



Teknologiateollisuus ry:n lausunto Tarkastusvaliokunnalle:

O20/2024vp Perusopetuksen oppimistulokset, mahdollisuuksien tasa-arvo ja rahoitus

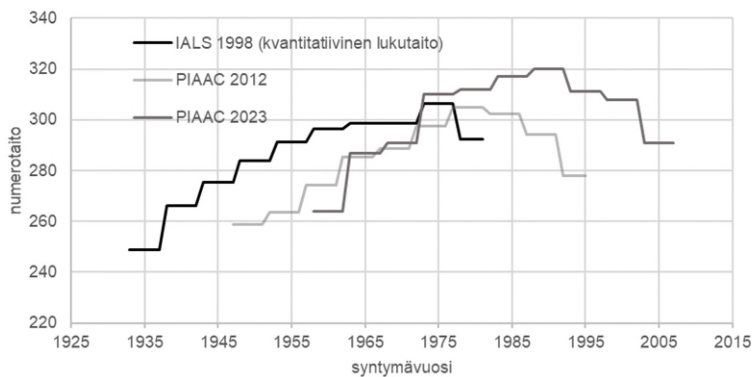
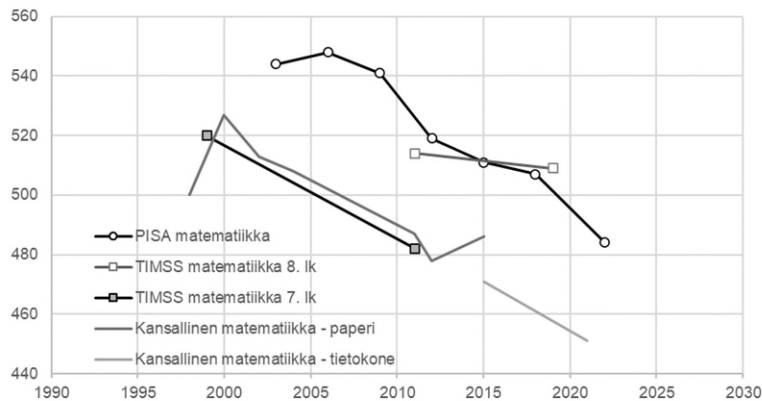
Yleiset huomiot

Teknologiateollisuus ry kiittää mahdollisuudesta lausua tarkastusvaliokunnan raportista. Esitetty tutkimus perusopetuksen oppimistuloksista ja mahdollisuuksien tasa-arvosta on tärkeä ja ajankohtainen. Raportin keskeinen havainto oppimistulosten pitkäaikaisesta heikkenemisestä on vakava ja edellyttää määrätietoista toimenpiteitä. Samanaikainen koulutuspolkujen eriytyminen sukupuolen, perhetaustan ja alueen mukaan uhkaa suomalaisen koulutusjärjestelmän keskeistä vahvuutta, mahdollisuuksien tasa-arvoa. Oppimistulosten laskun ja eriytymisen yhtäaikaisuus on erityisen huolestuttavaa, sillä kehitys heijastuu suoraan osaavan työvoiman saatavuuteen ja pitkällä aikavälillä Suomen kilpailukykyyn. Teknologiateollisuus on erityisen huolissaan matematiikan osaamisen heikentymisestä.

Teknologiateollisuus on Suomen suurin vientiala, joka vastaa yli puolesta Suomen viennistä ja työllistää suoraan noin 330 000 henkilöä. Alan kasvun ja eläköitymisen vuoksi teknologiateollisuus tarvitsee seuraavan kymmenen vuoden aikana noin 140 000 uutta osaajaa. Näistä osaajista arviolta 74 prosentilla tulee olla korkeakoulutusta vähintään sen verran, että osaamisella työllistyy asiantuntijatehtäviin. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos Etila on arvioinut, että mikäli tähän osaamistarpeeseen ei kyetä vastaamaan, vaikutus Suomen talouteen on merkittävä: kyse on noin 0,6 prosentin vuosittaisesta vajauksesta bruttokansantuotteessa, mikä tarkoittaa suuruusluokaltaan noin miljardin euron menetystä joka vuosi.

