



TULEVAISUUSAJATTELU VOIMISTAA TULEVAISUUKSIEN TEKEMISEEN

SIRKKA HEINONEN

Tulevaisuusajattelua voi jokainen vahvistaa systemaattisesti – lopputuloksenaan tulevaisuuslukutaito.

Parhaimmillaan tulevaisuusajattelu se voimistaa yksilöitä, yhteisöjä ja kokonaisia yhteiskuntia tekemään tulevaisuuksia – toteuttamaan haluttujen tulevaisuustilojen visioita konkreettisella toiminnalla.

Tulevaisuuden tutkimukseen pohjaavasta ennakoinnista on tulossa merkittävä osaamisen laji, jota voi opiskella, oppia ja soveltaa käytäntöön.

MITÄ ON ENNAKOINTI JA LUOVA TULEVAISUUSAJATTELU?

Elämme yhä nopeammin muuttuvassa maailmassa ja tulevaisuus sisältää yhä enemmän epävarmuustekijöitä, riskejä ja yllätyksiä. Maailma on kompleksinen ja sen ymmärtämiseen ja tulevaisuuden hahmottamiseen tarvitsemme ennakointia kaikilla yhteiskunnan tasoilla – peruskoulutuksesta yliopistoon, yrityksistä kokonaiseen toimialoihin, ja päätöksenteon tueksi myös julkishallinnossa.

Pohdittaessa vaikkapa koulutuksen tulevaisuutta on samalla mietittävä, miten muutkin alat muuttuvat ja millaiseksi koko yhteiskunta ja maailma kehkeytyvät.

Ennakointi (*foresight*) on osa laajempaa tieteenalaa - tulevaisuudentutkimusta (*futures research/studies*). Usein kysytään, voiko tulevaisuutta tut-

kia, kun sitä ei ole vielä olemassa nykyhetkellä? Vastaus on kyllä voi. Tulevaisuutta voi tutkia yliopistotasolla ja tulevaisuudentutkimusta voi opiskella esimerkiksi kesäyliopistoissa ja yliopistoissa maisteritasolle ja jopa tohtoriksi asti. Suomessa on Turun yliopistolla kansainvälinen tulevaisuudentutkimuksen maisteriohjelma, jossa on opiskelijoita yli 30 eri maasta. Tulevaisuudentutkimus on kokonaisvaltaista, monitieteistä ja kriittistä pitkän tähtäyksen analyysia tulevaisuuden teemoista.

Tulevaisuudentutkimuksessa ei tehdä täsmällisiä ennusteita, siinä ei ennusteta, vaan ennakoidaan erilaisia vaihtoehtoisia tulevaisuuksia. Tätä tehdään mm luotaamalla maailman ja toimintaympäristön muutosta ja rakentamalla mahdollisista tulevaisuuksista tulevaisuuskuvia ja skenaarioita eli tulevaisuuden käsikirjoituksia.

Tyypillistä on pitkälle katsomisen lisäksi vallitsevien kehitysurien kyseenalaistaminen, toisinajattelu sekä luovasti ja rohkeasti tulevaisuuteen kurkottaminen. Asioita ja ilmiöitä tarkastellaan holistisesti ja systeemiajattelun avulla – tietty asia nähdään osana isompaa kokonaisuutta – systeemiä – ja systeemin osien keskinäisiin kytkentöihin ja muutosdynamii-

kaan kiinnitetään erityistä huomiota. Näin tehdään varsinkin kompleksisten ja nk viheliäisten ongelmien (wicked problems) kohdalla.

Moderni systemaattinen tulevaisuudentutkimus sai alkunsa 1940-luvulla Yhdysvalloissa ja Euroopassa. Suomeen tieteenala tuli 1970-luvun lopussa ja vuonna 1980 maahamme perustettiin aktiivinen Tulevaisuuden tutkimuksen seura, jossa on yli 700 jäsentä, monet heistä opetusallalla.¹

Ennakoinnilla on erityisen konkreettinen tavoite strategisen päätöksenteon tukemisessa. Sillä pyritään vastaamaan kysymykseen, miten pärjäämme muuttuvassa maailmassa.

Ennakointiin liittyvät samat lähestymistavat kuin tulevaisuudentutkimukseen: systemaattisuus, pitkän tähtäyksen tarkastelu, kokonaisvaltaisuus, kriittisyys, kyseenalaistaminen, toisin katsominen, monitieteisyys ja monialaisuus.

