

Asia: VN/ 797/2021

Ehdotus valtioneuvoston periaatepäätökseksi kyberturvallisuuden kehittämisohjelmasta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Pyydettynä lausuntonaan ehdotuksesta valtioneuvoston periaatepäätökseksi kyberturvallisuuden kehittämisohjelmasta opetus- ja kulttuuriministeriö esittää seuraavaa:

Kehittämisohjelma:

Opetus- ja kulttuuriministeriö pitää kyberturvallisuuden kehittämisohjelmaa tarpeellisena. Kehittämisohjelman luonnos sisältää viitteitä nykynäkemyksen mukaisista koulutus- sekä tutkimus- ja innovaatiopolitiikoista: koulutus sekä tutkimus- ja kehittämistoiminta tuottavat yhteiskunnalle kyvykkyyksiä yhteiskunnallisten ja globaalien ongelmien ratkaisemiseen.

OKM on samaa mieltä ohjelman kirjauksesta, että ”kansalaisten on osattava puolestaan käyttää digitaalisen tietoyhteiskunnan tuottamia palveluita turvallisesti ja tunnistettava eri laitteiden, tuotteiden ja palveluiden käyttöön liittyvät riskit. Yhteiskunnan on vastattava omalta osaltaan tähän tarpeeseen luottamuksen kasvattamisen mahdollistamiseksi.”

Luonnoksessa todetaan (s.7), että nykyinen koulutusjärjestelmä ei tuota riittävää osaamista kyberalan työllistäjien tarpeisiin – tarkoitus ei varmaan ole muuttaa koulutusjärjestelmää, vaan yrittää vaikuttaa koulutusten sisältöihin. Tällöin tulisi puhua nykyisistä koulutusohjelmista koulutusjärjestelmän sijaan.

Kehittämishjelmassa ei ole määritelty tarkemmin, mitä kyberturvallisuudella tarkoitetaan ja miten se suhteutuu kehittämishjelmassa mainittuun digitaaliseen turvallisuuteen tai tietoturvaan ja -suojaan. Määritelmän puuttuessa kehittämishjelman tavoitteiden suhdetta varhaiskasvatussuunnitelman ja esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa käsiteltyihin digitaalisten taitojen ja osaamisen sisältöihin on haastavaa arvioida.

Pohdittaessa uusia sisältöjä varhaiskasvatussuunnitelmiin tai opetussuunnitelmiin on hyvä toteuttaa niiden osalta nykytilanteen kartoitus. Opetussuunnitelmiin sisältynee jo nykyisellään turvallisuusteemaan liittyviä näkökulmia. Opetuksen ja koulutuksen tavoitteiden ja sisältöjen määrittely on tärkeää toteuttaa osana laajempia uudistuksia, jolloin varmistetaan opetussuunnitelmallisen kokonaisuuden eheys. Kyberturvallisuutta tarkasteltaessa lasten ja oppilaiden ikäkauden mukaisuus on erityisen tärkeää ottaa huomioon. Opetushallitus vastaa lakisääteisesti valtakunnallisten varhaiskasvatussuunnitelman ja opetussuunnitelman perusteiden laatimisesta.

Kyberturvallisuuden koulutuksen kehittämisestä kehittämishjelmassa todetaan, että varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa pitäisi luoda edellytykset valmiudet ja perusteet digitaalisten tuotteiden ja palveluiden turvalliselle käytölle. Tämä sisältyy jo nykyisellään varhaiskasvatussuunnitelman perusteisiin tieto- ja viestintäteknologinen osaamisen muodossa. Varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa todetaan, että ”Henkilöstö ohjaa lapsia tieto- ja viestintäteknologian monipuoliseen ja turvalliseen käyttöön”. Vastaavasti perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin sisältyy tieto- ja viestintäteknologiset ja medialukutaidot sekä ohjelmointiosaaminen.

Tukeakseen varhaiskasvatussuunnitelman ja esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelmien toimeenpanoa opetus- ja kulttuuriministeriö käynnisti vuonna 2020 Uudet lukutaidot -kehittämishjelman. Ohjelman tavoitteena on kehittää tieto- ja viestintäteknologisten (tvt) taitojen, medialukutaidon sekä ohjelmointiosaamisen opettamista. Ensimmäisen vuoden aikana kehittämishjelmassa on valmisteltu perusopetukseen vuosiluokkakokonaisuuskohtaiset tv-taitojen, medialukutaidon ja ohjelmointiosaamisen osoittamisen kuvaukset. Vastaavasti varhaiskasvatukseen ja esiopetukseen on valmisteltu hyvän pedagogisen toiminnan kuvaukset näille taidoille. Kuvaukset julkaistaan 16.2.2021 uudetlukutaidot.fi-sivustolla. Kuvaukset pohjautuvat perusteasiakirjoihin ja niihin sisältyy siksi myös tietoturvaosaaminen. Ohjelman tavoitteina vuosille 2021-2022 on tukea kuvausten hyödyntämistä varhaiskasvatuksessa ja opetustilanteissa sekä tuottaa ja koota sisältöjen opettamista ja oppimista tukevaa aineistoa ja digitaalisia sisältöjä. Uudet lukutaidot -kehittämishjelma on osa Oikeus Oppia -ohjelmaa.

