



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

PIAAC II

Toisen Kansainvälisen aikuisten taitotutkimus

Joonas Mannonen, Kari Nissinen, Maarit Virolainen ja Juhani Rautopuro

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165967>

Jyväskylä 27.3.2025

Juhani Rautopuro

Tutkimusjohtaja, tutkimusprofessori emeritus

Koulutuksen tutkimuslaitos, JY

Koulutuksen arvioinnin dosentti (HY)

Tutkimuksen kattavuudesta



Aikuisväestö: 16 – 65 vuotiaat

1958 – 2007

- **Peruskoulu 1972**
- **Ammattikorkeakoulu 1990-luku**
- **Internet 1983 (?)**
- **Google 1996**
- **Wifi 1997**

Virolainen, M. H., Heikkinen, H. L., Laitinen-Väänänen, S., & Rautopuro, J. (2022). The Transformation of Learning : From Learning Organizations to a Landscape of Ecosystems. In M. Malloch, L. Cairns, K. Evans, & B. O'Connor (Eds.), The SAGE Handbook of Learning and Work (pp. 126-144). Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781529757217.n9>

Rautopuro, J. (2024). Teknologiakasvatus koulussa – mitä se on ja missä sitä ilmenee) (Submitted)

Toinen Kansainvälinen aikuisten taitotutkimus PIAAC II



- Programme for the International Assessment of Adult Competencies
- OECD:n organisoima tutkimushanke, jossa arvioidaan työikäisten (16-65 v) aikuisten tiedonkäsittelyn perustaitoja. Rahoitus: OKM ja TEM.
 - **Lukutaito** - kirjoitetun tekstin hakeminen, ymmärtäminen, arviointi ja hyödyntäminen erilaisissa arkielämän tilanteissa
 - **Numerotaito** - numeeristen tietojen hankkiminen ja käyttäminen sekä niistä päätelmien tekeminen arkielämän tilanteissa
 - **Adaptiivinen ongelmanratkaisutaito** - ongelman määrittelemine, tarvittavan tiedon hakeminen ja ratkaisun toteuttaminen muuttuvissa arkielämän tilanteissa
- **31 osallistujamaata, yli 160 000 aikuista**
- Tiedonkeruu: syyskuu 2022 - kesäkuu 2023
- Suomen osuuden toteuttivat yhdessä **Koulutuksen tutkimuslaitos (JY)** ja **Tilastokeskus**
- **Suomesta osallistui n = 4 061 aikuista (vastausosuus 34 %)**

Mikä tekee PIAAC-tutkimuksesta erityisen?



- Noudattaa erittäin vaativia tieteellisiä standardeja
- Aineistot ovat kansallisesti edustavia, joten tulokset kertovat
 - Suomessa noin 3,4 miljoonan aikuisen taidoista (60 % väestöstä)
 - Osallistujamaissa yhteensä yli miljardin aikuisen taidoista
- **Taitoja arvioidaan arkielämän tilanteita simuloivilla tehtävillä ja taitojen yhteyttä erilaisiin taustatekijöihin laajalla taustakyselyllä**
- Aineistot on kerätty tietokoneavusteisina käyntihaastatteluina
- Tulokset ovat kansainvälisesti ja ajallisesti vertailukelpoisia

Ensimmäinen Kansainvälinen aikuisten taitotutkimus (PIAAC I)