Ennakointiin tulee ottaa mukaan eri alojen ja sektorien edustajia mahdollisimman monipuolisesti:

Ennakoinnin ydinmerkitys on siinä, että se auttaa hahmottamaan mahdollisia, vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia ja valmentautumaan tulevaisuuden varalle.

tutkijoita, suunnittelijoita, viranomaisia, yritys-edustajia, taiteilijoita, toimittajia, kansalaisia, koululaisia, poliitikkoja, mielipidevaikuttajia, median edustajia jne.

Ennakointi on jatkuva prosessi, joka ei valmistu koskaan, koska tulevaisuus muuttaa alati muotoaan ja suuntaansa. Ennakoinnin ydinmerkitys on siinä, että se auttaa hahmottamaan mahdollisia, vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia ja valmentautumaan tulevaisuuden varalle.

Jokaisella toimijalla: organisaatiolla, yrityksellä, yhteisöllä, kunnalla, maakunnalla, valtiolla ja yksittäisellä ihmisellä voi olla oma tulevaisuusstrategia.

Tulevaisuusstrategiaa palvelevaa lukutaitoakin voi asteittain kehittää opettelemalla erilaisia ennakointimenetelmiä.² Taitoa voi kehittää esimerkiksi erityisissä tulevaisuusklinikoissa, joissa opitaan käyttämään monenlaisia muutoksen tunnistamis-metodeja.

Tulevaisuuskuvia luodessa on hyvä pitää mielessä, pyritäänkö hahmottamaan mahdollisia, todennäköisiä vai toivottavia tulevaisuuden maailmoja. Vastaavasti voidaan hahmottaa näiden vastapuolia eli mahdottomalta tuntuvia, epätodennäköisiä ja ei-toivottavia tulevaisuuskuvia.

Ennakoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen kolme pääperiaatetta ovat:

- 1) Tulevaisuutta ei voi ennustaa (ei tehdä ennusteita vaan ennakoidaan);
- 2) Tulevaisuus ei ole ennalta määrätty (ei ole olemassa vain yhtä tulevaisuutta, vaan useita vaihtoehtoisia tulevaisuuksia); ja
- 3) Tulevaisuuteen voi vaikuttaa (nykyhetken valinnoilla ja tavoitteiden asettamisella vaikutetaan tulevaisuuden muotoutumiseen).

Tulevaisuus on NYT! Tulevaisuus muotoutuu

nykyhetken valintojen ja päätösten pohjalta. Tulevaisuus on ikään kuin läsnä nykyhetkessä – tässä ja nyt. Tulevaisuuden siemenet on kylvetty nykyhetkeen. Tulevaisuus voidaan mieltää myös merkkeinä. Tämä semioottinen lähestymistapa tarkoittaa sitä, että tulevaisuudesta on havaittavissa merkkejä, joita tunnistamalla ja tulkitsemalla voidaan hahmottaa tulevaisuuden mahdollisia kehityskulkuja.

Tulevaisuuden kehkeytymistä voidaan luodata kolmella tasolla:

- 1) Megatrendejä** ovat suuret, yleisesti tunnetut, maailmanlaajuiset kehityssuunnat, joihin ei voi paljon vaikuttaa lyhyellä tähtäyksellä. Tulevaisuustarkasteluja voidaan tehdä esimerkiksi kuuden seuraavan megatrendin valossa:
 - ilmastonmuutos ja energijärjestelmien muutos
 - väestönmuutos (kasvu ja ikääntyminen)
 - kaupungistuminen
 - globalisaatio (kulttuuri, ympäristö, kauppa, teknologia, media...)
 - digitalisaatio (teknologian konvergenssi)
 - elämisyhteiskunnan nousu (elämystalous)
- 2) Heikot signaalit** ovat merkkejä tällä hetkellä marginaalissa olevista, mutta mahdollisesti vahvistuvista nousevista ilmiöistä, joiden varhainen tunnistaminen antaa kilpailuetua. Esi-merkkejä:
 - slow life (slow design, slow cities)
 - hidas kasvu ja downshifting eli vapaaehtoinen kulutuksen vähentäminen
 - vertikaaliviljely
- 3) Mustat joutsenet (villit kortit)** ovat erittäin harvinaisia ja epätodennäköisiä tapahtumia, joiden vaikutukset ovat kyseisen asian tapahduttua suuret. Mustat joutsenet

