotsalainen 2014). Tulevaisuuden teknologia ei vain mahdollista paremmat yhteydet pitkien etäisyyksien päähän, vaan se tulee vaikuttamaan suuresti myös kasvokkaiseen vuorovaikutukseen. Ubiikkiteknologia luo uusia ulottuvuuksia ihmisten kohtaamisiin. Koko ajan mukana kulkeva teknologia on ruumiin jatke, joka kommunikoi muiden laitteiden kanssa, tunnistaa keskustelukumppanin, pitää huolen syömisestä sekä laajentaa todellisuutta. Myös etäläsnäolo

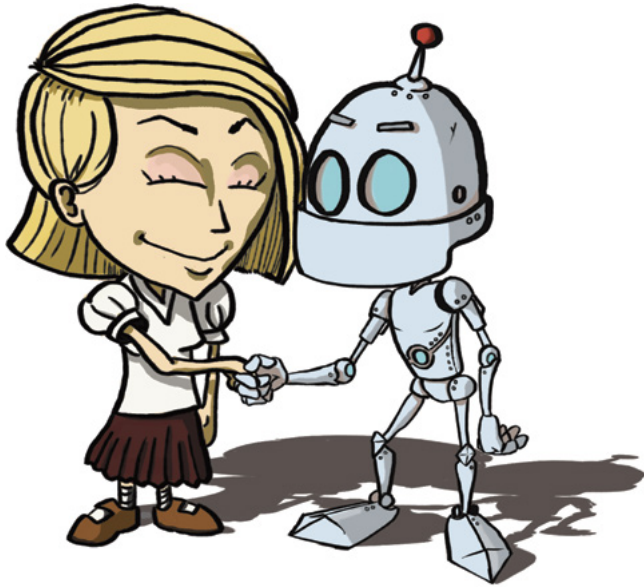
tulee lisääntymään. Sillä tarkoitetaan muun muassa sitä, että kasvokkaistten tapaamisten merkitys vähenee, koska teknologialla voidaan saavuttaa lähes samankaltainen kokemus esimerkiksi kokoukseen osallistuville. Näin pystytään vähentämään matkustamiseen käytettävää aikaa ja vaivaa. (Linturi, Kuusi, Ahlqvist 2013.)

Yhä enemmän vuorovaikutus jakaantuu eri kanaville ja ihmiset viestivät samaan aikaan useammalla foorumilla. Samalla ihmiset myös paljastavat itsestään henkilökohtaisiakin tietoja yhä laajemmalle joukolle. Yksityisyyden suojan kysymykset tulevatkin olemaan lähitulevaisuuden polttavia aiheita. Yksityishenkilöiden suojaa koskevat kysymykset nousevat esille erityisesti puhuttaessa Big datan yleistymisestä. Tällä hetkellä käydään runsaasti keskustelua avoimesta datasta ja sen vaatimuksesta. Avoimella datalla tarkoitetaan koneluettavaa informaatiota, joka on avattu kaikkien hyödynnettäväksi. Avointa dataa ovat esimerkiksi tilastot, taloustiedot, kartat ja niin edelleen. Käsitteellä Big data viitataan nimensä mukaisesti astetta suurempaan ilmiöön. Big data tarkoittaa hyvin laajojen tietomassojen keräämistä, hyödyntämistä, yhdistelyä ja säilyttämistä. (Vakkuri 2013.)

Yksityisyyden suojan kysymykset nousivat esille myös AKTIIVI Plus -asiantuntija-haastatteluissa. Leena Aaltonen (2014) kertoo myös kirjastojen heränneen miettimään, kuinka asiakkaiden yksityisyyden suojasta huolehditaan, kun aineisto on yhä enemmän digitaalista ja täten käyttö jättää niin sanotun digitaalisen jalanjäljen. Elina Kiiski-Kataja (2014) kertoo haastattelussa maailmalla yleistyvistä palveluista, jotka auttavat henkilöitä suojaamaan ja salaamaan omia tietojaan eli pyrkimyksenä jättää mahdollisimman huonosti jäljitettävä digitaalinen jalanjälki.