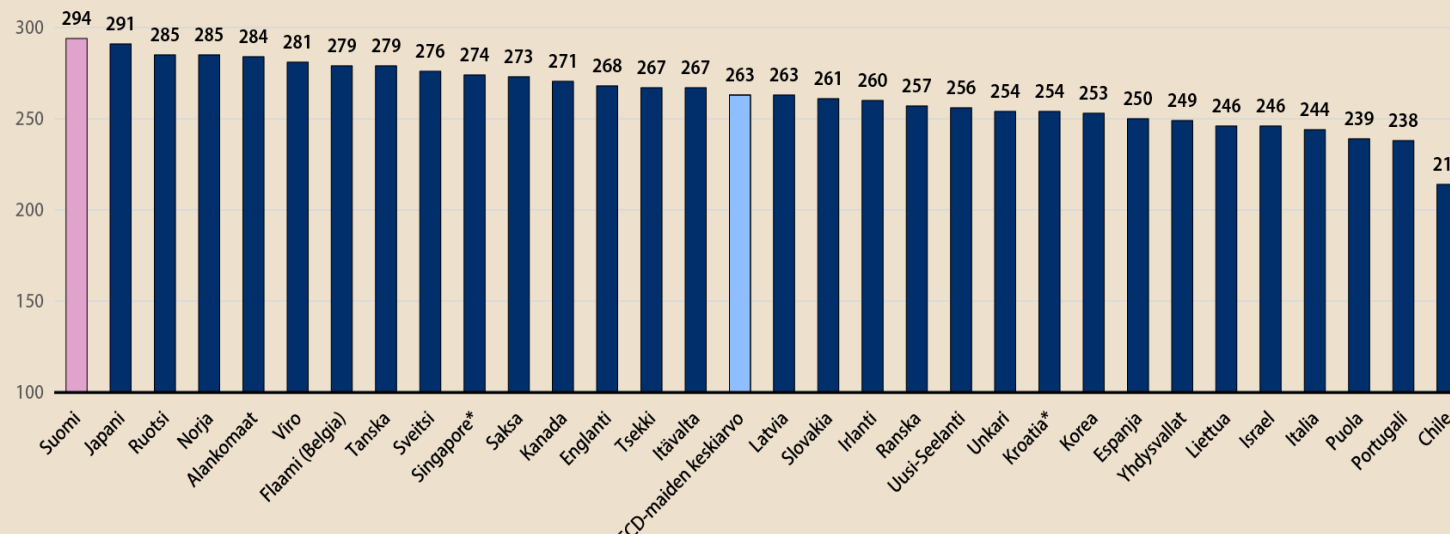
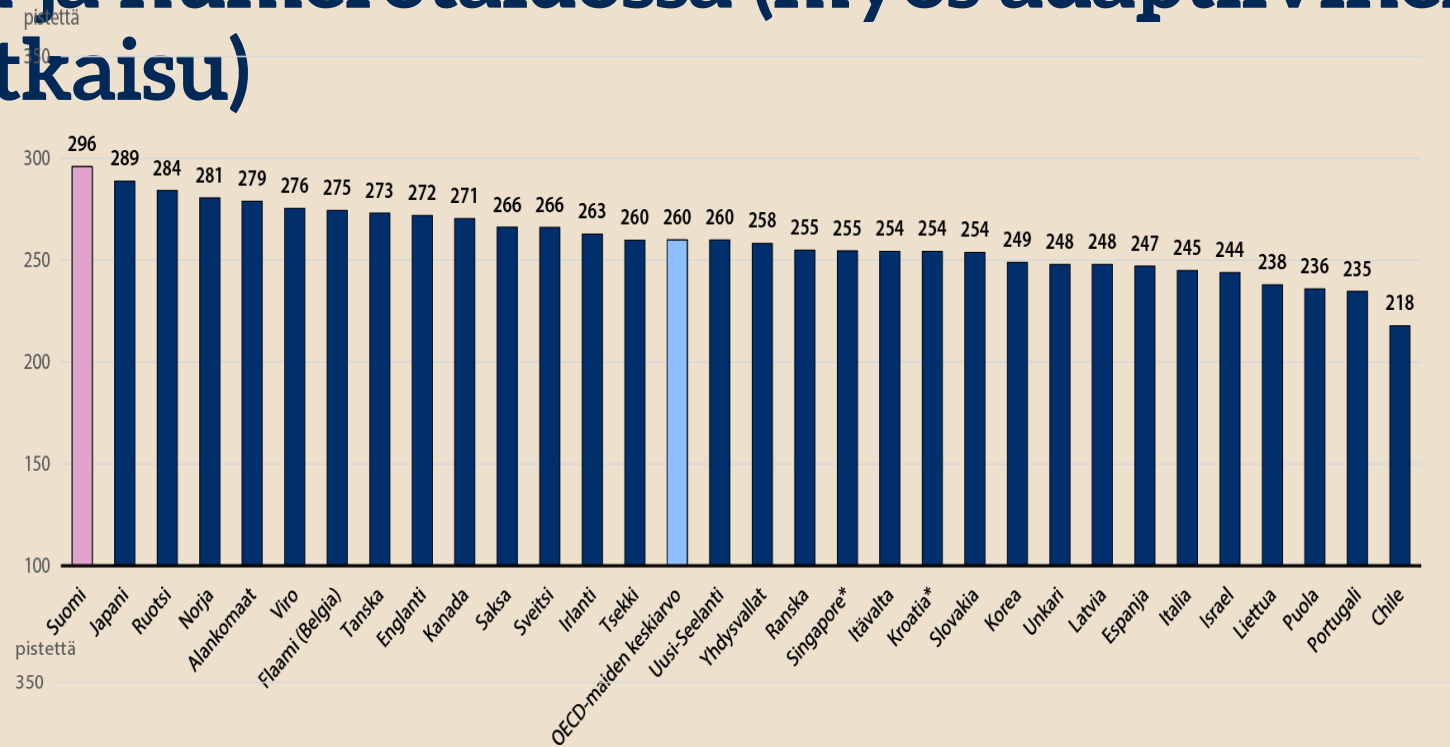
- Toteutettiin 2011-2012
 - Lukutaito
 - Numerotaito
 - Tietotekniikkaa soveltava ongelmanratkaisutaito
- 24 osallistujamaata, noin 160 000 aikuista
- Suomen tulokset (n = 5 464) erinomaisia:
 - Lukutaidossa ja numerotaidossa Suomen aikuiset toiseksi parhaita Japanin jälkeen
 - Tietotekniikkaa soveltavassa ongelmanratkaisutaidossa toiseksi parhaita Ruotsin jälkeen



