

Kansallisen LUMATE-strategian toimeenpanoa on priorisoitava vaikuttavuuden varmistamiseksi

Vuonna 2023 julkaistiin kansallisen LUMA-strategian toimenpidesuunnitelma. Pääministeri Orpon hallitusohjelma sitoutui sen toimeenpanoon. Strategia tähtää luonnontieteiden, matematiikan ja tekniikan alojen osaamisen vahvistamiseen. Strategiassa on 31 konkreettista toimenpidettä, joista vaikuttavan toimeenpanon varmistamiseksi tulisi valita vaikuttavimmat. Tähän suositukseen päätyi myös kansallinen LUMA-neuvottelukunta arvioituaan toimeenpanon 2023. Vientiliitot Kemianteollisuus, Metsäteollisuus ja Teknologiateollisuus ovat priorisoineet olemassa olevat toimenpiteet teollisuuden ja työelämän tarvitseman osaamisen näkökulmasta seuraavasti. Vientiteollisuus katsoo, että näiden toimenpiteiden toteuttamisen priorisointi tulisi tarkastella viimeistään 2024 budjettiriihessä.

Osaamisen perusta

Toimenpiteeksi 4 nostettu *"Luonnontieteissä ja matematiikassa osaamisen taso nostetaan 2000-luvun alun tasolle lisäämällä opetuksen ja tuen resursseja niin, että ainakin perustaitojen hallinta varmistetaan kaikille"* tulisi nähdä tavoitetilana matemaattis-luonnontieteellisen osaamisen vahvistamisessa. Perusopetuksen tuntijakoon lisätään 1 vvt elokuusta 2025 alkaen. Tämä ei kuitenkaan riitä matemaattisen perusosaamisen vahvistamiseksi, vaan kokonaisuutta tulisi tarkastella kokonaisuutena.

Toimeenpanon perustaksi tulisi heti toteuttaa toimenpide 16 *"Selvitetään, antaako varhaiskasvatus, esiopetus ja alkuopetus riittävän pohjan matemaattis-luonnontieteellisen osaamisen kehittymiselle elinikäiseen tarpeeseen. Selvitetään matemaattis-luonnontieteellisten aineiden opetuksen tuen tilanne perusopetuksessa. Vahvistetaan osaamisen edellytysten varmistamista lisäresurssoinneilla."* sekä toimenpide 21 *"Kartoitetaan teknologiaopetuksen sekä ohjelmoinnin ja algoritmisen ajattelun opetuksen tilanne perusopetuksessa ja laaditaan sen pohjalta ehdotuksia opetuksen vahvistamiseksi."* Samassa yhteydessä tulisi selvittää, tulisiko Suomessakin järjestää Viron tapaan valtakunnalliset kokeet kaikille 6. ja 9. luokan päättyessä.

Ammatillinen koulutus

Toimenpiteessä 7 *"Kannustetaan ammatillisen koulutuksen järjestäjiä jatkamaan matemaattis-luonnontieteellisten aineiden opetuksen toteuttamista osana ammatillisia sisältöjä. Ammatillisessa koulutuksessa ylläpidetään opetuksen alakohtaisuutta ja työelämäyhteyttä."* Tämä on tärkeää teorian ja teollisuudessa tarvittavan osaamisen kohtaamiseksi ammatillisesta valmistuvan osaamisessa. On huomioitava, että kansallisen koulutustason tavoitteiden saavuttamiseksi suuremman osan tulisi jatkaa ammatillisesta korkeakoulutukseen, mutta käytäntö osoittaa, ettei matemaattinen osaaminen ole riittävää. Tämä tulee huomioida ammatillisen koulutuksen matematiikan ja luonnontieteiden opetuksessa.

Korkeakoulutus

Toimenpiteessä 9 *"Painotetaan ennakkointityöhön perustuen matemaattis-luonnontieteellisen ja tekniikan alan koulutuksia koulutusmääriä koskevassa päätöksenteossa ... korkeakoulutuksen opiskelijamäärien lisäämisessä kansallisen korkeakoulutettujen nuorten aikuisten 50 %:n tavoitteen saavuttamiseksi ja korkeakoulujen uusien ulkomaalaisten opiskelijoiden määrän kasvattamisessa kohti 15 000 opiskelijaa."* Hallitusohjelmassa sitoudutaan vientiteollisuuden ja -maakuntien tarpeisiin, mutta rahoitusta tälle ei ole osoitettu. On tärkeää, että haastavassakin julkisen talouden tilanteessa tekniikan koulutuksen aloituspaikkamäärä pidetään korkealla tasolla.