**Yhteiskunnat muuttuvat suurina aaltoina –
kehityskaarina, joiden murroskohtia vauhdittavat
etenkin teknologian kehitysharppaukset energian ja
tieto- ja viestintätekniiikan alueella**

osoittavat, että tulevaisuus ei etene lineaarisesti ja täysin ennustettavasti, vaikka tietoa olisi kuinka paljon. Aito ennakointitieto syntyy myös epäjatkuvuuskohtien ja mahdollisten mustien joutsenten tunnistamisesta. Esimerkkejä mustista joutsenista ovat:

- Vuoden 2001 terroristi-isku World Trade Centeriin
- Yhdysvaltojen asuntoluottokriisi globaalin finanssikriisin alkusoittona v.2008
- Islannin tulivuoren tuhkapilven aiheuttama lentoliikennekaos Euroopassa v. 2010

VISIO + STRATEGIA + TIEKARTTA

Tulevaisuutta ennakoitaessa laaditaan ensin monitoimijapohjaisesti organisaation tai toimialan tulevaisuuden visio eli tahtotila, vision toteuttamiseksi tarvittava strategia ja sen edellyttämä operatiivinen "tiekartta" tulevaisuuteen. Tällaisessa tulevaisuusprosessissa kannattaa tarkastella tulevaisuuden mahdollisuuksia ja uhkia edellä kuvatuilla kolmella tasolla (megatrendit, heikot signaalit, mustat joutsenet/villit kortit). Tulevaisuuslinikka tarjoaa dynaamisen prosessin toimialan tulevaisuuden ennakointiin.

MUUTOS KOHTI DIGITAALISTA MERKITYSYHTEISKUNTA

Yhteiskunnat muuttuvat suurina aaltoina – kehityskaarina, joiden murroskohtia vauhdittavat etenkin teknologian kehitysharppaukset energian ja tieto- ja viestintätekniiikan alueella. Olemme tulleet keräily- ja nomadikulttuurista maatalousyhteiskuntaan, teolliseen maailmaan ja viimeksi tietoyhteiskuntaan. Kehitys ei pääty tähän, vaan tietoyhteiskuntavaihekin on kehkeytymässä joksikin uudeksi yhteiskuntamuodoksi.

Tämä murros on jo alullaan ja sitä vauhdittavat etenkin energijärjestelmän muuttuminen kohti

uudistuvaa energiaa ja toisaalta digitalisaation ja tekoälyn kehitys ja sovellukset. Eräs mahdollinen kehitysmalli on digitaalinen merkitysyhteiskunta.

Digitaalinen merkitysyhteiskunta tarkoittaa sitä, että yhä enenevässä määrin ei käsitellä, tuoteta ja kuluteta niinkään tietoa, tavaroita, teknologiaa kuin näihin sisältyviä kulttuurisia merkityksiä ja symboleita. Digitaalinen merkitysyhteiskunta kuvaa yhteiskuntakokonaisuutta, joka muodostuu tuotannosta, teknologiasta ja elämäntavoista. Yhä useamman yhteiskunnan toiminnon tarkoitus luoda mielekkäitä kokemuksia kansalaisille, joista tulee aktiivisia oman ympäristönsä suunnittelijoita - kaupunkisuunnittelijoita - sekä aktiivisia energian tuottajia ja kuluttajia (*prosumer*).

Tällainen kehitys ei ole suinkaan automaattista, vaan sen toteutumisen edellytyksenä on tulevaisuuden tahtotila kansalaisten, yritysten ja poliittisten päättäjien mielessä. Digitaalista merkitysyhteiskuntaa voidaan kutsua myöskin **ubiikkiyhteiskunnaksi**, joka rakentuu digitalisaation hyödyntämiseen ja merkityksien etsimiseen ja ilmentämiseen.

TULEVAISUUDEN OSAAMISTARPEET PAINOTTUVAT UUDELLA TAVALLA

Nopeasti ja jatkuvasti muuttuvassa maailmassa tulevaisuuden ennakointi on välttämätöntä ja kriittinen osaamisen laji. Koulutuksen tulevaisuuden haasteena on tulevaisuuslukutaidon kehittäminen. Tulevaisuuden koulutus tähtää monenlaisten osaamistarpeiden täyttämiseen.

Olemme nyt siirtyneet niukkuuden aikakaudelle, jossa fossiilisen energian ja muiden resurssien kulutusta vähentävien ja korvaavien innovaatioiden ja niihin liittyvän osaamisen tarve korostuu. Toisaalta kulutus painottuu yhä vahvemmin aineettomiin sisältöihin.

Oppimisympäristöjen, koulutuksen ja kasvatuksen tulisi tukea sellaista oppimista, joka tuottaa paitsi osaamista, myös yleistä inhimillistä kasvua.