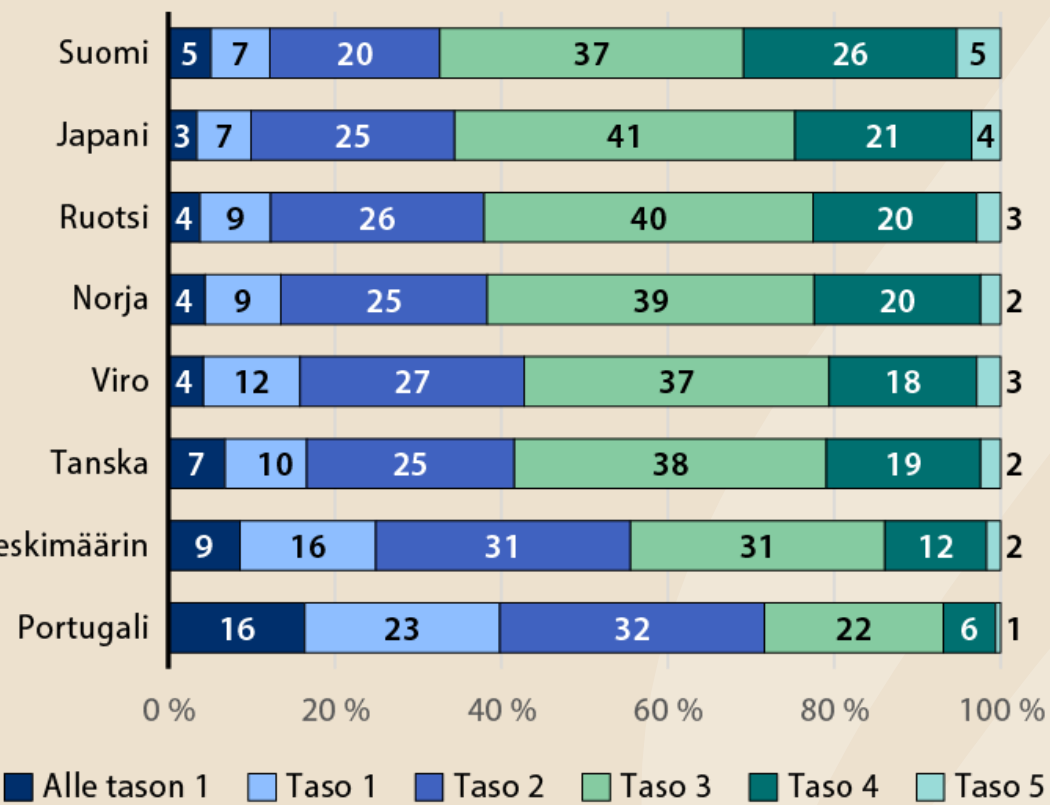
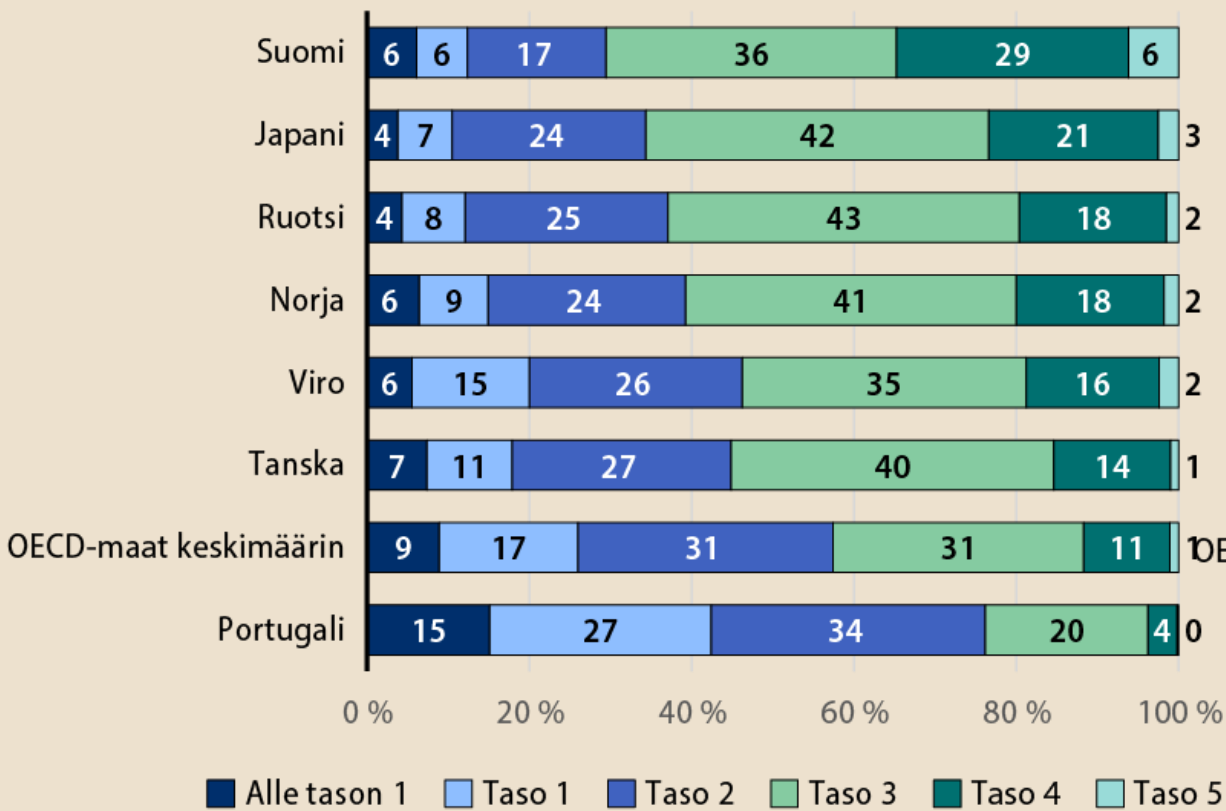
JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