Älykkäät koneet ja kaupungit

Niin teollisuuden kuin myös tavallisen kansalaisen näkökulmasta tärkeässä roolissa ovat tulevaisuudessa älykkäät koneet ja tavarat sekä älykkäät kaupungit. Puhutaan termistä Internet of Things, (suomeksi esineiden internet tai teollinen internet), joka tarkoittaa muun muassa esineitä, tavaroita ja koneita, jotka omaavat identiteetin, viestivät toisilleen ja ovat verkkoon kytkettyjä (Mannermaa 2008; Perttu 2013). Haluaisitko



esimerkiksi talon, joka kertoo jos se havaitsee seinärakenteissa kosteutta tai kun lumikuorma katolla käy liian suureksi? Tai kukkapurkin, joka kertoo milloin kukka voi hyvin ja milloin huonosti? Entä hammasharjan, joka kertoo milloin on aika mennä hammaslääkəriin tai kehottaa sinua pesemään tietyt hampaat tarkemmin? Älykkäässä kaupungissa ei tarvitsisi etsiä parkkipaikkaa, vaan autosi kertoo sinulle missä on vapaata ja myös varaa parkkiruudun sinulle etukäteen. Tällaisia voisivat olla tulevaisuuden älykkäät esineet ja ympäristöt, jotka muovaavat ja toivottavasti myös helpottavat tavallisen ihmisen arkea.

Puettava teknologia ja erilaiset sensorit tulevat lisäämään tietoisuutta omasta itsestämme. Se tulee olemaan tärkeä osa oman toiminnan ja hyvinvoinnin mittaamista ja analysointia. Muikku (2015) ennakoikin, että seuraava askel on puettavalla teknologialla kerätyn datan hyödyntäminen. Kaulakorut, kellot ja muunlaiset sensorit tallentavat dataa jokapäiväisestä toiminnasta ja kehittyneet sovellukset mahdollistavat niiden analysoinnin ja näin oman toiminnan ja hyvinvoinnin mittaaminen käy koko ajan helpommaksi (Johnson ym. 2014).

Robotit mahdollistavat halvaantuneen ihmisen kävelyn, ikäihmisten pidemmän kotona asumisen, kantavat painavat taakat puolestamme, ajavat autoja ja niin edelleen. Roboteista puhutaan paljon ja ihmisiä pelotellaan sillä, että robotit tulevat viemään kaikki työmme ja korvaamaan meidät monella muullakin osa-alueella. Robotteja ei kehitetä korvaamaan ihmistä, vaan pikemminkin auttamaan ja tukemaan. Tällä hetkellä käydään kiivasta keskustelua siitä, kuinka vanhuksia hoidetaan laitoksissa huonosti.

Robotit voivat muun muassa auttaa siinä, että hoitajat voivat keskittyä muuhunkin kuin kiireessä tehtyyn perushoittoon. Ihminen on edelleen toiselle ihmiselle korvaamaton eivätkä robotit korvaa ihmisten välisiä sosiaalisia suhteita. Oleellista robotiikassa onkin löytää ne alueet, joissa robotit voivat vapauttaa ihmisiä tärkeämpiin tehtäviin. (Andersson 2015).

Komonen (2014) mainitsee, että tutkimusten mukaan suomalaisilla olisi jo nyt mahdollisuus käyttää huipputeknologiaa monellakin elämänsä saralla, mutta sitä ei useinkaan osata käyttää. Tarvitaan siis runsaasti lisää aktiivisuutta, intoa ja motivaatiota löytää ne keinot, joilla teknologia tukee ja auttaa ihmistä elämän eri osa-alueilla.

LOPUKSI

Tulevaisuuden ennakointi on unelmointia, varautumista arvaamattomaan, vuorovaikutusta, kokonaisvaltaista ja läpileikkaavaa, osa päivittäistä toimintaa, tietoon perustuvaa, kontekstin ja mittasuhteiden näkemistä. Ennakointi on myös käytännön toimintaa. (Kiiskilä & Huotari 2013). Pelkkä tieto tulevaisuudesta ei riitä, vaan on ryhdyttävä toimeen ja tehtävä tulevaisuus. Se voi joskus



tarkoittaa uskaliaita ratkaisuja ja päätöksiä. Joskus se voi tarkoittaa myös vääriä ratkaisuja, mutta tulevaisuutta ei tehdä vain odottamalla mitä huomina tuo tullessaan. Tulevaisuuden tekeminen vaatii rohkeutta katsoa kauas.