Tulevaisuuden näyttämönä on kaikkialla läsnä oleva ubiikkiyhteiskunta, jossa tieto- ja viestintäteknologia on sulautunut ympäristöömme ja yhdistynyt nano- ja biotekniikkaan sekä kognitiotieteisiin. Kulttuurin merkitys- ja elämyshakuiset virtaukset ryöppyävät, tieto on avointa ja vapaata, uusia yhdistelmiä syntyy jatkuvasti ja vanhoja murenee. Ubiikkiyhteiskunta ja sen ideaalisiin toteutusmuoto - merkitysyhteiskunta - jatkaa tietoteknologian ja internetin kehitystä ja soveltamista siitä, mihin tietoyhteiskunta jäi.

Tekoälyn ja big datan esiinmarssi avaa huikeat näköalat sovelluksiin kaikilla talouden ja teollisuuden aloilla, myös palvelusektorilla ja koulutuksessa. Samalla kuitenkin on pidettävä mielessä niiden mukanaan tuomat riskit ja lieveilmiöt.

Miten varmistetaan, että esimerkiksi tehokkuutta tavoiteltaessa inhimillisiä arvoja ei poljeta.

OPPIMISYMPÄRISTÖT MERKITYSTEN HAUN SPIRAALEINA

Oppimisympäristöjen, koulutuksen ja kasvatuksen tulisi tukea sellaista oppimista, joka tuottaa paitsi osaamista, myös yleistä inhimillistä kasvua. Parhaimmillaan ne tunnistavat lahjakkuuksia ja mahdollistavat luovuuden ja älyn liiton matkalla osaa-miskulttuurin huipulle: sivistykseen. Tulevaisuuden oppimisparadigmana voi olla *ubiikki oppiminen* (*ubique* = latinaksi kaikkialla) - vrt. "elinikäinen oppiminen" - jossa oppiminen ei ole rajattu tiettyyn aikaan ja paikkaan ja määrättyihin sisältöihin, vaan tapahtuu kaikkialla - kotona, koulussa, työpaikalla, eri mediaympäristöissä jne.

Kun työelämässä voi hyödyntää yhä suurempaa osaa inhimillisten potentiaalien kirjoista, myös oppimisen sisällöt monipuolistuvat liki rajattomasti ja tähän muutokseen perinteiset koulutusinstitutiot eivät luonnollisesti kykene muuttumatta

vastaamaan. Tulevaisuudessa ihmiset oppivat yhä enemmän itse, heitä itseään kiinnostavia asioita, yhdessä vertaisten kanssa. Samalla työntekijöiden tuottavuus kasvaa, kun he sisäistävät taitoa uutta tietoa, jota voi mahdollisesti hyödyntää myös työelämässä.

Yhä monipuolisemmalle osaamiselle rakentuvan merkitysyhteiskunnan tavoiteltavana huippuna tulisi olla yhteiskunta ja työelämä, jotka ovat viisauden ja sivistyksen läpäisemiä - ne vastaavat kokonaisen ihmisen kaipuuseen.

Tulevaisuuden työelämän on otettava hokemansa todesta ja irtauduttava sektorijattelusta. Vain luopumalla totunnaisista, rajaavista käsitteistä ja ymmärtämällä työntekijät ensi sijassa ihmisinä - aktiivisina, sisäisesti motivoituneina ja syvästi sosiaalisina - voivat yritykset ja organisaatiot saavuttaa todellisen innovatiivisuuden.

KOULUTUS JA TYÖ KIETOUTUVAT TOISIINSA

Digitaalisen merkitysyhteiskunnan ja ubiikkiyhteiskunnan visiossa 2050 työ, vapaa-aika ja koulutus ovat sulautuneet toisiinsa ja kadottaneet vanhat merkityksensä. Ubiikki, ympäristöömme saumattomasti sulautunut internet pitää meidät jatkuvasti kytkettynä maapallonlaajuiseen tiedon, ideoiden, ajatusten, tuntemusten ja elämysten virtaan.

Opimme jatkuvasti, koko elämänkaaren ajan niin koulutuksessa, työssä kuin vapaa-ajallakin ja miltei huomaamattomasti. Tehokkaat algoritmit kuratoivat jokaiselle yksilölle juuri häntä parhaiten hyödyttävää tietoa.

Virtuaaliset ympäristöt ovat yhtä tärkeitä, elleivät tärkeämpiä, kuin fyysiset.