**Kuinkas sitten kävikään - miltä
tulokset näyttävät?**

Suomen 16–65-vuotiaat keskimäärin osallistujamaiden parhaita lukutaidossa ja numerotaidossa (myös adaptiivinen ongelmanratkaisu)



Suomalaisaikuisten keskimääräinen tulos lukutaidossa ja numerotaidossa osallistujamaiden paras



Taitotasoista

Taso 1: Heikot taidot

Pistemäärä: 176–225

Tasolle 1 sijoittuneet aikuiset pystyvät paikantamaan tietoa yhdeltä tekstisivulta, löytämään oleellisen linkin verkkosivustolta ja tunnistamaan oleellisen tekstikatkelman useampien vaihtoehtojen joukosta, kun oleellinen tieto on eksplisiittisesti osoitettu. He ymmärtävät lyhyiden tekstien sisältämiä merkityksiä ja luetteloiden tai useampien tekstiosioiden rakenteita.

Tekstit tasolla 1 voivat olla jatkuvia, epälineaarisia (toisin sanoen sisältävät esimerkiksi kuvioita tai taulukoita) tai näiden yhdistelmiä. Ne ovat tyypillisesti melko lyhyitä ja sisältävät vain vähän tai ei lainkaan harhaanjohtavaa tietoa. Mahdolliset kuviot, kaaviot tai luettelot ovat yksinkertaisia (esimerkiksi hakukoneen tulokset verkkosivulla). Tehtävänannot ovat yksinkertaisia ja ohjeistavat vaiheittain, mitä

pitää tehdä. Tehtävänannon ja tekstissä olevan oleellisen tiedon välillä on suora ja melko ilmeinen vastaavuus, joskin jotkin tehtävät saattavat edellyttää useamman kuin yhden tiedon tarkastelua.

Taso 5: Huipputaidot

Pistemäärä: 376–500

Tasolla 5 aikuiset todennäköisesti osaavat arvioida itse tehtävänantoa sekä asettaa mahdollisesti monimutkaisen ja epäsuoran tehtävänannon pohjalta mielekkään tavoitteen tehtävän onnistuneelle ratkaisulle.¹⁰⁷ He pystyvät todennäköisesti etsimään tietoa ja tuottamaan synteesejä useista pitkistä ja tiiviistä, mahdollisesti abstrakteja käsitteitä ja käsitteiden välisiä suhteita käsittelevistä teksteistä, jotka sisältävät myös harhaanjohtavaa ja mahdollisesti ristiriitaista informaatiota. Tasolla 5 olevat aikuiset todennäköisesti pystyvät kriittisesti arvioimaan argumenttien pätevyyttä ja eri tietolähteiden luotettavuutta.