Tulevaisuuden avoimissa oppimisympäristöissä rakennetaan tietoa ja ratkotaan ongelmia yhdessä, haetaan moniammatillisia kumppanuuksia, käytetään avoimia aineistoja, luodaan yksilöllisiä oppimispolkuja, ollaan kasvokkain ja verkossa, opitaan missä ja milloin vain. Tulevaisuuden kansalaiselta vaaditaan runsaasti aktiivisuutta sekä osallistumisen ja uuden oppimisen taitoja. Aktiivisuuden vaatimus voi myös luoda paineita ja täten vaikuttaa myös ihmisen hyvinvointiin. Pitääkö olla koko ajan kaikessa mukana ja kaikkien saatavilla? Teknologia mahdollistaa saatavilla olon, mutta se luo myös vastailmiön, jossa halutaan kieltäytyä kaikesta kiireestä ja keskittyä omaan hyvään oloon ja onnellisuuteen. Oman elämänhallinnan tunteen kannalta tärkeää on ymmärtää omat rajansa ja elää niiden mukaan. Aktiivisuus, osallistuminen, verkostoituminen, jatkuva oppiminen ja niin edelleen ovat tulleet jäädäkseen, mutta niiden ei tulisi toteutua oman hyvinvoinnin kustannuksella. Kaikkien saatavilla kaiken aikaa voikin tarkoittaa sitä, että ei ole läsnä koskaan kenellekään.

Nopeasti muuttuva ympäristö edellyttää ihmisiltä nopeaa reagoimista muutokseen. Niin yhteiskunnan kuin yksittäisen ihmisenkin kohdalle sattuu äkkinäisiä muutoksia, jotka vaativat nopeaa reagoimista. Osa taas on pidempiä murroksia, joihin sopeutuminen vaatii aikaa ja ajattelutavan muutosta. Tärkeää muutoksen keskellä on muistaa ihmisen hyvinvoinnin tekijät. Ihmisten hyvinvointia koskevissa keskusteluissa keskitytään usein materiaaliseen hyvinvointiin ja julkisten palveluiden saatavuuteen. Ihmisen oma kokemus hyvinvoinnista on kuitenkin hyvin usein paljon laajempi. Jo nyt, mutta tulevaisuudessa yhä enemmän tulee keskittyä hyvinvointiin monimutkaisempana ilmiönä, jonka kestävyys tulee punnita pidemmällä aikavälillä.

Tärkeitä ihmisen hyvinvoinnin tekijöitä ovat muun muassa elämän ymmärrettävyys, hallinta ja merkityksellisyys sekä sosiaaliset suhteet. Työelämän ja arjen kiireet sekä epävarmuus korostavat tarvetta keskittyä erityisesti henkisen hyvinvoinnin tekijöihin. Organisaatioissa tärkeää on keskittyä ihmisten johtamiseen ja tukemiseen siten, että työntekijät ovat omien työtehtäviensä tasalla sekä pystyvät yhdistämään työn ja muun elämän sujuvasti. Kouluissa nuorille tulisi tarjota merkityksellisiä oppimistilanteita, osallistavia oppimisprosesseja sekä selkeitä rakenteita. Näillä toimilla tuetaan ihmisten selviytymistä niin arjessa kuin kriiseissäkin. Ihmisen hyvinvointi voidaan yksinkertaistetusti paketoita viiteen kehotukseen: solmi suhteita, ole aktiivinen, kiinnitä huomiota, jatka oppimista ja anna. (Hämäläinen 2014.)

Tässä julkaisussa on käsitelty avoimia oppimisympäristöjä ja aktiivista kansalaisuutta useasta eri näkökulmasta. Vielä on kuitenkin yksi muutosvoima, joka vaikuttaa jollain tavalla jokaisen ihmisen elämään. Kysyttäessä Sitran ennakointiasiantuntijalta Elina Kiiski-Katajalta, mikä muutosvoima on merkityksellinen meidän kaikkien ihmisten kannalta, on vastauksena ilmastonmuutos. Ilmastonmuutos on jotain, mistä puhutaan vähän yksittäisen ihmisen näkökulmasta eli kuinka se tulee vaikuttamaan kaikkien arkeen. Totuus on kuitenkin se, että ilmastonmuutos on megatrendi joka tulee väistämättä vaikuttamaan jokaisen ihmisen elämään. 2010-luvulla ilmastonmuutosta käsitellään mediassa globaalina ongelmana, joka edellyttää valtioilta toimenpiteitä. Se tulisi kuitenkin nähdä myös ilmiönä, joka edellyttää jokaiselta ihmiseltä panoksensa. Ilmastonmuutos on myös hyvä esimerkki ongelmasta, johon ei muutaman ihmisen voimin löydy ratkaisua, vaan se tarvitsee verkostoja, järjestöjä, yrityksiä, valtioita eli kaikkia maapallon ihmisiä.