OKM esittää, että sivun 8 päätekstiin lisättäisiin mukaan lukiokoulutus ja ammatillinen koulutus (”Kehittämiseen tulee sitouttaa mukaan opetus- ja koulutusalan toimijat (yliopistot, ammattikorkeakoulut, peruskoulut), tutkimuslaitokset, julkishallinto, elinkeinoelämän keskeiset toimijat ja yh-teistyöekosysteemit, yhteiskunnan kriittiseen infrastruktuuriin liittyvät toimijat sekä kyberturva-alan yritykset ja toimijat. Lisäksi tulee kannustaa vahvistamaan ja syventämään kansainvälistä yhteistyötä ja luoda tiiviitä suhteita kansainvälisiin huippuosaamiskeskittyymiin”).

Kyberturvallisuuden koulutuksen kehittämisen osalta kehittämissuunnitelmassa ei mainita vapaan sivistystyön roolia aikuisten digitaalisten taitojen ja osaamisen kehittämisessä. Vapaan sivistystyön koulutusta tarjoavat kansanopistot, kansalaisopistot, opintokeskukset, liikunnan koulutuskeskukset (urheiluopistot) ja kesäyliopistot. Vapaan sivistystyön oppilaitokset ovat järjestäneet aikuisten digitaalisten taitojen edistämiseen tilaisuuksia ja opintokokonaisuuksia jo useamman vuosikymmenen ajan. Oppilaitoksen ylläpitäjät itse päättävät antamansa koulutuksen ja opintojen sisällöstä. Vapaassa sivistystyössä annettua aikuisten digitaalisten taitojen kehittymistä tukevaa koulutusta tuetaan vuonna 2020 myös valtionavustuksin.

Perustuslaki turvaa 16 §:ssä julistuksenomaisesti korkeakouluille tieteen, taiteen ja ylimmän opetuksen vapauden. Korkeakouluilla on näin vapaus päättää koulutusvastuidensa puitteissa koulutuksen sisällöistä. Jatkuva vuoropuhelu työelämän kanssa osaamistarpeista on keino viestiä sisältötarpeista.

Toisaalta, luonnoksessa todetaan, että tutkintoon johtava koulutus ei tuota riittävää osaamista alalla ja että on turvaututtava työssä oppimiseen ja täydennyskoulutukseen työvoiman osaamisen turvaamiseksi. On aivan selvää, että työelämässä on opittava uutta aiempaa nopeammin, eikä kaikkia työelämätarpeita voida toteuttaa osana tutkintoon johtavaa koulutusta kahdesta syystä: 1) koulutusohjelmien kesto on määritelty sekä vuosina että opintopisteinä, eikä ole tarkoituksenmukaista, että opintoajat venyvät ja opiskelijat suorittavat merkittävästi tutkintovaatimuksia enemmän opintoja ennen valmistumistaan ja 2) korkeakoulutus ei ole nopea tapa vastata työelämän muuttuviin tarpeisiin. Jatkuvan oppimisen joustavat toteutusmuodot tulevat joka tapauksessa yleistymään kaikilla aloilla työelämän tarvitseman osaamisen tueksi.

Osaamisvajeen paikkaamiseksi luonnoksessa esitetään, että naisia ja tyttöjä tulee kannustaa kyberalalle. Vielä laajemmin ajateltuna koko lahjakkuusvarantoa tulee kannustaa eli huomioida alalla muutkin aliedustetut ryhmät kuin eri sukupuolet, esimerkiksi maahanmuuttajataustaiset ja maahan opiskelemaan muuttavat.

Luonnoksessa puhutaan tutkimus- ja kehittämistoimintapohjaisesta julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuudesta, jonka tulee johtaa tuotteisiin tai palveluihin. Tämä on hallituksen TKI-tiekartan mukainen tavoite. Toisaalta yhteistyö on myös tapa kehittää ja jakaa osaamista sekä tutkimuksen tekemisen muita edellytyksiä (tutkimuksen infrastruktuurit, datat, aineistot) osallistuvissa organisaatioissa, mikä olisi hyvä huomioida myös kehittämissuunnitelmassa.

Liite 1:

Kohta 2.2: Tieto- ja viestintäteknologian turvallisen käytön opettelu on aiheena sisällytetty varhaiskasvatussuunnitelman perusteisiin. Perusteiden toimeenpanoa tuetaan Uudet lukutaidot -ohjelmassa.

Kohta 2.3: Tietoturvaan liittyviä aiheita on sisällytetty esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin. Perusteiden toimeenpanoa tuetaan Uudet lukutaidot -ohjelmassa.

Muita huomioita:

Tilastokeskus tilastoi tutkimus- ja kehittämistoimintaa (ei tutkimus- ja kehitystoimintaa, kuten luonnoksessa); tuotekehitys on näistä erillinen termi.

Luonnoksessa käytetään passiivimuotoisia predikaatteja (tulee sitouttaa, luodaan, tuetaan, tehostetaan jne.). Jos näihin kohtiin mietittäisiin subjekti, sisältö jämäköityisi.

Lehikoinen Anita
OKM

Jantunen Juho-Antti
Opetus- ja kulttuuriministeriö