Sama pätee työhön. Markkinat ja työnjako ovat

Paras tapa löytää oman osaamisen ydin on oppia tuntemaan itsensä ja sitä kautta tehdä omasta osaamisestaan yhteiskunnassa kysyttyä.

eriytyneet niin hienojakoisiin lohkoihin, että perinteinen käsitys "ammattista" on auttamatta vanhentunut. Jokaisen "ammatti" on yhtä kuin hänen yksilöllisyytensä ja persoonansa.

Paras tapa löytää oman osaamisen ydin on oppia tuntemaan itsensä ja sitä kautta tehdä omasta osaamisestaan yhteiskunnassa kysyttyä. Työaika ja -paikka ei voi erottaa muusta elämästä. Ihmiset työskentelevät jatkuvasti, mutta samalla viettävät vapaa-aikaa. Verkostot vapauttavat ihmisten potentiaaleja ja tehostavat resurssien käyttöä, niin oppimisessa kuin taloudellisessa tuotannossa.

KOULUJEN SEINÄT KAATUVAT YMPÄRÖIVÄÄN MAAILMAAN

Yhtenäiskulttuurille yllä kuvattu kehitys lienee katastrofi, mutta oppimiselle siunaus. Ihminen sisäistää tietoa ja osaamista parhaiten, jos hän voi liittää ne osaksi omaa kokemusmaailmaansa.

Tiedot ja taidot opitaan syvimmin, jos oppija voi tehdä niistä itselleen merkityksellisiä.

Oppiminen vaatii omaa, henkilökohtaista näkemystä, tekemistä ja tulkintaa. Merkitykset ja merkityksellisyys syntyvät puolestaan yhteisöissä ja yksilöiden välisessä vuorovaikutuksessa. Paneutuneen yksin opiskelun ja tiiviin ryhmätyöskentelyn yhdistelmä lienee oppimisen kannalta paras. Ryhmätyöskentelyn dynamiikka taas toimii parhaiten, jos ryhmien jäsenet samastuvat toisiinsa, jakavat yhteiset mieltymykset, kiinnostuksen kohteet ja arvot.

Tiedon syvällinen sisäistäminen vaatii innostunutta ja henkilökohtaista suhdetta opittavaan asiaan. Fysiikan professorit Eric Mazur Harvardin yliopistosta ja Joe Redish Marylandin yliopistosta ovat huomanneet, että luennointi on tehoton opetusmenetelmä, koska se perustuu lähinnä ulkoa oppimiseen.

Oppilaat eivät todella ymmärrä ja sisäistä oppimaansa. Mazur ja Redish ovatkin karsineet luennoinnin minimiin. Oppilaat saavat oppia itse ja opettaa toisiaan pienryhmissä. Oppimistulokset ovat parantuneet merkittävästi. (Hanford 2011). Tällainen vertaisoppimisen malli leviää menestyksekkäästi koulutukseen.

Koulutus on hyvin arvolatautunutta ja muuttuu siksi hitaasti. Vuoteen 2050 mennessä systeemi, jossa vain kouluseinien sisälle rajattu oppiminen tunnustetaan, on kuopattu syvälle. Oppilaat soveltavat ja hyödyntävät vapaa-ajalla oppimiaan asioita "virallisessa" oppimisessa. oppiminen irtautuu paikasta ja sulautuu kaikkialle: eri menetelmin opittu jalostetaan ja tiivistetään oppimissisällöiksi. Näitä voivat olla esimerkiksi joko hyvin yleiset tiedot ja taidot – kuten vuorovaikutustaidot – tai hyvin spesifit tiedot ja taidot – kuten jollekin alakulttuurille suunnattu ilmaisen tyyli.

Oppimisesta on tullut innostavaa, kokonaisvaltaista ja elämyksellistä. Se on syvästi henkilökohtainen kokemus. Koulun ja yliopiston tehtävä on avata oppilaille yhä uusia väyliä itsen löytämiseen ja toteuttamiseen sekä ammatin hankkimiseen.

AMMATTILAISISTA AMATÖÖREIHIN

Uudessa yhteiskuntamuodossa työn ja vapaa-ajan maailmat sulautuvat toisiinsa sekä eri toimialat keskenään. Kuten jo nyt vapaa-ajaltaan, ihmiset haluavat tulevaisuudessa myös työltä innostavia ja inspiroivia kokemuksia sekä runsaita ja rikkaita ihmissuhteita. Jos työnantajat onnistuvat tukemaan näitä haluja ja tavoitteita, työelämästä tulee paitsi yhä mielekkäämpää, myös aivan uudella tavalla luovaa.

