

Asia: VN/20129/2020

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

Teknologiapolitiikan päämäärä

Lausuntonne ehdotetusta teknologiapolitiikan päämäärästä.

Teknologiapolitiikassa asetettu päämäärä on kunnianhimoinen. Taustoittavassa osiossa tunnistetaan hyvin tarve pitkäjänteiselle toimi- ja hallinnonaloja ylittävälle yhteistyölle, riskiperustaiselle lähestymiselle teknologian hyödyntämisessä sekä riittäville investoinneille ja tuelle TKI-toimintaan niin yksityisellä kuin julkisella sektorilla. Vaikka päämäärän saavuttaminen on haastavaa, Suomella on siihen mahdollisuus.

Päämäärän osalta todetaan, että teknologian hyödyntämisen keskeinen vaikutus on hyvinvoinnin kasvu oli kyse sitten sairauksien ehkäisystä ja hoidosta tai ilmastonmuutoksen ja luontokadon torjunnasta. Teknologian hyödyntäminen ei siis ole itsetarkoitus vaan väline merkittävien yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseksi.

Tavoite 1

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

THL kannattaa tavoitteen kuvauksessa toistettua, parlamentaarisen TKI-työryhmän loppuraportissa esitettyä tavoitetta nostaa T&K menot neljään prosenttiyksikköön bruttokansantuotteesta, josta 1,33 prosenttiyksikköä on julkista rahoitusta. Samalla tulee varmistaa, että Suomessa on riittävät rakenteet ja kannusteet EU:n ja muiden kansainvälisten ohjelmien ja välineiden kautta saatavan rahoituksen hyödyntämiseen. Nykytilanteessa näitä rahoituslähteitä ei hyödynnetä täysimääräisesti, mikäli riittävää omarahoitusosuutta ei voida varmistaa ja hankkeiden työlään valmistelun vuoksi.

THL katsoo, Suomella on mahdollisuus hyödyntää vahvaa sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaation etulyöntiasemaansa alustana, minkä varaan uutta ja kansainvälisesti kilpailukykyistä terveys- ja hyvinvointiteknologiaa voidaan kehittää. Euroopan terveysdata-avaruuden kehitys sekä käynnistyvät hyvinvointialueet muodostavat erinomaisen tilaisuuden uudistaa ja kasvaa toimialalla. Tämä edellyttää nykyisen, vahvalla pohjalla olevan lainsäädännön hiomista entisestään sekä riittävää

rahoitusta alan kansainvälisesti yhtenäisten määrittelyiden ja vaatimusten kehittämiseksi. Muutoin on vaarana, että panokset innovaatio- ja teknologiamyönteiseen julkiseen sektoriin ja säätelyyn sirpaloituvat ja valuvat hukkaan.

THL tunnistaa, että tulisi kehittää uusia toimintatapoja julkisten ja yksityisten toimijoiden välisen terveys- ja hyvinvointidatan hyödyntämiseen. Toimintatavoilla tarkoitetaan sitä, että datan käyttöä ja hyödyntämistä mahdollistettaisiin entistä paremmin, joustavammin ja ajantasaisemmin tietoturva- ja tietosuojamääräykset luonnollisestikin huomioiden. Tähän liittyy myös sellaiset yhteiskehittämisen muodot, joissa otetaan myös yksityinen sektori voimakkaammin kehittämiseen mukaan, lisätään julkisen ja yksityisen sektorin yhteisiä tutkimushankkeita, johon voisi liittyä myös aiempaa vahvempi eurooppalainen ja kansainvälinen yhteistyö, jolloin saataisiin myös sekä osaamiseen että taloudellisiin edellytyksiin liittyvää resurssointia mukaan. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan asemaa saataisiin näin vahvistettua ja yhdistettyä eurooppalaiseen ja kansainväliseen yhteistyöhön.

Tavoitteessa on hyvin tunnistettu keinot sen saavuttamiseksi. Tavoitteen kuvauksessa on myös tunnistettu odotuksia siitä, että teknologia luo pohjaa yhteiskuntamme kestäväälle kehitykselle. Tavoitteen ja toimenpide-ehdotusten joukosta ei kuitenkaan ole tunnistettavissa vielä sellaisia innovaatioiden ja investointien kannusteita, jotka erityisesti ohjaavat teknologiakehitystä toivottuun suuntaan.

Tavoite 2

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

Tavoite ja sen saavuttamiseksi esitetyt keinot ovat oikeansuuntaisia. Osaamisen kehittämisen kannalta on keskeistä huomioida teknologian hyödyntämiseen ja soveltamiseen liittyvä osaamisen. Matemaattis-luonnontieteelliset koulutus- ja tutkimusalat ovat tärkeä panostuksen kohde perusopetuksesta lähtien. Päämäärän saavuttaminen edellyttää kuitenkin näiden alojen tuomista yhä lähemmäs esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon ja sen johtamisen koulutus- ja tutkimusaloja. Tilasto- ja datatieteet ovat jo merkittävä osa muiden alojen koulutusta, mutta näiden merkitys on yhä kasvava.

