



Kansainvälinen aikuistutkimus

PIAAC

2012

**Suomalaisten
aikuisten
perustaidot
OECD-maiden
parhaimmista**

Kansainvälisessä aikuistutkimuksessa (PIAAC 2012) arvioidaan 16–65-vuotiaiden perustaitojen tasoa ja käyttöä. Tiedon käsittelyn ja hallinnan avaintaitoja ovat lukutaito, numerotaito ja tietotekniikkaa soveltava ongelmanratkaisutaito. Kansainvälisen vertailutiedon lisäksi tutkimus tarjoaa uusia tietoja taitojen käytöstä työssä ja arjessa sekä siitä, miten taidot vastaavat työn vaatimuksiin.

Suomalaisten aikuisten lukutaito on erinomainen

Kansainvälisessä vertailussa suomalaisten aikuisten keskimääräinen lukutaito on erinomainen. Lukutaidon keskiarvo on 288 pistettä, joka on merkittävästi OECD-maiden keskiarvoa (273) parempi. Suomea parempaan tulokseen yltää vain Japani, jossa myös suorituspistemäärien hajonta on osallistujamaiden pienin. Suomessa hajonta on osallistujamaiden suurin.

Kaksi kolmasosaa suomalaisesta aikuisväestöstä on hyviä tai erinomaisia lukijoita. Tämä on selvästi enemmän kuin OECD-maiden keskimääräinen osuus 50 prosenttia. Heikkoja lukijoita on Suomen 16–65 -vuotiaasta väestöstä 11 prosenttia, noin 370 000 suomalaista. Japanissa heikkojen lukijoiden osuus on vain 5 prosenttia. Espanjassa ja Italiassa heitä on 27–28 prosenttia.

Numerotaidot myös huipputasoa

Suomalaisten keskimääräinen numerotaito on vertailun huipputasoa. Keskiarvo (282 pistettä) on tuntuvasti yli OECD-keskiarvon (269 pistettä). Numerotaidossa Suomen edelle kirii vain Japani (288 pistettä). Numerotaidossa suomalaisväestön sisäiset erot ovat kansainvälistä keskitasoa.

Yli puolella suomalaisesta aikuisväestöstä (57 %) numerotaidon taso on hyvä tai erinomainen. Toisaalta 13 prosentilla aikuisväestöstämme on suuria vaikeuksia matemaattisten perustaitojen kanssa. Ryhmä on pienempi kuin OECD-maissa keskimäärin (19 %), mutta silti tähän ryhmään kuuluu Suomessa noin 450 000 16–65-vuotiasta. Myös numerotaidon osalta vertailun häntäpästä löytyvät Espanja ja Italia, joissa heikkoja osaajia on lähes kolmannes työikäisestä väestöstä.



40 prosentilla hyvät tai erinomaiset tietotekniikkaa soveltavat ongelmanratkaisutaidot

Suomalaisista 41 prosentilla on hyvät tai erinomaiset tietotekniikkaa soveltavat ongelmanratkaisutaidot. Tämä on selvästi OECD:n keskiarvon (34 %) yläpuolella. Ainoastaan ruotsalaiset menestyivät ongelmanratkaisuudessa paremmin. Luku- ja numerotaidossa kärkeen sijoittuvien japanilaisten suoriutuminen ongelmanratkaisu-tehtävissä on lähellä OECD-keskitasoa.

Osa tutkimukseen osallistuneista ei osannut tai halunnut käyttää tietokonetta tehtävien tekemiseen. Näiltä henkilöiltä jäi tietotekniikkaa soveltava ongelmanratkaisuosiio tekemättä. Heidän osuutensa on OECD-maissa keskimäärin 24 prosenttia ja Suomessakin noin 19 prosenttia. Maiden välillä on tässä suuria eroja: Ruotsissa vain 12 prosenttia tutkimukseen osallistuneista ei tehnyt tehtäviä tietokoneella, kun vastaava luku Puolassa oli 50 prosenttia.