Yhdellä tapaa työn muutos voi merkitä paluuta palkkatyötä edeltäneeseen aikaan. Palkkatyö on

Tulevaisuudessa työ on omaehtoista – työ löytyy yhä useammin siitä mitä ihminen itse on ja mitä haluaakin tehdä - - -

ennen kaikkea välinearvoista toimintaa – työ perinteisen organisaation ja johdon alaisuudessa ei voi olla täysin omaehtoista. Työ *sinänsä* taas on yleistä inhimillistä kykyä luoda; se käsittää kaiken ihmisten luovan, tuottavan ja valmistavan toiminnan. Kun puhutaan työstä *sinänsä*, myös työn ja vapaa-ajan välinen raja muuttuu merkityksettömäksi.

Vertaistuotannon hengessä myös asiakkaita ja kuluttajia otetaan mukaan tuotantoon. Toisaalta, erityisesti erilaisten digitaalisten valmistusmenetelmien kuten 3D-printterien avulla, entiset ”asiakkaat” ja ”kuluttajat” alkavat itse tuottaa tavaroita ja palveluita. Tällaisessa prosumeristisessä (*producer + consumer*) taloudessa yritysten on elintärkeää verkottua erityisesti pientoimijoiden kanssa – innovaatiot nousevat uusista, innokkaista pienyrityksistä ja niiden yhteenliittymistä. Yritykset voivat ottaa ”amatööri tuottajilta” mallia myös oman yrityskulttuurinsa kehittämisessä tuomalla vapaa-aikaan liitettyjä ominaisuuksia työelämäään.

Maailmalla leviää jo nyt Googlen malli, jossa työntekijät voivat käyttää yhden työpäivän viikossa omiin projekteihinsa – tällä ajalla ovat syntyneet kaikki keskeiset Googlen innovaatiota gmailista google+:aan ja Googlen itseään ajavasta autosta Google Glasses -projektiin.

Tulevaisuuden työelämä onkin entistä syvemmin ja syvällisemmin verkottunutta. Internetin myötä vuorovaikutuksesta muodostuu uusi iskusana vanhan tietoyhteiskunnan iskusanon, tehokkuuden ja innovatiivisuuden tilalle.

Tehokkuus ja luovuus eivät tietenkään katoa, ne vain ymmärretään uudella tapaa. Tehokkuutta ei ole enää ”virtaviivaistaminen” ja ”rationalisoiminen”, vaan koko inhimillisten ominaisuuksien kirjon hyödyntäminen sekä uusien vuorovaikutuksen muotojen soveltaminen. Luovuus ei piile yksilöissä

ja organisaatioissa, vaan mahdollisimman runsaiden informaatiovirtojen ja yhteyksien verkostoissa; luovuus ei tähtää ensisijaisesti toimintatapojen ja teknologioiden kehittämiseen, vaan sisältöjen ja palveluiden tuottamiseen.

Luovuutta myös vaalitaan yhä enemmän itseisarvona eikä välineenä tavoitteiden saavuttamiseen. Tulevaisuudessa työ on omaehtoista – työ löytyy yhä useammin siitä mitä ihminen itse on ja mitä haluaakin tehdä – mielekkään työn markkinoiden löytymistä helpottaa digitaaliset palvelut ja sosiaalinen media.

TULEVAISUUDEN OSAAMISTARPEIDEN TIMANTTI

Tulevaisuudessa työntekijöiden keskeisiä osaamistarpeita ovat substanssiosaamisen lisäksi monenlaiset yleiset osaamistarpeet, joihin ei ole tähän asti kiinnitetty tarpeeksi huomiota. Erityisen keskeiseksi nousevat merkitys- ja vuorovaikutusosaaminen. Näiden tukemiseen tulevaisuuden organisaatioilta vaaditaan uutta ajattelua ja ennakkoluulottomia kokeiluja.

Esimerkiksi työntekijöiden itseorganisoitumisen tukeminen ja heidän välisten yhteyksien lisääminen – myös ja erityisesti yhteyksien kehittäminen asiakaisiin ja muiden yritysten työntekijöihin – sosiaalisilla teknologioilla sekä ”vapaaseen”, omaehtoiseen toimintaan kannustaminen ovat tehokkaita keinoja kehittää yrityksen ja organisaation merkitys- ja vuorovaikutusosaamista. Yhteistyöosaaminen puolestaan tarkoittaa kykyä olemassa olevan yhteistyön jatkuvaan rikastamiseen ja uudenlaisten kumppanuuksien hakemiseen. Systemiosaaminen tarkoittaa asioiden kokonaisvaltaisen hahmottamisen ja keskinäisten kytkentöjen tunnistamisen kykyä.