Matemaattinen osaaminen muodostaa perustan teknologiateollisuuden osaamistarpeille, digitalisaatiolle, tekoälyn hyödyntämiselle sekä tuottavuuden kasvulle ja innovaatioille. Matematiikan oppimistulokset ovat laskeneet kansainvälisesti vertaillen pitkään ja jyrkästi. Heikkenevät matematiikan oppimistulokset kaventavat nuorten jatko-opintovalmiuksia ja vähentävät hakeutumista teknisille aloille, mikä uhkaa suoraan Suomen kykyä uudistua ja kasvaa. Samalla Suomessa puuttuu selkeä kansallinen tavoitela oppimistulosten kehitykselle, mikä heikentää koulutuspolitiikan pitkäjänteisyyttä.

2.4.2026



Nykyinen tiedonkeruu ei mahdollista riittävän tarkkaa tilannekuvaa perusopetuksen tilasta oppimistuloksia koskevan tiedon ollessa hajanaista, pitkäjänteisen seurannan puutteellista ja tiedon hyödyntämisen epäyhtenäistä. Ilman laadukasta ja vertailukelpoista tietoa koulutuspolitiikan vaikuttavuutta ei voida arvioida eikä kehittää tehokkaasti.

1. Kansalliset arvioinnit

Suositus systemaattisista, koko perusopetuksen kattavista arvioinneista on perusteltu. Matematiikan näkökulmasta kansalliset arvioinnit mahdollistaisivat matematiikan osaamisen kehityksen pitkäjänteisen seurannan koko koulupolun ajan ja tukisivat oppimisvaikeuksien varhaista tunnistamista. Tämä vahvistaisi kansallista tilannekuvaa ja tarjoaisi päätöksenteolle nykyistä vahvemman tietopohjan. Lisäksi kansalliset arvioinnit mahdollistavat alueellisten ja sosioekonomisten osaamiserojen tarkemman analyysin, mikä on keskeistä koulutuksellisen tasa-arvon näkökulmasta. Tämä on erityisen tärkeää tilanteessa, jossa osaamisen eriytyminen alkaa varhain ja kertautuu koulutuspolun aikana.

Samanaikaisesti suosituksiin liittyy myös riskejä. Matematiikan osaaminen voi kaventua mitattaviin osa-alueisiin, mikäli arviointia ei suunnitella pedagogisesti

2.4.2026

riittävän laaja-alaiseksi. On olemassa vaara, että arvioinnit alkavat ohjata opetusta liiallisesti testien suuntaan. Vaikka kansalliset kokeet voisivat hyödyttää (päättö)arvioinnin tasaisuuden kehittämisessä, yksi keskeinen pohdittava kysymys on, toisivatko ne merkittävää lisäarvoa kansallisesti esimerkiksi Karvin arviointeihin verrattuna tiedon nopeamman päivittymisen lisäksi. Lisäksi keskeinen riski on, että kerätty tieto ei palaudu tehokkaasti opetuksen kehittämiseen, jolloin arviointien vaikuttavuus jää rajalliseksi.

Teknologiateollisuus ei opetuksen järjestäjien tapaan näe erityistä tarvetta opettajarekisterin perustamiselle. Mikäli raportin nostojen mukaisesti Suomeen kuitenkin perustettaisiin opettajarekisteri, Teknologiateollisuus korostaa, että rekisterin tulee olla aidosti vaikuttava kehittämisen väline. Rekisterin ei tule rajoittua opettajien kelpoisuustietoihin, vaan siihen tulee sisällyttää myös opettajien täydennyskoulutustiedot, jotka voidaan yhdistää oppijaryhmien tai yksittäisten oppijoiden oppimistuloksiin. Vain tällöin voidaan systemaattisesti arvioida, millainen opettajien osaaminen ja täydennyskoulutus tukevat oppimista ja erityisesti matematiikan osaamisen kehittymistä.

2. Datainfrastrukturi

Kansallisen datainfrastruktuurin kehittäminen on keskeinen edellytys koulutusjärjestelmän tiedolla johtamiselle. Hyvin toteutettuna se mahdollistaa esimerkiksi matematiikan oppimisen pitkittäisen seurannan, oppimisvaikeuksien varhaisen tunnistamisen sekä oppimisen kriittisten katkoskohtien analyysin. Se luo edellytykset tutkimukselle, jossa voidaan arvioida erilaisten pedagogisten ratkaisujen vaikuttavuutta, sekä tukee kohdennettujen toimenpiteiden suunnittelua. Samalla se voi vähentää hajanaista ja päällekkäistä tiedonkeruuta ja lisätä koulutusjärjestelmän läpinäkyvyyttä.