Suomen 16–65-vuotiaasta aikuisväestöstä 30 prosentilla eli noin miljoonalla aikuisella on puutteelliset tietotekniikkaa soveltavat ongelmanratkaisutaidot, kun lasketaan yhteen ongelmanratkaisu-tehtävissä heikosti menestyneet ja ne, jotka eivät tehneet tehtäviä tietokoneella.

Nuorten aikuisten osaaminen huipputasoa

Suomen hyviin keskimääräisiin tuloksiin vaikuttavat erityisesti 20–39-vuotiaiden hyvät taidot. Iän ja perustaitojen välinen yhteys ei ole Suomessa suoraviivainen. Luku- ja numerotaidoltaan parhaita ovat 30–34-vuotiaat, kun taas ongelmaratkaisutaidon osalta huippu osuu 25–29-vuotiaiden ikäryhmään. Nuorin 16–19-vuotiaiden ikäryhmä menestyy kaikilla tutkimuksen osa-alueilla heikommin kuin seuraava ikäryhmä, eli 20–24-vuotiaat.

Suomalaiset 20–34-vuotiaat ovat japanilaisten ikätovereidensa kanssa tutkimuksen parhaita lukijoita ja numerotaitajia. Tietotekniikkaa soveltavassa ongelmaratkaisussa tämä ikäryhmä jakaa parhaiden osajien aseman ruotsalaisten kanssa.

Ikäryhmien väliset erot suuria Suomessa

Vanhimpien ikäryhmien taidot ovat tutkimuksessa kokonaisuudessaan heikompia kuin nuorempien ikäryhmien, mutta ikäryhmien väliset erot vaihtelevat paljon maittain. Suomessa vanhimpien ikäryhmien ero parhaiten menestyviin ikäryhmiin lukutaidossa ja tietotekniikkaa soveltavassa ongelmaratkaisussa on koko vertailun suurin, ja numerotaidossa toiseksi suurin.

Vanhimman 60–65-vuotiaiden ikäryhmän lukutaito on OECD-maiden vastaavan ikäisten keskimääräistä tasoa, numerotaito puolestaan jonkin verran parempi ja tietotekniikkaa soveltava ongelmaratkaisutaito heikempi kuin OECD-maissa keskimäärin.

Kaikissa ikäryhmissä on kuitenkin sekä erinomaiset taidot omaavia että heikosti pärjääviä henkilöitä.

Lukutaitoa koskevia tuloksia voidaan verrata vuonna 1998 toteutetun Aikuisten kansainvälisen lukutaitotutkimuksen (IALS) tuloksiin. Vertailu osoittaa, että kaikissa yli 25-vuotiaiden ikäryhmissä keskimääräiset tulokset ovat hieman parantuneet, selvimmin yli 55-vuotiaiden ikäryhmässä. Nuorimmassa ikäryhmässä sen sijaan keskimääräinen tulos on hieman heikentynyt.

Miesten ja naisten väliset erot pieniä

Kansainvälisessä aikuistutkimuksessa suomalaisten miesten ja naisten lukutaidossa ei ole merkittävää eroa, ei edes nuorimpien 16–29-vuotiaiden kohdalla. PISA-tutkimuksissa suomalaiset 15-vuotiaat tytöt ovat olleet lukutaidossa selvästi poikia parempia, mutta ero näyttää tasaantuvan iän myötä.

Numerotaidossa miehet ovat naisia hieman parempia. Keskimääräinen ero miesten hyväksi on kymmenen pistettä ja miehistä suurempi osuus sijoittuu korkeimmille suoritusasteille. Tietotekniikkaa soveltavassa ongelmanratkaisutaidossa ei miesten ja naisten välillä ole juurikaan eroa. Sukupuolten väliset erot ovat lähellä OECD-maiden keskimääräisiä eroja.