Opettajankoulutus

Toimenpiteessä 11 *"Kehitetään matemaattis-luonnontieteellisten aineiden ja tekniikan alojen opettajankoulutusta ja opettajankouluttajien osaamista tutkimus- ja tarveperustaisesti."* Sama on huomioitava erityisesti luokanopettajankoulutuksessa. Uudelleen nimetty Opettajankoulutusfoorumi on sijoittamassa aivan oikein LUMA-osaamisen kaikkiin toimenpiteisiinsä.

Opettajien täydennyskoulutuksessa toimenpiteessä 26 *"Kehitetään matemaattis-luonnontieteellisten aineiden aineenopettajien työelämä- ja ohjausosaamista sekä opinto- ja uraohjaajien osaamista jatkuvan oppimisen keinoin. Otetaan koulutuksissa huomioon muuttuvat osaamistarpeet ja painotetaan tasa-arvoisen ja yhdenvertaisen ohjaamisen tarpeellisuutta"*. Lisäksi luokanopettajien matemaattisen osaamisen vahvistamiseen tulisi kiinnittää huomiota. **Vientiteollisuus ehdottaa, että LUMA-osaaminen kirjataan pysyväksi kohdennukseksi Opetushallituksen jakamaan opetushenkilöstön täydennyskoulutusrahoitukseen.**

Tiedekasvatus, teknologiaharrastaminen sekä kilpailutoiminta

Toimenpiteessä 25 *"Tarjotaan vapaa-ajan tiede- ja teknologiaharrastamisen mahdollisuuksia lapsille ja nuorille. Kiinnitetään huomiota mahdollisuuksien tasa-arvoiseen ja yhden vertaiseen toteutumiseen muun muassa eri sukupuolten ja maahanmuuttajataustaisten osalta"*. Lisäksi toimenpiteessä 22 *"Tuetaan ja resursoidaan LUMA-keskus Suomi -verkoston koordinaatiota ja toimintaa."* Nämä ovat toisiaan tukevia toimintamalleja. Silti Luma-keskus Suomi -verkoston vaikuttavuus tulisi arvioida ulkopuolisen tahon toimesta vaikuttavuuden vahvistamiseksi. Lisäksi harrastamisen Suomen mallissa tulisi huomioida matemaattis-luonnontieteellisen ja teknologiaosaamisen mahdollisuuksia osana harrastamisen tarjontaa.

Toimenpiteessä 27 *"Tarjotaan tiedekilpailutoiminnalla eri ikäisille oppijoille ja opettajille mahdollisuuksia esitellä omaa osaamistaan. Osallistuminen tukee monitieteistä ja innovatiivista matemaattis-luonnontieteellistä osaamista ja kiinnostusta, jonka takia sen riittävä resursointi on tärkeää."* Huippujen kilpailutoiminnalle tulisi saada pysyväisluontoinen toimintamalli nykyisen sirpaleisen sijaan.

Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen virkamiehistö on pyytänyt Kansallista LUMA-neuvottelukuntaa esittämään priorisointia toimenpide-ehdotusten toimeenpanolle. Vientiteollisuuden ehdotus priorisoinnista luo hyvän pohjan tälle keskustelulle. Vientiteollisuus ehdottaa priorisoitavaksi toimenpiteitä 4, 7, 9, 11, 16, 21, 22, 25, 26 ja 26. Lisäksi LUMA-strategian jatkuvalla uudistamisella on luotava systemaattinen toimintatapa, jota jo toimeenpantu toimenpide 23 korostaa.

Lisätiedot

- Leena Pöntynen, osaamispolitiikan johtaja, Teknologiateollisuus ry; Kansallisen LUMA-neuvottelukunnan varapuheenjohtaja p.0401306113
- Anni Siltanen, johtava asiantuntija, osaaminen, Kemianteollisuus ry, p.0445625991
- Venla Kaplas, osaamisen ja koulutuksen asiantuntija, Metsäteollisuus ry, p. 040 626 3001