Taso 1: Heikot taidot

Pistemäärä: 176–225

Aikuiset tasolla 1 osoittavat lukumääräisyyden tajua kokonaisluvuilla, desimaaliluvuilla sekä yleisillä murtoluvuilla ja prosenttiluvuilla. He pystyvät hakemaan ja käyttämään hieman monimutkaisemmin esitettyä matemaattista tietoa autenttisisä ympäristöissä, missä matemaattinen tieto on eksplisiittistä ja sisältää epämuodollista matemaattista terminologiaa sekä vain vähän tekstiä ja epäoleellista tietoa. Aikuiset pystyvät laatimaan yksinkertaisia, enintään kaksivaiheisia strategioita ratkaisun määrittämiseen.

Aikuiset tällä tasolla osaavat

- tulkita yksinkertaisia tilaan liittyviä esitystapoja ja karttojen mittakaavoja,
- tunnistaa ja johtaa tietoa taulukosta tai graafisesta esityksestä sekä täydentää yksinkertaisen kokonaislukuja sisältävän pylväskaavion,
- tunnistaa suurimman arvon epäjärjestyksessä olevasta lukujen luettelosta, mukaan lukien lukujen desimaaliosien vertailu, ja
- tulkita ja tehdä alkeellisia laskutoimituksia, kuten kerto- ja jakolaskuja kokonaisluvuilla, rahalla ja yleisillä kokonaislukuprosenttiosuuksilla (esim. 25 % tai 50 %).