Koulutuksella ja taidoilla vahva yhteys, myös vanhempien koulutustausta vaikuttaa

Koulutus kytkeytyy monin tavoin taitojen hallintaan. Taitoihin on yhteydessä niin vanhempien koulutus, oma pohjakoulutus kuin koulutukseen osallistuminen aikuisiässäkin. Nämä tekijät ovat myös vahvasti kytköksissä toisiinsa. Vanhempien koulutus on yhteydessä lasten koulutukseen, oma koulutus taas vaikuttaa mahdollisuuksiin päätyä hyviä oppimis- ja koulutusmahdollisuuksia tarjoavaan työhön.

Koulutustaustalla on vahva yhteys perustaitojen hallintaan kaikissa tutkimukseen osallistuneissa maissa. Suomi ei poikkea tässä OECD-maiden keskiarvosta.

Suomessa korkeakoulutetuista lähes puolet sijoittuu lukutaidossa hyvälle tai erinomaiselle tasolle (4/5), pelkän perusasteen suorittaneista vain 9 prosenttia sijoittuu tälle tasolle. Henkilöillä, joiden korkein koulutus on lukio tai opistoaste, tulokset ovat myös keskimäärin varsin hyviä. Ammatillisen koulutuksen suorittaneiden keskimääräinen osaaminen sen sijaan on heikompi ja lähellä perusasteen koulutuksen varassa olevien tasoa kaikilla osa-alueilla.

Ryhmiä välillä on eroa muutoinkin kuin koulutuksen osalta. Esimerkiksi ryhmien keskimääräinen ikä vaihtelee. Ammatillisen koulutuksen suorittaneet ovat lukiotaustaisia keskimäärin kymmenisen vuotta vanhempia. Kansainvälisessä vertailussa ammatillisen koulutuksen saaneet suomalaiset 16–29-vuotiaat nuoret aikuiset menestyvät erinomaisesti, ainoastaan japanilaiset ikätoverit ovat heitä lukutaidossa parempia.

Vanhempien koulutustausta näkyy myös aikuisten osaamisessa. Niistä tutkimukseen osallistuneista, joiden vanhemmista ainakin toisella on korkeakoulutus, lukutaidossa 40 prosenttia ja numerotaidossa 34 prosenttia sijoittuu ylimmille suoritusasteille 4/5. Kun kummallakin vanhemmalla on enintään perusasteen koulutus, on vastaava osuus reilu kymmenes. Myös tietotekniikkaa soveltavan ongelmaratkaisutaidon ja vanhempien koulutustason yhteys on selvä. Vanhempien koulutuksella on Suomessa hieman OECD-maiden keskiarvoa vahvempi yhteys perustaitojen hallintaan.

Pohjakoulutuksen ohella myös myöhempi koulutukseen osallistuminen on yhteydessä perustaitoihin. Viimeksi kuluneen vuoden aikana työhön liittyvään koulutukseen osallistuneet ovat perustaidoiltaan keskimäärin selvästi parempia kuin koulutukseen osallistumattomat. Nämä kaksi ryhmää eroavat kuitenkin merkittävästi toisistaan myös muun muassa koulutuksen, iän ja työelämään osallistumisen osalta.



Suomalaisten koulutukseen osallistumisaktiivisuus on kansainvälistä huipputasoa.

Osaamisella ja ammatilla on vahva yhteys taitojen käyttöön työssä

Tutkimukseen osallistuneilta kysyttiin, kuinka paljon he käyttävät tiedon käsittelyn taitoja – lukemista, kirjoittamista, laskemista sekä tietotekniikkaa ja ongelmanratkaisua – työssään. Lisäksi tiedusteltiin työn kannalta keskeisten geneeristen taitojen käyttöä. Geneerisiä taitoja ovat omaan työhön vaikuttaminen ja oman työn organisointi, henkilöihin vaikuttaminen, yhteistyö työtovereiden kanssa, työssä oppiminen, käden taidot ja tarkkuus sekä ruumiillinen ponnistelu.

