

Asia: VN/20129/2020

Valtioneuvoston periaatepäätös teknologiapolitiikasta 2020-luvulla – teknologialla ja tiedolla maailman kärkeen

Teknologiapolitiikan päämäärä

Lausuntonne ehdotetusta teknologiapolitiikan päämäärästä.

Opetushallitus kiittää mahdollisuudesta lausua valtioneuvoston periaatepäätökseen teknologiapolitiikasta. Teknologiapolitiikan perimmäinen päämäärä on kokonaisuudessaan kannatettava. Opetushallitus keskittyy lausunnossaan tavoitteeseen 2.

Tavoite 1

Lausuntonne ehdotetusta tavoitteesta 1: Suomi on maailman kilpailukykyisimpiä valtioita ja maailman paras paikka teknologiayrityksille.

-

Tavoite 2

Lausuntonne ehdotetusta tavoitteesta 2: Suomessa on maailman tunnetuimpia ja houkuttelevimpia teknologia-alan koulutuksen, tutkimuksen, osaajien ja investointien keskuksia.

Opetushallitus kannattaa ajatusta, että suomalainen koulutusjärjestelmä kannustaa ja tukee oppilaita ja opiskelijoita kaikilla koulutusasteilla kehittämään osaamistaan niin, että teknologioiden kehittämisen ja hyödyntämisen edellytykset vahvistuvat. Opetushallitus näkee tämän kuitenkin yksistään riittämättömänä toimenpiteenä. Lisäksi tarvitaan panostuksia oppimistavoitteiden ja -sisältöjen sekä osaamistavoitteiden kehittämiseksi jatkumona kaikilla koulutusasteilla erityisen digitalisaation myötä muuttuvien osaamistarpeiden näkökulmasta.

Opetushallitus näkee tarpeellisena myös digitaalisuuden nykyistä laajamittaisemman hyödyntämisen kaikilla koulutusasteilla. Digitalisaatio mahdollistaa parhaimmillaan oppijoiden ja opiskelijoiden nykyistä joustavamman yksilöllinen osaamisen hankkimisen ja digitaalisen palvelutarjonnan hyödyntämisen myös eri koulutusasteiden ja -muotojen välillä. Tarvitaan myös lainsäädännön tarkistuksia ja kehittämisrahoituksen suuntaamista yhteisen palvelutarjonnan kehittämiseksi, jotta

kehittyminen huippuosaajaksi mahdollistuu nykyistä useammille oppijoille ja opiskelijoille. Koulutuksen ja työelämän yhteistyötä uusien teknologioiden soveltamisessa ja käytössä tulee lisätä kaikilla koulutusasteilla. Koulutuksen ja oppimisen digitaalisen palveluekosysteemin kehittämiseen kokonaisuutena tarvitaan panostusta, ei ainoastaan jatkuvan oppimisen näkökulmasta, vaan koko koulutusjärjestelmän on oltava osa kokonaisuutta. Myös koulujen ja oppilaitosten johdon edustajien osaamista digitalisaation johtamisessa on tarpeen vahvistaa. Tällä tavoin Suomi tarjoaa kehittymismahdollisuuksia huippuosaajille sekä edistää digitaalista tasa-arvoa ja saavutettavuutta.

Opetushallitus on ennakoanut laaja-alaisessa asiantuntijaverkostossa (Osaamisen ennakointifoorumi) pitkän aikavälin osaamis-, koulutus- ja työvoimatarpeita. Ennakointituloksissa eri toimialoilla ja niiden ammattialoilla korostuu monipuolisen digiosaamisen merkitys tulevaisuudessakin. Teknologiaosaamista tulisi laajentaa asteittain lasten ja nuorten ikäkausiin sopivalla tavalla. Teknologia-aloja koskevan tietoisuuden kasvattamista tarvitaan suomalaisessa yhteiskunnassa eri koulutusasteilla varhaiskasvatuksessa, lasten ja nuorten opettajille, opinto-ohjaajille sekä lasten ja nuorten vanhemmille. Ennakointitulosten mukaan teknologia-alojen tärkeys suomalaiselle yhteiskunnalle tulisi saada vahvemmin myös julkiseen keskusteluun. Osaamistason noston ja oppimisen digiloikan edistämiseen on esitetty teknologiaosaamisen kytkemistä esimerkiksi osaksi matemaattisluonnontieteellistä oppimista ja oppiaineita.