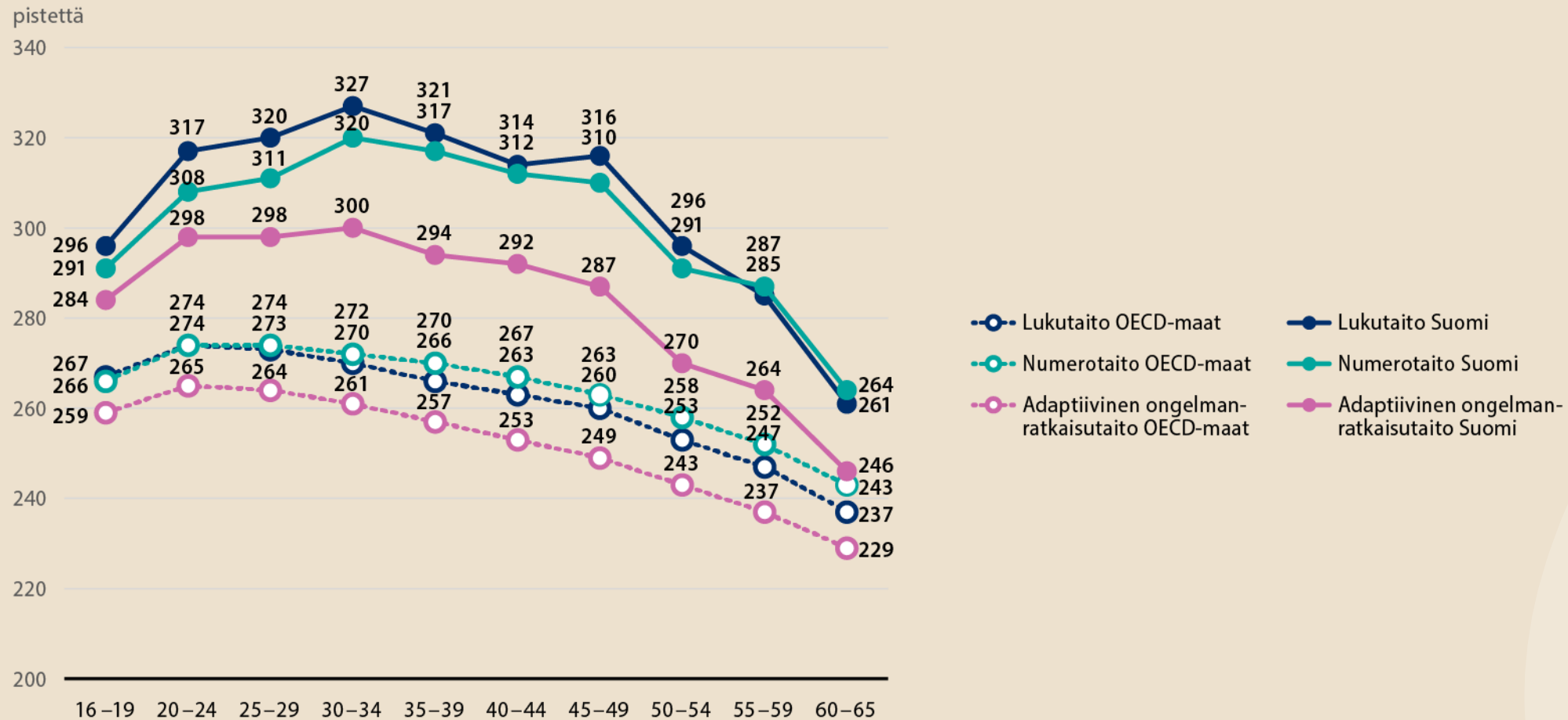
Taso 5: Huipputaidot

Pistemäärä: 376–500

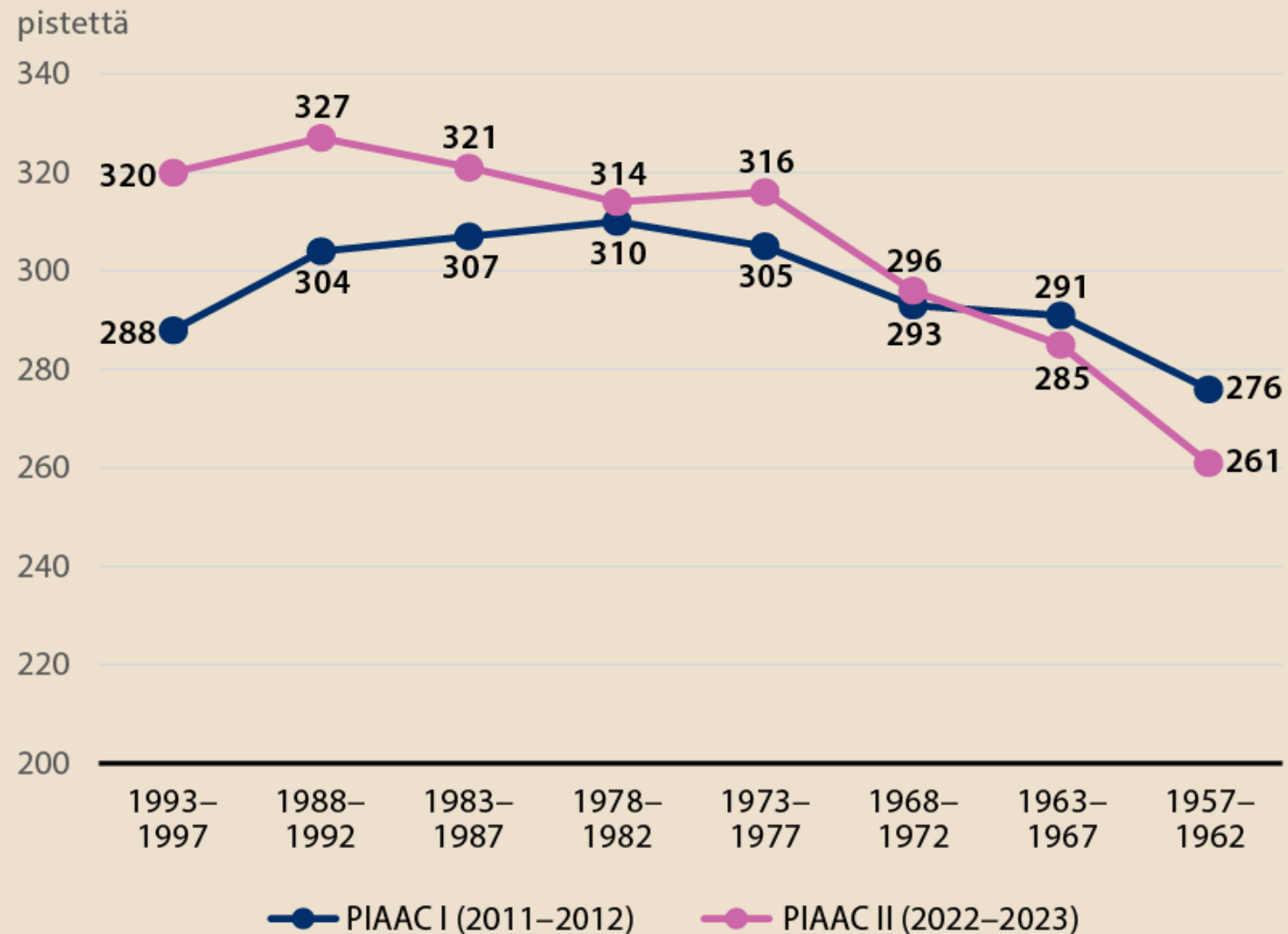
Tasolla 5 aikuiset osaavat käyttää ja soveltaa ongelmanratkaisustrategioita analysoidakseen, arvioidakseen, järkeilläkseen ja kriittisesti reflektoidakseen monimutkaista ja muodollista matemaattista tietoa, mukaan lukien dynaamisia esitystapoja. He osoittavat ymmärrystä tilastollisista käsitteistä ja pystyvät kriittisesti refleктоimaan, voiko havaintoaineistoa käyttää tukemaan väittämää tai kumoamaan sen. Aikuiset tällä tasolla osaavat määrittää sopivimman graafisen esitystavan suhteita kuvaaville datajoukoille.