Miltä tulevaisuus näyttää? Tekes on tehnyt aikamatkan 2040-luvulle Suomen perheen arjen kautta: Suomen perhe 2040 (<http://www.tekes.fi/ohjelmat-ja-palvelut/suomisenperhe2040/>) ja Suomen perheen kesämatka 2045 (<http://www.tekes.fi/ohjelmat-ja-palvelut/suomisenperhe2045/>). Kertomukset kuvaavat äidin, isän, tytön, pojan sekä isovanhempien työtä, arkea, koulunkäyntiä ja vapaa-ajanviettoa. Kertomuksissa vilisee hienoja uusia teknologioita ja sovelluksia, joita hyödyntävät niin nuoret kuin vanhat. Tärkeinä teemoina ovat lisäksi älyliikenne ja älyvaatteet, oman terveyden seuranta, kierrätys sekä oppimisen ja työnteon skenaariot. Virtuaalilääkäri tulee paikalle älylasien kautta, älyvaatteet kertovat tilannetiedot terveydentilasta ja robottiklooni on paikalla etäpalaverissa. Matka etelästä lappiin taittuu luotijunalla tunnissa ja kotimaan markkinat tarkoittavat koko maapalloa. Osa Suomen perheen arjen seikoista vaikuttaa hurjilta, mutta totuus on, että iso osa kertomuksista kuvatuista asioista on jo kehitteillä. Eli hyvää matkaa aktiiviseen ja avoimeen tulevaisuuteen!

LÄHTEET

Aaltonen, L. (2014). AKTIIVI Plus -hankkeen tekemä haastattelu 2.4.2014.

Andersson, C. (2015). Robotisaatio ja Suomen tie. Intellectual Transit Zone -blogi 8.1.2015. Viitattu 8.1.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Auramo, H. (2014). Kun intohimo, työ ja vapaa-aika sekoittuvat. Okimo Clinicin blogi 21.1.2014. Viitattu 23.10.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Auvinen, A-M., Salminen, O., Mäkelä, P. & Tamminen, T. (2013). TYYNE -Työelämä oppimisympäristönä -hankkeen loppuraportti. Suomen eOppimiskeskus ry. Hämeenlinna. Viitattu 15.10.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Davies, A., Fidler, D. & Gorbis, M. (2011). Future Work Skills 2020. Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute, Palo Alto. Viitattu 20.8.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Ermi, L., Heliö, S. & Mäyrä F. (2004). Pelien voima ja pelaamisen hallinta. Lapset ja nuoret pelikulttuurien toimijoina. Hypermedialaboratorion verkkojulkaisuja 6. Tampereen yliopiston hypermedialaboratorio. Viitattu 18.12.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Friedman, T.L. (2013). Need a Job? Invent it. New York Times 30.3.2013.

