

Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskuksen lausunto eduskunnan sivistysvaliokunnalle valtioneuvoston tulevaisuusselonteon ensimmäisestä osasta (Strateginen toimintaympäristöanalyysi sekä skenaarioita vuoteen 2045, VNS 7/2025 vp)

Yleistä

Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus Jotpa kiittää mahdollisuudesta lausua valtioneuvoston tulevaisuusselonteon ensimmäisestä osasta (Strateginen toimintaympäristöanalyysi sekä skenaarioita vuoteen 2045). Jotpan lakisääteisenä tehtävänä on osaamis- ja työvoimatarpeen ennakointitiedon analysointi. Jotpan rahoittamat jatkuvan oppimisen palvelut perustuvat aina tunnistettuihin osaamistarpeisiin.

Yleisesti Jotpa toteaa, että tulevaisuusselonteon skenaariotyö ja taustoitus on vaikuttavaa. Muutos- ja epävarmuustekijöiden tunnistamisessa ja toimintaympäristöanalyysissä on tehty tärkeää ja laadukasta työtä, ja skenaariot ja vaihtoehtoiset kehityskulut ovat hyvä pohja tulevaisuuskeskusteluille jatkossa.

Vaikka Jotpan oma ennakointityö keskittyykin lyhyeen aikajänteeseen eli lähitulevaisuuteen, on tulevaisuusselonteon strateginen toimintaympäristöanalyysi yhdenmukainen myös Jotpan tausta-analyysien kanssa. Jotpan ennakkoinnin taustakuvassa erityisesti teknologiset, ympäristölliset ja yhteiskunnalliset tekijät ovat tärkeitä, ja hahmotamme ne pitkälti samoin kuin tulevaisuusselonteossakin.

Dialogi ja verkostot ovat laadukkaan ennakkoinnin edellytys

Jotpa haluaa korostaa dialogien, keskusteluiden ja yhteiskehittämisen tärkeyttä ennakkoinnissa. Tulevaisuusselonteon valmistelussa hyödynnettyjä dialogeja kannattaakin jatkaa, sillä ennakointikyvykkyyttä ja tulevaisuusosaamista tarvitaan jatkossa yhä laajemmin. Epävarmuuksien lisääntyessä on nähdäksemme erityisen tärkeää vahvistaa niitä verkostoja, joissa strategista ennakointia (laajasti ymmärrettynä) tehdään ja osallistaa laajasti eri toimijatahoja. Oman kokemuksemme mukaan heikotkin signaalit vahvistuvat ja esimerkiksi tieto osaamistarpeista nousee esiin verkostoissa ennen kuin se näkyy etenkin perinteisissä indikaattoreissa tai tilastoissa. Hyvä esimerkki tästä on tekoäly, joka vaikuttaa jo monin tavoin sekä työelämään että koulutukseen. Muutos on ollut kuitenkin niin nopeaa, että vaikutusten havaitsemiseen ja tulkitsemiseen tarvitaan perinteisen tilastotiedon tueksi uudenlaisia tietolähteitä. Jotpan kehittämä Osaamistarvekompassi on esimerkki tällaisesta tietopalvelusta, johon louhitaan dataa monipuolisesti erilaisista lähteistä, kuten investointitietokannoista, tiedejulkaisuista ja työpaikkailmoituksista. Tämäkin tietopalvelusta saatu tieto tulee kuitenkin käyttökelpoiseksi koulutuspalveluiden kohdentamisessa vasta kun sitä rikastetaan sidosryhmien ja verkostojen kanssa.

Tulevaisuusselonteon yhteistyön maailman kehitysskenaariossa esitetään yhdeksi varautumiskeinoksi "politiikkaintegraatiota ja siltoja eri ministeriöiden, toimialojen ja ohjelmien välille". Tämä on tärkeä näkökulma, josta on jo kokemustakin. Kahden ministeriön – opetus- ja kulttuuriministeriön ja työ- ja elinkeinoministeriön yhteisohjauksessa toimiva lakiin perustuva rakenne on mahdollistanut Jotpalle koulutuspolitiikan ja elinkeino- ja työllisyyspolitiikan tavoitteiden edistämistä jatkuvassa oppimisessa.