Ympäristöosaaminen kattaa tietoisuuden oman ja muiden toiminnan aiheuttamasta ekologisesta jalanjäljestä ja tavoittelun sen pienentämiseksi. Teknologiaosaaminen tarkoittaa

OSAAMISEN ERI ALUEET



TULEVAISUUDEN OSAAMISTARPEIDEN TIMANTISSA ON MONTA SÄRMÄÄ.

teknologian mahdollisuuksien hyödyntämistä niin arjen toimintojen ja yritysten tehokkuuden parantamiseksi.

Merkitys- ja vuorovaikutusosaamisen lisäksi myös aika- ja ennakointiosaaminen nousee tulevaisuuden työelämässä. Tähän on ainakin kolme syytä. Yhä kiivastahtisempi muutos vaatii ajan hallintaa ja ennakkoinnin taitoja.

Alhaalta ylös -toimintatapojen leviäminen antaa kansalaisille ja työntekijöille uusia mahdollisuuksia vaikuttaa tulevaisuuteensa ja lisää näin ihmisten tulevaisuussuuntautuneisuutta.

Kolmanneksi ennakointiajattelu ja tulevaisuussuuntautuneisuus kytkeytyvät suoraan luovuuteen. Molemmat vaativat mielikuvitusta ja uusien mahdollisuuksien hahmottamista. Ajattelu ei voi olla ennakoivaa olematta luovaa; luova ajattelu edellyttää aina tulevaisuuden näkemistä nykyhetkestä poikkeavaksi.

Aikaosaamiseen kuuluu ennakointiosaamisen lisäksi toisin ajattelun taito. Siihen puolestaan kytkeytyy innovaatio-osaaminen – vainu uusien keksintöjen, tuotteiden, palveluiden ja toimintatapojen kehittämiseksi. Globaalissa maailmassa

innovaatiot ovat jo pitkään olleet keskeinen kilpailuetua antava tekijä. Viime vuosina sekä kansakuntien että yritysten kilpailukykyyn kytkennät innovatiivisuuteen ovat entisestään korostuneet. Suomi kansantaloutena menestyy vahvistamalla toimijoiden, yritysten ja instituutioiden innovatiivisuutta ja ennakointiosaamista. Innovatiivisuuden käsitteeseen tarvitaan kuitenkin uutta, tuoretta sisältöä.

Luova tulevaisuustila -hankeemme johtopäätösten mukaan innovaatioita tukee parhaiten työntekijöiden oman, sisäisen luovuuden salliminen. Käytännössä tämä voi tarkoittaa esimerkiksi jo mainittua *amatööri-innostuksen* tuomista työpaikalle.

Tulevaisuudessa yritysten tärkeintä pääomaa ovat henkinen ja sosiaalinen pääoma: kokonaisvaltainen työntekijöiden tietojen, taitojen, tunteiden ja arvojen tukeminen, kehittäminen ja valjastaminen.

Henkinen ja sosiaalinen pääoma tukevat myös yrityksen uudistumiskykyä niin, että sen toimintakyky säilyy ja paranee. Lisäksi organisaatiot voivat kehittää työntekijöidensä luovuutta ja ennakointiajattelua erityisesti edistämällä tulevaisuustietoi-

suutta. Tulevaisuustietoisuus auttaa suuntaamaan jatkuvasti ja aktiivisesti tulevaisuuteen, olemaan tietoinen lukuisista vaihtoehtoisista tulevaisuuksista sekä omista vaikutusmahdollisuuksistaan niihin.

Tulevaisuustietoisuus auttaa kuvittelemaan oivaltavasti nykytilasta poikkeavia tulevaisuuden tiloja ja mahdollisuuksia. Tulevaisuustietoisuus on vapaata, radikaalistikin uutta luovaa ajattelua. Tämän hetken kiinnikkeistä ja totuuksista irtautuessaan se on kuitenkin myös hyvin vaativa ajattelun malli ja tietoisuuden muoto. Se edellyttää hyvää kokonaisuuksien ja yhteyksien hahmottamisen kykyä. Ennen kaikkea tulevaisuustietoisuus vaatii eettistä tietoisuutta ja maailmasta välittämistä – ihanteita, joita kohden pyrkiä ja jotka antavat tulevaan suuntaavalle toiminnalle mielen.