Suomen houkuttelevuudessa on hyvä nostaa teknologiaprofiiliin lisäksi Suomen rikkaat tilasto- ja rekisteriaineistot sekä niiden hyödyntämisen mahdollisuudet. Suomessa on kyvykkyyks hyödyntää olemassa olevia ja suhteellisen nopeasti päivittyä aineistoja tietoturvallisesti TKI-toiminnan tukena ja vaikutusten arviointiin. Aineistojen hyödyntäminen edellyttää kuitenkin niiden tunnettavuuden parantamista sekä osaamista niiden käyttöön.

Teknologiaan hyödyntämisen tutkimuksen kannalta tulisi kiinnittää huomiota myös sen vaikutusten ja vaikuttavuuden seurantaan. Osana digitalisaation edistämisen ohjelmaa ja sitä edeltäviä hankkeita sekä sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden seurantatutkimuksissa on tunnistettu mittareita, joiden avulla teknologian käyttöä, sen seurauksia ja osapuolten tyytyväisyyttä on voitu seurata kansallisella tasolla. Kehittämällä edelleen seurantamekanismeja voi Suomi tarjota ympäristön, jossa hyödyt voidaan myös todentaa.

Tavoite 3

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

THL kannattaa tavoitetta. Tavoitteen saavuttamiseksi tunnistetut keinot ovat tärkeitä, mutta tavoitteen kuvaukseen nähden kysymykset ihmiskeskeisistä palveluista, saavutettavuudesta ja hyvinvoinnista jäävät varjoon.

Tutkimusten mukaan lisääntyvä palvelujen digitalisaatio voi vahvistaa sosiaalista eriarvoisuutta ja monilla haavoittuvassa asemassa oleviin ryhmiin kuuluvilla voi olla vaikeuksia käyttää digitaalisia palveluita ja täten saada tarvitsemiaan palveluita. Julkisen sektorin digitaalisten palveluiden laatu, käytettävyys ja saavutettavuus tulee huomioida entistä paremmin. Osana periaatepäätöksestä seuraavia toimenpiteitä tulisi nostaa toimenpiteitä, jotka selkeästi parantavat digitaalista osallisuutta: ”Julkisten palvelujen digitalisaatio ei saa aiheuttaa esteitä palvelujen saavuttamiselle ja eri väestöryhmien kuten ikääntyneiden ja sairaiden tarpeet on otettava huomioon palveluissa.”

Palveluja ja niissä käytettäviä teknologioita on tarpeen tarkastella sosioteknisinä kokonaisuuksina suomalaisessa käyttöympäristössä. Tämä edellyttää johtamista ja koulutusta, sekä riittäviä tukipalveluita teknologian käytölle. Sosioteknisten kokonaisuuden huomioimisen tärkeys on tullut esiin monissa terveydenhuollon alan tutkimuksissa. Sosiaali- ja terveydenhuollossa vain vaikuttavat palvelut voivat olla kustannusvaikuttavia ja nykyisellään tutkimusnäyttö sähköisten palveluiden kustannusvaikuttavuudesta on vielä ohutta.

Tavoitteessa onnistuminen edellyttää, että julkisella sektorilla voidaan panostaa riittävästi myös perusasioihin. Suomi on ollut edelläkävijän asemassa teknologian hyödyntämisessä eri toimialoilla. Teknologian laaja hyödyntäminen edellyttää paitsi ekosysteemistä suunnittelua ja toteutusta, myös aktiivista ylläpitoa ja aiempien pistemäisten tai teknologiaaltaan vanhentuneiden ratkaisujen korvaamista. Ilman riittävää panostusta ylläpitoon ja ratkaisujen uusimiseen kerrytämme teknistä velkaa. Organisaatioiden kyky vastata muuttuvaan toimintaympäristöön ja palvella, riippuu siitä, miten hyvin se kykenee hoitamaan ao. teknisen velan taakan. Teknologiapolitiikka 2010-luvulla on laajasti painottanut kustannusleikkauksia ja -optimointia. Teknologiapolitiikassa 2020-luvulla tulee huomioida aikaisempien ratkaisuiden vaikutukset julkiselle sektorille ja varmistaa edellytykset kolmannen tavoitteen saavuttamiselle. Esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon toimialalla on huomioitava, että tarvittavia ICT- ja teknologiainvestointeja on lykätty vuosien ajan ennen hyvinvointialueiden toiminnan käynnistymistä.