Osaamistason nostamisessa jatkuvalla oppimisella on avainrooli

Tulevaisuusselonteossa mainitaan useammassakin yhteydessä huoli suomalaisten osaamistason las- kusta. Tämä perustuu PISA-tulosten laskevaan trendiin. Kuitenkin OECD:n aikuisväestön osaamista mittaavan PIAAC-tutkimuksen tulokset (2024) antavat täydentävää tietoa suomalaisten osaamisesta, joka on kaikilla tutkituilla ulottuvuuksilla osallistujamaiden huipputasoa. Tämä on tärkeää huomioida myös koulutustason nostoa koskevassa keskustelussa. On nähdäksemme tärkeää huomata, että PI- AAC-tutkimuksen mukaan yli puolessa tutkimukseen osallistuneista maista korkeakoulututkinnon suo- rittaneiden osaaminen on heikompaa kuin suomalaisten toisen asteen tutkinnon suorittaneiden.

Yhä nopeammin ja ennakoimattomasti muuttuviin työelämän osaamistarpeisiin voidaan vastata vain siten, että tutkintoon johtavan koulutuksen rinnalla on vahva ja joustava jatkuvan oppimisen järjes- telmä. Tätä trendiä vahvistaa tulevaisuuden lkäluokkien pieneneminen sekä tiukkana jatkuva talousti- lanne. Osaavan työvoiman saatavuus tulee olemaan entistä enemmän jo työelämässä olevien osaami- sen uusintamisen varassa, ja rajallisten koulutuspanostusten tarkka kohdentaminen nousee entistä tärkeämmäksi.

Teknologian kehityksen edellyttämät osaamistarpeet näkyvät datassa

Jotpan työelämän osaamistarpeiden tunnistamiseen ja lyhyen aikajänteen ennakkointiin kehittämä Osaamistarvekompassi louhii osaamistermejä investointitietokannoista, tieteellisistä julkaisuista, työ- paikkailmoituksista sekä ison kielimallin aineistosta.

Tämä aineisto on varsin herkkä teknologisille muutoksille. Uudet nousevat teknologiat näkyvätkin Kom- passissa vahvasti, ensin (ja yleisemmin) investointi- ja tiedejulkaisuaineistoissa ja sen jälkeen työpaik- kailmoitusaineistossa. Tämä heijastelee sitä, että ensin tarvitaan osaamista tietyn teknologian kehittä- miseen ja soveltamiseen, ja kun teknologia kypsyy ja sen käyttö yleistyy, laajenee siihen liittyvää osaa- mista tarvitsevien piiri. Teknologian hyödyntämisen osaamiset nousevat näin esiin. Esimerkkinä tästä voidaan mainita terveysteknologian hyödyntämiseen liittyvät osaamiset, jotka olivat Osaamistarvekom- passissa viime vuonna kysytyimpiä osaamisista. Myös tekoäly on nopeasti edennyt tähän vaiheeseen ja vuoden 2025 osaamisdatassa nähdään jo alkua tekoälyn hyödyntämisoosaamisten noususta.

Yhdessä hyödyntämisoosaamisten kanssa nousevat esiin myös teknologian sosiaaliin, yhteiskunnalli- siin ja ympäristövaikutuksiin liittyvät osaamiset. Tämä näkyy mm. puhtaan energian osaamisissa. Sään- tely, erityisesti EU-tasoinen, näkyy myös osaamistarpeina. Esimerkiksi EU:n data-asetus on luonut tar- peita vaikutusten arvioinnin ja raportoinnin osaamisiin. Samalla EU-tasoinen sääntely on luonut uusia kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia ja sitä kautta luonut näille toimialoille osaamistarpeita mm. myynnin ja markkinoinnin aloilla.