Suomessa vastaajien omat arviot eri taitojen käytöstä ovat lähellä kansainvälistä keskiarvoa. Erot ovat suurimmat kolmenlaisten taitojen käytössä: työntekijät voivat Suomessa vaikuttaa omaan työhönsä enemmän, yhteistyötä työtovereiden kanssa ja ruumiillista ponnistelua sen sijaan on vähemmän kuin OECD-maissa keskimäärin. Omaan työhön vaikuttamisessa Suomi on neljän kärkimaan joukossa.



MIR



RODEO



SHUTTERSTOCK

Tiedon käsittelyyn liittyvien taitojen taso ja käyttö ovat läheisessä yhteydessä ammattiin ja sen vaatimuksiin. Mitä paremmat perustaidot ovat, sitä enemmän niitä myös käytetään ja tarvitaan työssä. Perustaidoiltaan hyvät käyttävät etenkin tiedon käsittelyn taitoja työssään usein – lukevat, kirjoittavat ja laskevat, ratkovat monimutkaisia ongelmia ja käyttävät tietotekniikkaa. He myös vastaavat muita useammin oman työnsä organisoinnista ja heidän työhönsä kuuluu henkilöihin vaikuttamista. Ruumiillista ponnistelua ja käden taitoja käyttävät puolestaan ne, joiden perustaidot ovat heikommat.

Sen sijaan työssä oppimisessa ja yhteistyössä työtovereiden kanssa ei ole juuri eroja eri taitotasolla olevien välillä.

Alle 25-vuotiaat sekä 55 vuotta täyttäneet käyttävät tiedon käsittelyn taitoja työssä muita ikäryhmiä vähemmän. Nuorilla ero muihin ikäryhmiin on suuri, 55-vuotiailla ja tätä vanhemmilla pienempi. Ikäryhmien väliset erot työhön liittyvässä tiedon käsittelyssä ovat kuitenkin selvästi pienempiä kuin perustaitojen hallinnassa. Geneeristen taitojen osalta vanhin ikäryhmä tekee muita enemmän käden taitoja ja tarkkuutta vaativaa työtä. Ruumiillista ponnistelua edellyttäviä tehtäviä tekevät eniten kaikkein nuorimmat (16–24-vuotiaat). Heillä on myös selvästi vähemmän oman työn organisointia ja muihin henkilöihin vaikuttamista. Henkilöihin vaikuttaminen on aktiivisinta 35–44-vuotiailla.

Työntekijöiden taidot vastaavat työn vaatimuksiin

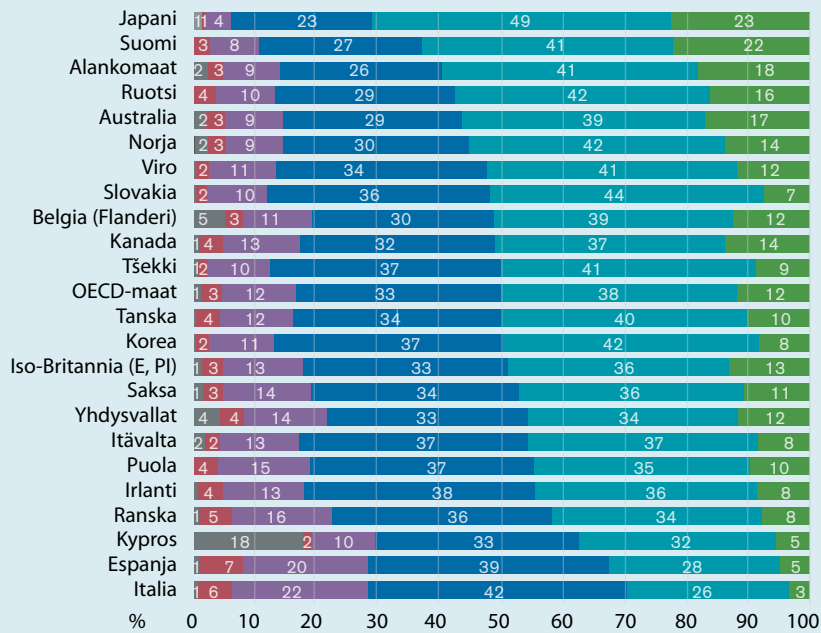
Suomessa työntekijöiden koulutus ja heidän itsensä ilmoittama työn vaatima koulutus sopivat hyvin yhteen 69 prosentissa tapauksista. Tämä on hieman useammin kuin OECD-maissa keskimäärin (66 %). Vajaassa käytössä koulutuksen kautta hankittu osaaminen on 17 prosentilla työntekijöistä. Se on hieman vähemmän kuin OECD-maissa keskimäärin (21 %). Ainoastaan viidessä osallistujamaassa osuus on Suomea pienempi, Italiassa se on selvästi pienin (13 %). Japanissa miltei kolmanneksella työntekijöistä (31 %) koulutuksen kautta hankittu osaaminen ei ole täydessä käytössä.