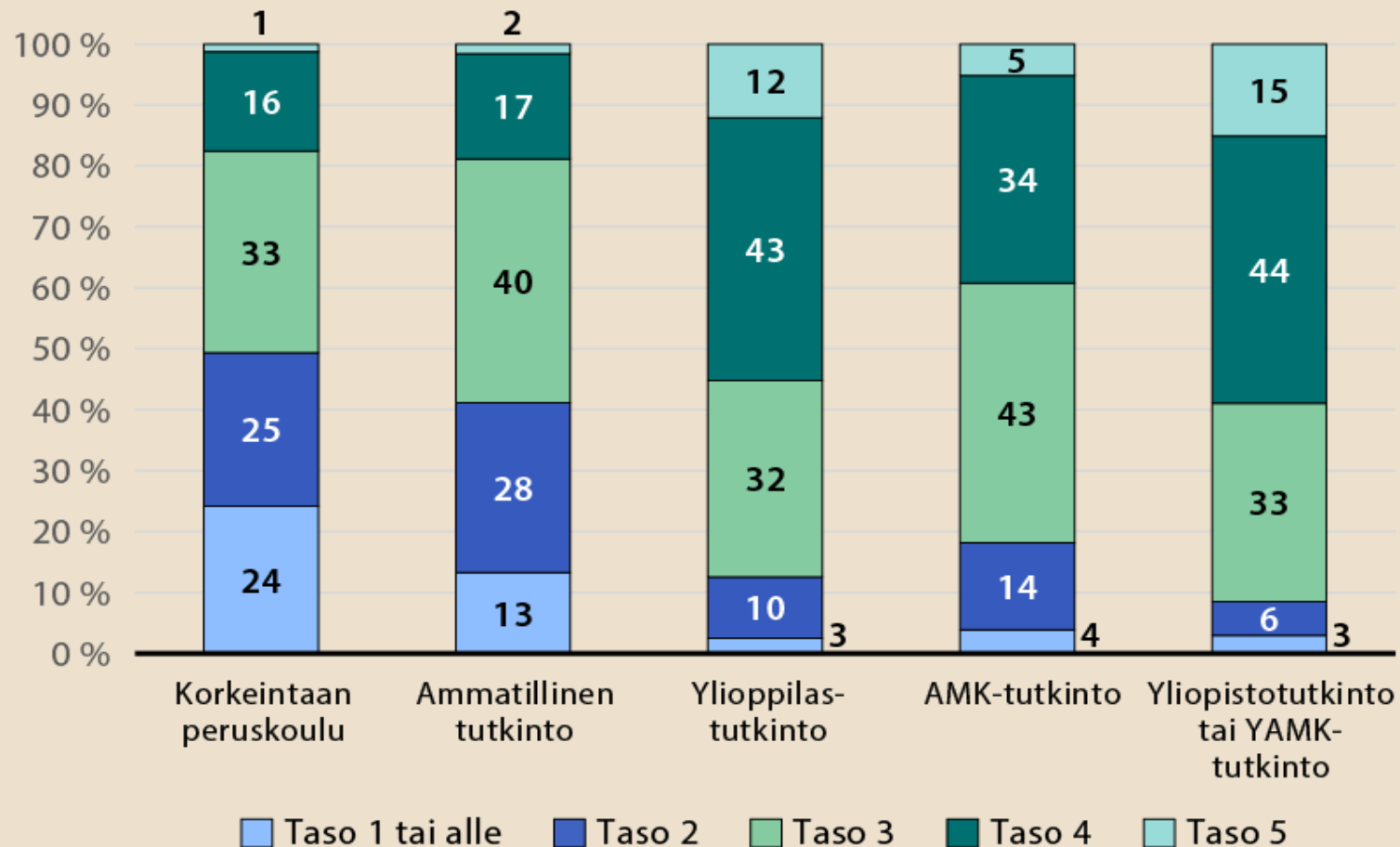
Suomen kaikki ikäryhmät olivat kansainvälisessä vertailussa vahvoja, mutta ikäryhmien välillä oli eroja