Organisaatiot voivat hyödyntää tulevaisuustietoisuutta tulevaisuusstrategian laatimisessa. Tulevaisuusstrategia on tavanomaista strategiaa pidemmälle tulevaisuuteen luotaava strategia, jonka laadinnassa hyödynnetään ennakointimodeja, kehitetään ääreisnäköä ja toisin ajattelua. Tulevaisuusstrategian tavoitteena on hahmottaa kokonaisvaltaisesti toimintaympäristön muutosta ja ilmiöiden keskinäisiä kytkentöjä, sekä analysoida näistä aiheutuvia muutoksia muutamasta vuodesta jopa esimerkiksi kahdenkymmenen vuoden päähän.

Tulevaisuusstrategia kytketään perinteiseen strategiatyöhön lisäämällä siihen ennakoinnin

osuutta ja pidempi aikatahtain keskipitkän ohella. Kaikilla yrityksillä voisi olla oma systemaattisesti ennakointia hyödyntäen laadittu tulevaisuusstrategia.

Eettisesti ja ekologisesti kestävän merkitysyhteiskunnan työelämän ihanne on tasapainotila, jossa luonnonvarojen kuluttavasta, aineellisesta ja ”merkityksettömästä” tuotannosta siirrytään luontoa säästävään, aineettomaan ja merkityskylläiseen, henkistä ja kulttuurista hyvinvointia ruokivaan tuotantoon, jossa työ vahvistaa työntekijän minuutta, identiteettiä ja elämän merkityksellisyttä, tuote palvelee kuluttajaa samassa tarkoituksessa ja jossa sekä tuotanto että kulutus ovat ekologisesti kestäviä.

Niinpä merkitysyhteiskunta enteilee uutta ”suurta kertomusta” kuolleiden tilalle: toisaalta ihmisen ja Maapallon, toisaalta ihmisen ja työn/ tuotannon/talouden tasapainoa.

Tulevaisuus on toivon valtakuntaa. Tulevaisuus tehdään nykyhetken päätöksillä ja valinnoilla. Jokainen pienikin teko vaikuttaa tulevaisuuteen. Ihmisten, yritysten ja kansakuntien vastuu itsestään, toisista ja ympäristöstä on edellytys paremman huomisen luomiseksi



VIITTEET

- 1 KS LISÄTIETOA SEURASTA [HTTP://WWW.TUTUSEURA.FI/](http://www.tutuseura.fi/)
- 2 KS ETENKIN TULEVAISUUDEN TUTKIMUKSEN SEURAN JULKAISEMA MITEN TUTKIMME TULEVAISUUKSIA? ACTA FUTURA FENNICA 5. HELSINKI.

LÄHTEET

HANFORD, EMILY (2012). *DON'T LECTURE ME - RETHINKING THE WAY COLLEGE STUDENTS LEARN*. [HTTPS://AKOAOTEAROA.AC.NZ/COMMUNITY/RECOMMENDED-RESOURCES-AKO-AOTEAROA/RESOURCES/PAGES/DONT-LECTURE-ME](https://akoaoteaaroa.ac.nz/community/recommended-resources-ako-aoteaaroa/resources/pages/dont-lecture-me)
HEINONEN, SIRKKA, RUOTSALAINEN, JUHO & KURKI, SOFI (2012). *LUOVA TULEVAISUUSTILA JA TULEVAISUUDEN*

OSAAMISEN ENNAKOINTI. TULEVAISUUDEN TUTKIMUSKESKUS TUTU E-JULKAISUJA 4. TURKU.
HEINONEN, SIRKKA & RUOTSALAINEN, JUHO (2012). *AEL-FUTUURIIKKI: KOHTI UBIKKIA NOPPIMISTA.*
TALEB, NASSIM (2013). *MUSTA JOUTSEN. ERITTÄIN EPÄTODENNÄKÖISEN VAIKUTUS.*



” Nopeasti ja jatkuvasti muuttuvassa maailmassa tulevaisuuden ennakointi on välttämätöntä ja kriittinen osaamisen laji, johon voi kouluttautua.

Ennakointiosaamiseen kuuluu erityisesti skenaarioajattelu - tulevaisuuden käsikirjoitusten laatiminen. ”

Sirkka Heinonen
Professori
Tulevaisuuden tutkimuskeskus,
Turun yliopisto
sirkka.heinonen@utu.fi

KUVA TEOKSESTA:
ALEXANDER POPE, ESSAY ON MAN, 1733-1734.
KANSALLISKIRJASTO ERIKOISKOKOELMAT,
MONREPOS'N KARTANON KIRJASTO.