Suomalaisista tutkimukseen osallistuneista työntekijöistä 14 prosentilla on alempi koulutus kuin mitä he ilmoittivat työnsä edellyttävän. Osuus on liki sama kuin OECD-maissa keskimäärin (13 %). Eniten koulutusvajetta on Italiassa (22 %) ja Ruotsissa (21 %).

Tutkimuksessa arvioitiin myös suorituspistemäärien ja työn vaatimuksia koskevien vastausten perusteella lukutaidon ja numerotaidon vastaavuutta työn vaatimuksiin. Lukutaito ja numerotaito vastaavat Suomessa paremmin työn vaatimuksia kuin muodollinen koulutus. Alle viidellä prosentilla työntekijöistä on niiden hallinnassa puutteita suhteessa oman työn vaatimuksiin. Noin seitsemän prosentin taidot eivät ole täydessä käytössä työssä.

Suomessa on osaamisvajetta perustaidoissa suunnilleen OECD-maiden keskiarvon verran. Perustaitojen vajaakäyttö on keskimääräistä vähäisempää. Saksassa on eniten työntekijöitä, joiden luku- tai numerotaidot ovat vajaassa käytössä (19 %).

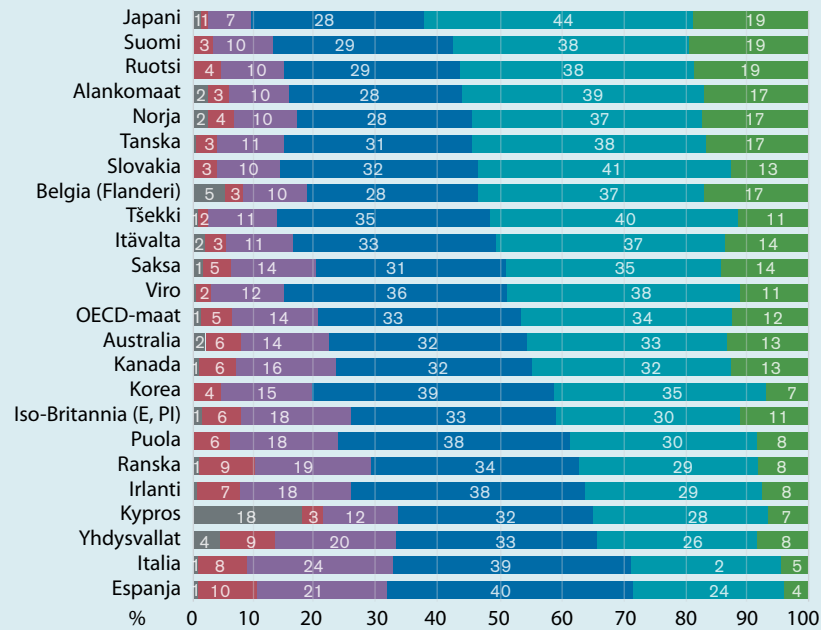
Väestön jakaantuminen lukutaidon suoritusasteille osallistujamaissa