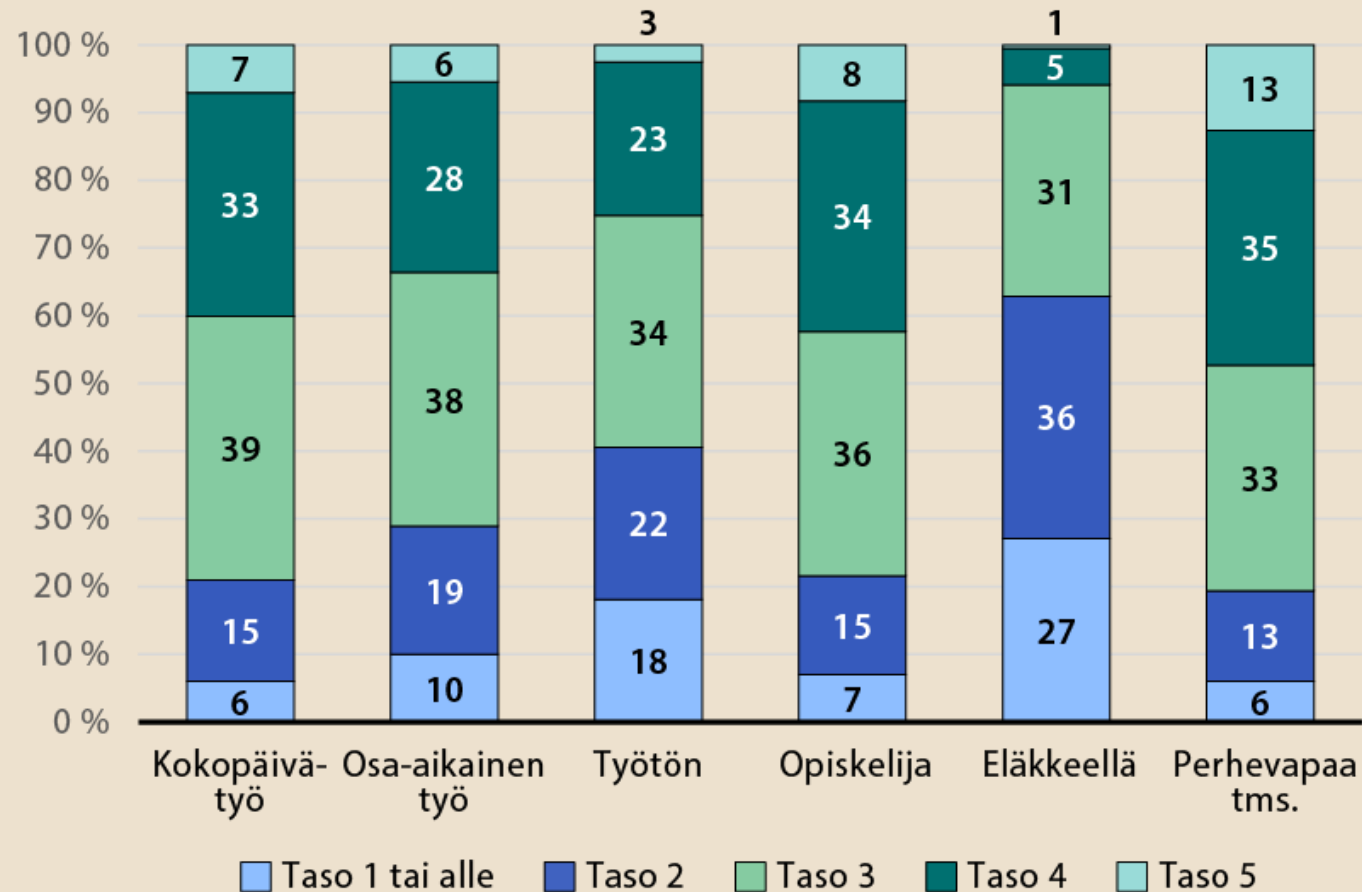
Kohorttitarkastelun perusteella taidot voivat kehittyä vielä keski-iässä, esimerkkinä lukutaito



Koulutustausta voimakkaimpia osaamiserojen selittäjiä, esimerkkinä lukutaito



Työmarkkina-asemalla ja taidoilla yhteys, esimerkkinä lukutaito





Poimintoja tuloksista

- Tulokset parantuneet vuodesta 2010
- Koulutustausta, ammattiryhmä, sosioekonominen tausta sekä maahanmuutto- ja kielitausta olivat voimakkaimpia taitojen vaihtelun selittäjiä Suomessa
- Sukupuolten väliset erot olivat aikuisilla edelleen pieniä
 - Naiset menestyivät miehiä paremmin lukutaidossa, miehet naisia paremmin numerotaidossa
- Työttömillä oli työssä olevia aikuisia todennäköisemmin puutteelliset taidot
- Suomessa aikuiskoulutukseen osallistumisen aktiivisuus oli osallistujamaiden kärkeä
 - Aikuiskoulutukseen osallistuneilla oli keskimäärin paremmat taidot kuin niillä, jotka eivät olleet osallistuneet
- Taidot olivat positiivisessa yhteydessä moniin elämän kannalta myönteisiin tekijöihin kuten koettuun terveyteen, sosiaaliseen luottamukseen ja tulotasoon

PIAAC II Toisen Kansainvälisen aikuisten taitotutkimuksen ensituloksia

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165967>



Kiitos!