Kun tarkastellaan eri toimialaryhmien tulevaisuuden yhteistyö- ja liiketoimintaverkostoja, korostuu pitkän aikavälin ja erilaisten tulevaisuuskuvien tuloksista teknologia-alan keskeisyys ja ICT-alan osaajien merkitys. Teknologia-ala ja sen osaavat työntekijät nähdään kysyttynä kumppanina yhteistyöverkostoissa. ICT-ala on ennakointituloksissa teknologiaosaamisen ja digitalisaation kasvavan merkityksen ilmentymä suomalaisessa yhteiskunnassa. Ennakointitulokset toimialoilta kuvaavat teknologisen kehityksen vauhdittamana esimerkiksi erilaisten liiketoiminnallisten mahdollisuuksien syntymistä, uusien ammattikuvien tai uusien digitalisaation työkalujen käyttömahdollisuuksien avautumista. Robotisaatio, etäpalvelut, etäohjaus ja -diagnostiikka, tietomassojen reaaliaikainen ja tehokas hyödyntäminen sekä tiedolla johtaminen ovat joitakin teknologisen kehityksen piirteitä, joita ennakointituloksissa on tuotu esille.

Jo pidemmän aikaa on Suomessa teknologia-alan osaajien kysyntä ollut suurempaa kuin alan työvoiman tarjonta. Pitkän aikavälin koulutus- ja tutkintotarvetulokset osoittavat, että jatkossa ICT-koulutusosalta tarvitaan nykytilaan verrattuna enemmän korkeakoulutuksen tutkinnon suorittaneita. Suurin lisäystarve on ammattikorkeakoulutuksen ICT-alan tutkinnon suorittaneille. Myös ICT-alan ammatillisen koulutuksen uusitut tutkinnon perusteet on otettu käyttöön vuonna 2020. Näidenkin tutkintojen työelämäkelpoisuuden katsotaan vastaavan hyvin tulevaisuuden työvoima- ja osaajatarpeisiin teknologia-alalla.

Osaavan ja riittävän teknologia-alan työvoiman saatavuuteen tarvitaan myös työ- ja koulutusperäisen maahanmuuton esteiden purkamista. Eri alojen asiantuntijoiden nykytila-arviot ja pitkän aikavälin ennakointitulokset korostavat näiden toimien tärkeyttä. Ennakointituloksiin sisältyy arvioita esimerkiksi työlupakäsittelyn riipeyden lisäämistä tai ulkomaisten tutkintojen samanvertaistamista suomalaisiin tutkintoihin. Osaamisen tunnustamista pidetään yhtenä

ratkaisuina työvoimatarpeiden kattamiseen. Esille on tuotu myös korkeakoulujen englanninkielisen koulutustarjonnan merkitys, ja toisaalta Suomeen ulkomailta tulleiden opiskelijoiden kiinnittyminen osaksi suomalaista työelämää. Tässä keskeinen rooli on nähty yritysten aktiivisuudella rekrytoida Suomessa opiskelleita nuoria heti opintojen päättyessä. Suomalaisen työelämän ja -kulttuurin nykyistä joustavammalla suhtautumisella on myös merkityksensä sille, että työntekijän työkieli ja työyhteisöjen kieli olisi jatkossa esimerkiksi englanti. Myös kotimaisten kielten kielikoulutuksen tarjonnalla on tärkeä sija ulkomaisen työvoiman ja heidän perheidensä kiinnittymisessä suomalaiseen yhteiskuntaan.

Tavoite 3

Lausuntonne ehdotetusta tavoitteesta 3: Suomessa on maailman teknologia- ja innovaatiomyönteisin julkinen sektori, joka mahdollistaa ihmisten ja yritysten hyvinvoinnin.

-

Tavoite 4

Lausuntonne ehdotetusta tavoitteesta 4: Suomi hyötyy laajalti globaaleihin haasteisiin vastaavien teknologioiden rohkeasta kehittämisestä ja soveltamisesta.

-

Seurantamalli

Lausuntonne ehdotetusta seurantamallin toteuttamisesta.

-

Lausunnonantajan lausunto

Yleiset kommentit ja huomiot.

-

Pekkala Arto
Opetushallitus