Tieto puuttuu
 Alle tason 1
 Taso 1
 Taso 2
 Taso 3
 Taso 4/5

Maiden järjestys on tasoilla 3, 4 ja 5 olevien henkilöiden osuuden mukainen.

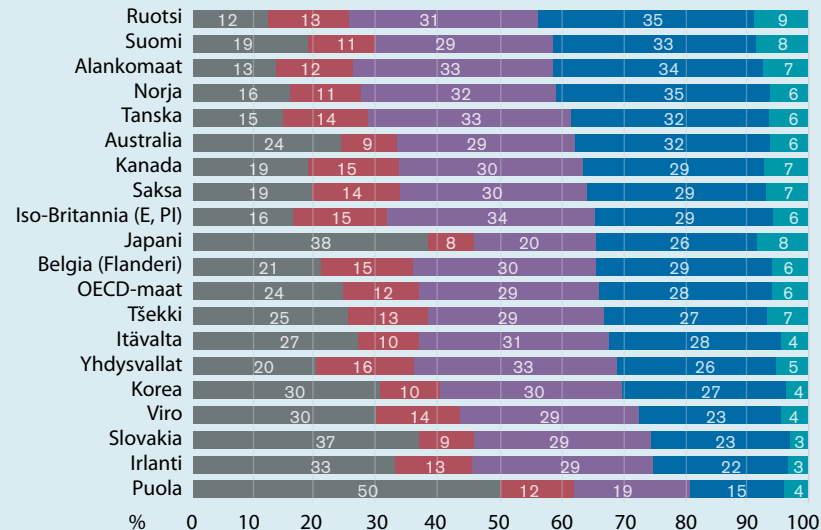
Väestön jakaantuminen numerotaidon suoritusasteille osallistujamaissa



Tieto puuttuu
 Alle tason 1
 Taso 1
 Taso 2
 Taso 3
 Taso 4/5

Maiden järjestys on tasoilla 3, 4 ja 5 olevien henkilöiden osuuden mukainen.

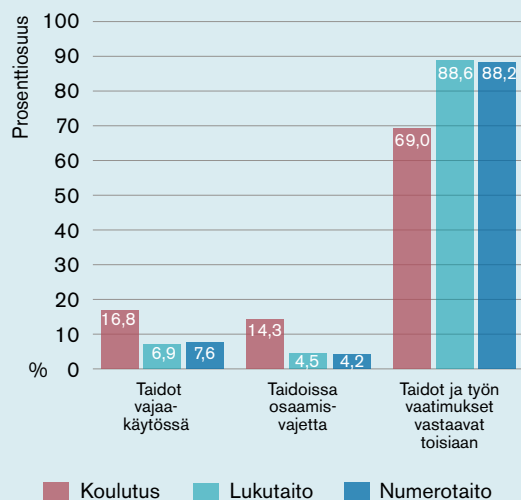
Väestön jakaantuminen ongelmanratkaisutaidon suoritusasteille osallistujamaissa



Tieto puuttuu
 Alle tason 1
 Taso 1
 Taso 2
 Taso 3

Maiden järjestys on tasoilla 2 ja 3 olevien henkilöiden osuuden mukainen.

Työn vaatimusten ja osaamisen vastaavuus



Tietoa tutkimuksesta

Lukutaitoa, numerotaitoa ja tietotekniikkaa soveltavaa ongelmanratkaisutaitoa arvioitiin pääsääntöisesti tietokoneella suoritettavien käytännönläheisten tehtävien avulla. Paperisia tehtävivihkoja käytettiin tarvittaessa. Arviointitehtävät muistuttavat erilaisia työ- ja arkielämän todellisia tilanteita, joissa vastaajan pitää käyttää arvioinnin kohteena olevia taitoja. Tehtävät eivät edellytä erityisiä asiantuntijatietoja tai -taitoja.