Tavoitteen toteuttamisessa tulisi huomioida selkeästi mahdollisuudet yritys yhteistyön vahvistamiselle osana julkisten palveluiden kehittämistä. Eurooppalaisen datatalouden kehittäminen on tässä keskiössä. Tämän lisäksi on tarkasteltava aktiivisesti, missä julkisen sektorin ratkaisuissa voidaan löytää mahdollisuuksia yrityksille luoda tuotteita kansainvälisille markkinoille. Yhtenä varteenotettavana kokonaisuutena on terveysteknologia ja hyvinvointisovellukset, joissa kansainvälisten standardien ja määrittelyiden, kuten FHIR, laaja-alainen hyödyntäminen tukee niin alan yrityksiä kuin julkista sektoria.

Tavoite 4

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

Tavoite siitä, että teknologian avulla vastataan globaaleihin ja yhteiskunnallisiin haasteisiin on kannatettava. Yhtenä keinona on todettu huoltovarmuuden tukeminen teknologioiden avulla. Pandemian aikana on noussut esiin Suomen vahvuuksia ja heikkouksia varautumisessamme erilaisiin ja erityisesti pitkittyneisiin häiriötilanteisiin. Osana huoltovarmuuden kehittämistä tulisi tarkastella, miten kykenemme vastaamaan entistä paremmin laajoihin häiriötilanteisiin teknologian avulla. Tällainen hyvinvointitaloudellinen kohdennus voisi olla myös terveysturvallisuustilanteisiin liittyvä vaste, kuten mikrobiologisiin uhkiin liittyvä laboratorioanalytiikka ja siihen liittyvä TKI-toiminta sekä toiminnan skaalautuvuus. Vastaavalla tavalla tärkeä kehittämisalue on myös lääke- ja rokotekehitys ja niihin liittyvä teknologia ja kv. yhteistyö. Kaikki tämä edellyttää aikaisempaa selkeämpään vastuunjakoa, jotta toimintatapoja, teknologiaa ja hankintoja voidaan hoitaa koordinoitusti ja riittävän leveillä hartioilla koko yhteiskunnan tueksi.

THL katsoo, että tavoitetta ja sen keinoja tulisi tarkastella suhteessa päivitettävään kansalliseen riskiarvioon sekä ilmastonmuutoksen torjuntaan ja sopeutumissuunnitelmiin. Näiden osalta teknologian hyödyntäminen on yksi keskeinen keino vastata riskeihin ja vaikutuksiin. Vastaamalla tunnistettuihin ongelmiin voidaan vahvistaa niin kansallista kriisinsietokykyä kuin luoda edellytyksiä kasvulla vastaamalla globaaleihin haasteisiin.

Seurantamalli

Lausuntonne ehdotetusta seurantamallin toteuttamisesta.

Luonnoksessa ehdotetaan, että seuranta tapahtuu lähinnä koontina. Luonnoksessa on tunnistettu, että digitoimisto voisi toimia yhtenä seurantaa kokoavana tahona. Kevään 2022 aikana laaditaan Suomelle digitaalinen kompassi, joka voisi toimia keskeisin osin seurantaa kokoavana mallina. Digitaalisen kompassin tavoitteet liittyvät yritysten digitaalinen muutokseen (periaatepäätöksen tavoite 1), osaamiseen (tavoite 2), julkisten palveluiden digitalisaatioon (tavoite 3) ja suojattuihin ja kestäviin digitaalisiin infrastruktuureihin (tavoite 1). Periaatepäätös ja digitaalinen kompassi ovat sisällöltään, aikajänteeltään ja tavoitteiltaan linjassa keskenään.

THL näkee että nämä kaksi kokonaisuutta tulisi selkeästi yhdistää tavoitteiden, organisoinnin ja toimintamallin osalta, siten että voidaan muodostaa aito toimeenpano-ohjelma periaatepäätöksen tueksi.

Luonnoksessa tunnistetaan hyvin, että ennakoivat mittarit ovat keskeisiä seurannan kannalta. Teknologianeuvottelukunnan raportissa ja periaatepäätöksessä on tahtotilana noudattaa OKR-mallia. OKR-malli ohjaa muodostamaan tavoitehierarkian, jossa keskitytään omalle vastuualueelle kuuluvaan avaintuotokseen. OKR-mallin tavoitehierarkian muodostamista tulisi viedä eteenpäin, jotta seurannan lisäksi on mahdollista puuttua toimenpiteisiin, jotka eivät etene.

Seurannan osalta on tarkasteltava, miten teknologiapolitiikan vaikutuksia voidaan seurata. Osana teknologianeuvottelukunnan raporttia on tunnistettu seurattavia mittareita. Tämän lisäksi Suomen rikkaat tietoaaineistot voivat kuvata teknologian hyödyntämisessä tapahtuvia muutoksia ja sen seurauksia mm. palvelutuotannossa. Tämän lisäksi on syytä panostaa vaikutuksiin ja seurantaan keskittyvään tutkimukseen.

Lausunnonantajan lausunto

Yleiset kommentit ja huomiot.

-

Böös Taina

Terveysten ja hyvinvoinnin laitos THL - Lausunnon vastuunvalmistelija on
teknologia- ja riskienhallintajohtaja Aleksis Yrttiaho