Toteutukseen liittyy kuitenkin merkittäviä haasteita. Järjestelmän rakentaminen on teknisesti ja hallinnollisesti vaativa kokonaisuus, ja on olemassa riski, ettei se palvele riittävästi opettajien käytännön tarpeita. Tietosuojakysymykset ovat keskeisiä erityisesti yksilötason oppimistiedon käsittelyssä. Lisäksi on varmistettava tiedon laatu ja vertailtavuus sekä se, että tiedonkeruu ei lisää opettajien työkuormaa. Keskeistä on myös välttää tilanne, jossa tietoa kerätään ilman selkeää suunnitelmaa sen hyödyntämisestä opetuksen kehittämisessä.

3. Lainsäädäntö

Teknologiateollisuus kannattaa lainsäädännön kehittämistä siten, että rakenteellisia esteitä puretaan ja koulutuspolitiikan toimenpiteiden vaikuttavuutta vahvistetaan. Lainsäädännön tulee mahdollistaa oppimistiedon tehokas ja turvallinen hyödyntäminen tutkimuksessa ja koulutuksen kehittämisessä sekä selkeyttää tiedon käyttöä koskevia pelisääntöjä. Samalla on varmistettava tasapaino tietosuojan ja

2.4.2026

tutkimus- sekä kehittämiskäytön välillä sekä vältettävä liiallista sääntelyä, joka voisi rajoittaa pedagogista autonomiaa tai hidastaa uudistusten toimeenpanoa.

4. Pilotointi

Laaja ja hallittu pilotointi on välttämätön ennen pysyvien ratkaisujen käyttöönottoa. Pilotointi mahdollistaa arviointimenetelmien ja datainfrastruktuurin toimivuuden testaamisen käytännössä sekä tuottaa tietoa niiden vaikutuksista opetukseen ja oppimiseen. Se tukee näyttöön perustuvaa kehittämistä ja vähentää laajojen uudistusten epäonnistumisriskiä. Samalla on kuitenkin huolehdittava siitä, että pilotit ovat riittävän edustavia, tulokset hyödynnettävissä ja että opettajat sitoutuvat niihin. On myös vältettävä tilanne, jossa pilotointi jää irralliseksi kokeiluksi ilman selkeää polkua pysyviin ratkaisuihin.

Toteuttamiskelpoisuus ja keskeinen johtopäätös

Teknologiateollisuuden näkökulmasta tarkastusvaliokunnan esittämät suositukset ovat perusteltuja ja pääosin toteuttamiskelpoisia, mutta onnistunut toimeenpano edellyttää riittäviä resursseja, selkeää kansallista koordinaatiota sekä pitkäjänteistä sitoutumista koulutuspolitiikan kehittämiseen yli hallituskausien. On välttämätöntä, että tiedonkeruu on systemaattista ja mahdollistaa ajallisen vertailun, ja että kerättyä tietoa hyödynnetään aktiivisesti opetuksen ja oppimisen kehittämisessä.

Perusopetuksen oppimistulosten heikkeneminen ja niiden kasvava eriytyminen eivät ole vain koulutuspoliittinen kysymys, vaan koko Suomen tulevaisuutta määrittävä kehityssuunta. Kyse on suoraan siitä, millaiselle osaamisperustalle rakennamme talouskasvua, innovaatioita ja hyvinvointia tulevina vuosikymmeninä.

Teknologiateollisuus korostaa, että matemaattinen osaaminen ei saa jäädä osaksi yleistä perustaitokeskustelua, vaan sitä tulee tarkastella omana strategisena kokonaisuutenaan. Mario Draghin Euroopan kilpailukykyä käsittelevässä [raportissa](#) korostetaan, että nuorten matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen on keskeinen tekijä Euroopan taloudelliselle kilpailukyvyille ja teknologiselle kehitykselle. Sama näkökulma on nostettu keskeiseksi myös Ursula von der Leyenin komission ohjelmassa.

Nykyinen kehityssuunta ei käänny ilman tietoisia ja pitkäjänteisiä päätöksiä, selkeää kansallista tavoitetilaa sekä laadukasta tiedonkeruuta, joka mahdollistaa vaikuttavien toimenpiteiden kohdentamisen. Teknologiateollisuus ry on valmis osallistumaan aktiivisesti työhön, jolla tämä kehityssuunta käännetään.

Helsingissä 2.4.2026

Leena Pöntynen



26

Teknologiateollisuus

muistio

5 (5)

2.4.2026

Johtaja, osaamispolitiikka
Teknologiateollisuus ry