Jokaisella perustaitojen osa-alueella vastaajille laskettiin tehtyjen tehtävien perusteella heidän osaamistaan kuvaavat pistemäärät. Kutakin arvioitavaa perustaitoa varten laadittiin asteikko, jonka vaihteluväli on 0:sta 500:aan. Osaamispistemäärien perusteella määriteltiin lisäksi, mille suoritusasteelle henkilö sijoittui.

Tasojen määrittely tehtiin tehtävien vaativuuden perusteella. Lukutaidossa ja numerotaidossa on 5 suoritus-tasoa. Ongelmanratkaisussa tasoja on 3.

Tietotekniikkaa soveltavan ongelmanratkaisutaidon tasoluokituksen ulkopuolelle jäi suuri joukko tutkittavia, jotka eivät osanneet tai halunneet käyttää tietokonetta tehtävien tekemiseen.

OECD:n kansainvälinen aikuistutkimus PIAAC

- Tutkimukseen osallistui 24 maata.
- Kohdejoukkona olivat kaikki 16–65-vuotiaat maassa asuvat henkilöt.
- Suomessa heitä oli otantahetkellä keväällä 2011 noin 3,5 miljoonaa.
- Tutkimukseen osallistui Suomessa 5 464 henkilöä.
- Suomen vastausosuus oli 66 prosenttia.
- Tilastokeskuksen haastattelijat toteuttivat tiedonkeruun käyntihaastatteluina, joissa oli kaksi osaa. Ensin tehtiin haastattelijan tekemä tietokoneavusteinen taustahaastattelu, jonka jälkeen haastateltava teki perustaitojen osaamista arvioivat tehtävät itsenäisesti.

Tiedon käsittelyn ja hallinnan perustaidot:

- Lukutaidolla tarkoitetaan kirjoitettujen tekstien ymmärtämistä, arvioimista ja käyttämistä sekä niiden lukemiseen sitoutumista. Kirjoitetuilla teksteillä ei tarkoiteta vain paperille painettuja vaan myös erilaisilla sähköisillä näyttöruuduilla esitettäviä tekstejä.
- Numerotaidolla tarkoitetaan yksilön kykyä hankkia, käyttää, tulkita ja viestiä numeerista tietoa.
- Tietotekniikkaa soveltava ongelmanratkaisutaito tarkoittaa yksilön kykyä hyödyntää digitaalisia viestintävälineitä ja tietoverkkoja tiedon hankkimisessa, arvioimisessa, viestinnässä ja käytännön toiminnassa.

PIAAC 2012

Kansainväliseen aikuistutkimukseen ja sen tuloksiin voi tutustua OECD:n verkkosivuilla osoitteessa www.oecd.org/site/piaac/. Sieltä myös löytyy tutkimusaineisto ja sen käsittelyä helpottava analyysiväline. Tutkimuksen toteutukseen Suomessa ja kansallisiin tuloksiin voi tutustua soitteessa www.piaac.fi.

Lisätietoja:

- professori Antero Malin, Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitos, puh. 040 805 4263
- neuvotteleva virkamies Varpu Weijola, työ- ja elinkeinoministeriö, puh. 029 50 48029
- opetusneuvos Petri Haltia, opetus- ja kulttuuriministeriö, puh. 0295 3 30096
- opetusneuvos Petra Packalen, Opetushallitus, puh. 029 533 1162



Opetus- ja
kulttuuri-
ministeriö



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSTYRELSEN



TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖ
ARBETS- OCH NÄRINGSMINISTERIET
MINISTRY OF EMPLOYMENT AND THE ECONOMY