Viitattu 13.5.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Heinonen, S. & Ruotsalainen, J. (2014). Toward ubiquitous learning 2050. AEL. Helsinki. Viitattu 23.2.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Hiidenmaa, P. (2013). Jos vastaus on mooc, mikä on kysymys? Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenia, Helsinki. Viitattu 9.2.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Hiiri, J. (2014). Miljardööri antoi työntekijöilleen vapaan lomaoikeuden – milloin vaan ja niin kauan kuin haluaa. Helsingin Sanomat 24.9.2014. Viitattu 9.10.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Hongisto, T. (2014). Tulevaisuuden työ on eettistä. Nyt 29.1.2014. Viitattu 19.8.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Hämäläinen, T. (2014). Hyvinvoinnin lähteet niukan talouskasvun ja budjettileikkausten maailmassa. Sitra, Helsinki. Viitattu 23.2.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Johnson, B.D. (2014). Technology. Haastattelu teoksessa Hatalaska, N. (toim.) Future-Makers.Today. Our World in 2039. Viitattu 9.1.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., Freeman, A. (2014). NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition. Austin,Texas: The New Media Consortium. Viitattu 23.2.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Joukkoistamisen voima. Viitattu 3.2.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Jugner, M. (2010). Tulevaisuuden työ ja unelmatyöpaikan aineksia. Videomateriaali. Microsoft oy 25.5.2010. Viitattu 14.5.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Juvonen, A. (2014). Näin menestyt tulevaisuuden työnantajana. Kauppalehti 23.2.2014. Viitattu 14.5.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Järvilehto, L. (2013). Oppimispelit. Teoksessa Uusi oppiminen. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisuja. Viitattu 18.12.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Kiili, C. (2014). Näkemyksiä avoimuuteen ja aktiivisuuteen. Teoksessa Tuukkanen, T-L. & Sihvonen, M. (toim.). Joustavista verkostoista WhatsAppiin. Viitattu 9.2.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Kiiskilä, S. & Huotari, A. (2013). Keski-Suomi ennakoi. Keski-Suomen alueellisen ennakkoinnin askelia. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 152.

Viitattu 3.2.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Kiiski-Kataja, E. (2014). AKTIIVI Plus -hankkeen asiantuntijahaastattelu 25.3.2014.

Komonen, P. (2014). AKTIIVI Plus -hankkeen tekemä asiantuntijahaastattelu 21.3.2014.

Kuusi, O., Hiltunen, E. & Linturi, H. (2014). Heikot tulevaisuuden signaalit. Viitattu 22.1.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Kuuskorpi, M. (2013). Uudet oppimisprosessit haastavat koulun tilaratkaisut. Teoksessa Uusi oppiminen. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 8/2013. s. 35-40. Viitattu 18.2.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Köppä, L. (2014) Mitä osaamisen ennakointi on? Teoksessa Sivonen, S. & Poursu, L. (toim.). Osaamista ennakoimaan! KT Kuntatyönantajat. s.6-7. Viitattu 22.1.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Laakso, A. & Vepsäläinen, J. (2011). Tehdään tulevaisuus! Apuna tulevaisuustyöskentelyn työkalupakki. AKTIIVI -hankkeen verkkokoulutuksen materiaalit 11.1.2011.

Laitinen, J. (2014) Mitkä ammatit korvaavat Suomen katoavat työpaikat? Helsingin Sanomat 29.1.2014. Viitattu 7.5.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Linturi, H. (2013). Työkaluja tulevaisuusjohtamiseen. Teoksessa Silander, P. (toim.) Johtajuudella toimintakulttuurin muutokseen. Helsingin kaupungin opetusviraston mediakeskus. s. 15-53. Viitattu 18.2.2015.

[Linkki julkaisuun>](#)

Linturi, H. & Rubin, A. (2011). Toinen koulu, toinen maailma. Oppimisen tulevaisuus 2030. TUTU-julkaisu 1/2011. Turun yliopisto. Viitattu 10.12.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Linturi, H., Kuusi, O. & Ahlqvist, T. (2013). Suomen sata uutta mahdollisuutta: Radikaalit teknologiset ratkaisut. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 6/2013.

[Linkki julkaisuun>](#)

Lipponen, P. (2013). Koulu-uudistus - vain taivas kattona. Teoksessa Uusi oppiminen. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 8/2013. Viitattu 8.12.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Lonka, K. & Hannula, E. (2014). Työelämän taitoja on syytä opettaa jo peruskoulussa. Helsingin Sanomat 8.12.2014. Viitattu 8.12.2014.

[Linkki julkaisuun>](#)

Luoma, T. (2014). Olemmeko jääneet #digijunasta? Slideshare 12.9.2014. Viitattu 2.12.2014.
[Linkki julkaisuun>](#)

Majavesi, M. (2010). Ennakointimenetelmiä. Viitattu 27.1.2015.
[Linkki julkaisuun>](#)

Mannermaa, M. (2008). Jokuveli. Elämä ja vaikuttaminen ubiikkiyhteiskunnassa. WSOY, Helsinki.