Osaamisten yhdistelmistä voi tunnistaa muutosherkät toimialat

Jotpan tuottaman ennakkointiaineiston muodostamista osaamisyhdistelmistä voidaan nähdä mm. se, millä toimialoilla teknologiat ovat tulossa käyttöön. Esimerkiksi tämän vuoden työpaikkailmoitusaineis- tossa tekoälyn hyödyntämisen osaaminen linkittyy osaamisiin logistiikka-alalla, myynnin ja markkinoin- nin alalla, opetuslalla sekä yleisesti tietotyön aloilla kuten taloushallinnossa. Tekoälyosaamiset linkit- tyvät myös energiatekniikan, tietotekniikan ja laboratoriotekniikan osaamisiin. Yhteensä 15 osaa- misklusterin alakirjo on jo monipuolinen, mutta kuitenkin vielä suppea verrattuna siihen, että inves- tointi- ja tiedejulkaisuaineistosta vastaavia klustereita löytyy 65 kappaletta hyvin moninaisiin eri toi- mialat kattaviin osaamisiin liittyen.

Toinen osaamisyhdistelmistä tehtävä johtopäätös on, että digitalisaatio ja vihreä siirtymä linkittyvät vahvasti yhteen myös osaamisten tasolla. Puhe kaksoissiirtymästä on siis perusteltua. Osaamisten yhdistelmissä näkyvät myös tulevaisuusselonteossa mainitut ”kombinatoriaaliset innovaatiot”, joilla usein on yksittäistä teknologista innovaatiota suuremmat ja syvemmät vaikutukset.

Jotpa hyödyntää näitä osaamisyhdistelmiä oman rahoituksensa kohdentamisessa. Tarkka kohdentaminen ajankohtaiseen osaamiseen niillä toimialoilla, joilla kyseisestä osaamisesta on akuutein tarve, auttaa parantamaan koulutuspalvelun vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta.

Ammattien ja työtehtävien muutos

Osaamistarvekompassissa voi rajata tarkastelua osaamisiin, jotka eivät linkity vahvasti olemassa oleviin ammattialoihin. Tällaiset osaamisyhdistelmät voivat olla tulevaisuuden ammatteja tai työtehtäväprofiileja, ja siten hyödyllisiä koulutustarjonnan suunnittelussa.

Jatkuvan oppimisen merkitystä korostavat myös monet tutkimukset, mm. generatiivisen tekoälyn vaikutuksia analysoinut OECD:n Employment Outlook 2023, jotka näyttävät, että vaikka uusia osaamisia ja niiden yhdistelmiä ja sitä myötä työtehtäväprofiileja nousee, ammatit ja ammattialat ovat kuitenkin suhteellisen pysyviä.

Geopolitiikka ja turvallisuustilanne aiheuttavat hankalasti ennakoitavia muutoksia myös osaamistarpeisiin

Tulevaisuusselonteossa globaali turvallisuusympäristö nousee monella tavoin tarkastelun keskiöön. Epävakaammaksi käynyt turvallisuustilanne näkyy vahvasti myös teknologioiden kehittämisessä ja TKI-toiminnassa, mikä heijastuu myös koulutukseen. Investoinnit ja tutkimus- ja kehityspanostukset kohdentuvat yhä vahvemmin joko puolustukseen tai kaksikäyttöteknologioihin. Tämä sekä geopolitiittiset jännitteet yleisemminkin haastavat myös avoimeen tiedonjakoon ja yhteistyöhön pohjautuvaa tieteellisen tutkimuksen mallia. Kun turvallisuus- ja puolustusalan kehitystyötä tehdään pitkälti salassa, voi se tuottaa ongelmia myös osaamistarpeiden ennakkoinnille, jos alan kehitys jää ennakkoinnissa tavallisesti käytettävistä datalähteistä piiloon.

Johtopäätös

Johtopäätöksenä toteamme, että epävarmuuden aikoina aktiivinen, dialoginen strateginen ennakkointi on erityisen tärkeää. Kaikissa skenaarioissa osaamisella ja koulutuksella on merkittävä rooli. Yhteistä on myös se, että osaamisen kehittämisen tulee olla joustavaa ja nopeasti reagoivaa. Koulutukseen on tärkeää panostaa, ja erityisen tärkeää on pystyä kohdentamaan panokset oikein, laajassa yhteistyössä valmistellusti. Näemme, että jatkuvan oppimisen parlamentaarinen uudistus on antanut hyvät lähtökohdat hallinnonalarajat ylittävälle kehittämistyölle, ja jatkuvan oppimisen järjestelmän edelleen kehittäminen parantaa Suomen edellytyksiä luovia tulevaisuudessakin positiivisille kehitysurille.