Muikku, J. (2015). Vuoden 2015 digitrendit. Digital Media Finland -blogi 13.1.2015. Viitattu 15.1.2015.
[Linkki julkaisuun>](#)

Opetushallituksen ennakointisivusto. Viitattu 3.2.2015.
[Linkki julkaisuun>](#)

Pajarinen, M. & Rouvinen, P. (2014). Computerization Threatens One Third of Finnish Employment. Etna-muistiot. Viitattu 7.5.2014.
[Linkki julkaisuun>](#)

Perttu, J. (2013). Älyn lisääminen konetuotteisiin johtaa teolliseen vallankumoukseen. Helsingin sanomat 31.8.2013. Viitattu 12.1.2015.
[Linkki julkaisuun>](#)

Piekkala, V. (2014). Johtaminen ja työnilo. Työelämä 2020 -blogi 8.9.2014. Viitattu 5.11.2014.
[Linkki julkaisuun>](#)

Pruikkonen, A. & Saloniemi, K. (2014). Lappilaista pedagogiikka verkossa - nyt ja tulevaisuudessa. Lapin ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportit ja selvitykset. Viitattu 23.2.2015.
[Linkki julkaisuun>](#)

Ranta, E. (2015). Piilaakson teknoväki suosii tietokoneetonta opetusta. Taloussanomat 10.2.2015. Viitattu 18.2.2015.
[Linkki julkaisuun>](#)

Rubin, A. (2002). Skenaariopolut tulevaisuuteen. Viitattu 12.2.2015.
[Linkki julkaisuun>](#)

AKTIIVI PLUS –KOORDINAATIOHANKE

Avoimissa oppimisympäristöissä aktiiviseksi kansalaiseksi on Opetusministeriön koordinoima ESR-rahoitteinen kehittämisohjelma, jonka rahoittaa Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Kehittämisohjelman koordinaatiohankkeena toimii AKTIIVI Plus, jota toteuttavat yhteistyössä Lapin ammattikorkeakoulu, Hämeen ammattikorkeakoulu sekä Tampereen yliopiston TRIM-tutkimuskeskus. Koordinointi alkoi vuonna 2008 AKTIIVI-hankkeena ja jatkuu vuoden 2015 maaliskuuhun AKTIIVI Plus -hankkeena. Koordinoinnin varsinaisena kohderyhmänä ovat muut samasta kehittämisohjelmasta rahoitusta saavat projektit. Vuosien 2008–2015 aikana rahoitettuja projekteja on ollut kaikkiaan 28. Tärkeimpinä tehtävinä koordinaatiohankkeella on ollut varmistaa näiden hankkeiden verkostoitumista ja yhteistyötä sekä levittää ja jalostaa niissä syntyneitä hyviä käytäntöjä ja toimintatapoja. Kehittämisohjelmassa suunnitellaan ja toteutetaan osallistavia palveluita ja toimintamalleja kirjastoille, museoille, oppilaitoksille, työelämän organisaatioille sekä osaksi vapaan sivistystyön toimintaa.

Avoimet oppimisympäristöt ovat kokonaisvaltaisia toimintaympäristöjä, jotka muodostuvat fyysisesti tilasta, saatavilla olevasta teknologiasta sekä sosiaalisesta ympäristöstä ja verkostoista. Keskiössä ovat aktiiviset kansalaiset, jotka omalla verkostoituneella toiminnallaan rakentavat ja luovat uutta. Työn ja koulutuksen muutos sekä teknologian kehittyminen muovaavat niitä oppimisympäristöjä, joissa ihmiset toimivat. Ihmisiltä vaaditaan yhä enemmän jatkuvaa uuden oppimista ja oman osaamisen kokonaisvaltaista päivittämistä.

Tärkeää on tehdä tulevaisuuden ennakkointityötä, jossa pyritään hahmottamaan erilaisia mahdollisia kuvia tulevaisuudesta. Jotta tulevaisuus olisi toivotun kaltainen, tarvitaan aktiivista toimintaa ja päätöksentekoa jo nyt. Tulevaisuus ei ole jotain annettua, vaan tulevaisuus on jotain mikä tehdään itse.

Tässä julkaisussa käsitellään tulevaisuuden ennakkointia hanketyössä sekä avataan näkymiä tulevaisuuden avoimiin oppimisympäristöihin sekä aktiiviseen kansalaisuuteen. Julkaisu on tehty osana AKTIIVI Plus -koordinaatiohankkeen ennakkointityötä.

www.aktiivi.info



LAPIN AMK⁷
Lapland University of Applied Sciences