



(<https://www.kieliverkosto.fi/fi>)

Suomen kielen osaaminen insinöörin työssä: mihin ja millaista kielitaitoa tarvitaan ja miten tarvittavaa kieltä parhaiten opitaan?

Insinöörit ovat tekniikan alan asiantuntijoita, joiden ammattitaidon ydintä on luonnontieteellis-matemaattinen osaaminen. Työelämän kielellistymisen myötä heiltä edellytetään lisäksi yhä monipuolisempia ja kehittyneempiä kieli- ja viestintätaitoja (esim. Retnanto, Parsaei & Parsaei 2021). Missä määrin niihin kansainvälistyvässä maailmassa sisältyy myös kunkin maan valtaväestön käyttämä kieli? Miten tärkeää suomen osaaminen on Suomessa työskentelevälle insinöörille? Kysymys on kriittinen erityisesti niiden kohdalla, joiden ensi- tai vahvin kieli ei ole suomi. Mikä heille on paras tapa kehittää kielitaitoaan? Tämä artikkeli perustuu väitöstutkimukseeni (Korkeamäki 2023), joka käsitteli insinöörin suomen kielen taitoon liittyviä kysymyksiä koulutuksen näkökulmasta. Suomenkielistä insinöörikoulutusta tarjotaan 16:ssa maamme 24 ammattikorkeakoulusta.

Julkaistu: 5. joulukuuta 2023 | Kirjoittanut: Aira Korkeamäki

Johdanto

Insinööriopiskelijoiden saaneen työvoiman tarve Suomessa kasvaa huomattavasti lähivuosina, ja osaamisen puute rajoittaa jo nyt yritysten kehitysmahdollisuuksia (Pirttilä ym. 2020). Osaltaan teknisten taitojen ja insinööriosaamisen kysyntää lisäävät vihreän siirtymän edellyttämiin teknologiakeskeisiin ratkaisuihin (Kauhanen & Kuusela 2023) sekä tekoälyn hyödyntämiseen liittyvät haasteet (Alekseeva ym. 2021).

Maahanmuuton ja kansainvälistymiskehityksen myötä yhä useamman tekniikan alan ammattikorkeakouluopintoihin hakeutuvan ensikieli on muu kuin suomi (Tilastokeskus 2022). Ulkomaalaistaustaisten on kuitenkin vaikea edetä koulutustaan ja kykyjään vastaavaan työhön, minkä suurimpana esteenä on puutteelliseksi katsottu suomen kielen taito (Baumgartner 2023; Insinööriliitto 2022). Tämä tekee insinööriopiskelijoiden kielitaitoon liittyvät kysymykset yhteiskunnallisesti merkittäviksi. Avainasemassa on insinööriopiskelijoiden, jonka tulee tarjota työelämärelevanttia opetusta myös S2-opiskelijoiden tarpeisiin.

Tutkimuksessani (Korkeamäki 2023) selvitin ammattikorkeakoulujen tekniikan alan S2-taustaisten opiskelijoiden ja suomen kielen ja viestinnän opettajien käsityksiä suomen kielen tarpeesta insinöörin työtehtävissä sekä erityisalan kielen oppimisesta. Lähestyin aihetta käsitysten kautta sen vuoksi, että käsitykset heijastuvat opiskeluun ja opetukseen ja sen myötä siihen, millaisia valmiuksia tulevat insinöörit saavat työelämää varten. Seuraavassa tarkastelen työni joitakin keskeisiä tuloksia. Kursivoidut lainaukset ovat peräisin aineistosta, joka koostui pääasiassa S2-opiskelijoiden kirjoitelmista (24) sekä suomenopettajien haastatteluista (8).

Suomen kielen osaaminen on olennainen osa ammattitaitoa, ja se vaikuttaa työelämässä monella tavalla

Tutkimukseni tulosten mukaan sekä opiskelijat että opettajat pitivät suomen kielen taitoa tärkeänä insinöörin ammatissa. Eri yhteyksissä korostettiin tarvittavan kielitaidon vaativuutta ja monipuolisuutta. Toisaalta työnantajien kielitaitovaatimuksia epäiltiin myös toisinaan ylimitoitetuksi: ei suomea tarvitse osata ”täydellisesti”. Erityisesti painotettiin kykyä viestiä ymmärrettävästi ja tilanteen kannalta tarkoituksenmukaisesti. Kielitaitoa koskevien vaatimusten katsottiinkin vaihtelevan tehtävä- ja työpaikkakohtaisesti.

Työllistymisen ja työuralla etenemisen lisäksi suomen osaamisen uskottiin vaikuttavan laajasti toimintaan työpaikalla, töiden sujumiseen, työturvallisuuteen ja töissä viihtymiseen. – *Jos osataan asiat hyvin mutta emme voi kertoa sen muille työkavereille se tarkoittaa sitä, että emme osaa*, kuvaili eräs opiskelijoista huoltaan siitä, että kielitaito vaikuttaa myös työyhteisön arvioon kielenoppijan ammatillisesta pätevydestä.

Vaikka esimerkiksi englannilla usein selviää työtehtävissä ja virallisissa yhteyksissä, sen ei katsottu riittävän työelämän sosiaalisissa tilanteissa ja epämuodollisessa tiedonvaihdossa. Niissä suomea osaamaton jää helposti ulkopuoliseksi. Kielitaito näytti olevan yhteydessä myös opiskelijoiden ammatilliseen identiteettiin. Yhtäältä oman alan vaativaksi koetun erityiskielen hallinnan koettiin erottavan ”kadunmiehestä” ja liittävän insinöörikuntaan, toisaalta oppijansuomi arvioitiin ammatillisen kompetenssin puutteeksi, joka oikeuttaisi jopa palkan alentamiseen.

Suomen kielen roolia ja kielitaidon vaikutuksia työelämässä olisi hyvä pohtia yhdessä opiskelijoiden kanssa. Keskustelut saattaisivat vahvistaa heidän motivaatiotaan, jonka merkitystä tutkimukseeni osallistuneet opettajat erityisesti korostivat.

Enemmän huomiota S2-opiskelijoiden tukemiseen

Tutkimukseeni osallistuneet opettajat olivat sitä mieltä, että S2-opiskelijat eivät pääasiassa suomenkielisistä koostuvissa ryhmissä juurikaan erotu muista opiskelijoista. Taustalla näytti olevan pyrkimys toiseuttamisen välttämiseen sekä opiskelijoiden yhdenmukaiseen ja tasapuoliseen kohteluun. Näin opettajien voi katsoa noudattavan moninaisen yhteisön, tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden tavoitteita, jotka on kirjattu useiden Suomen korkeakoulujen strategioihin (Airas 2019 ym.). Seurauksena ei kuitenkaan saisi olla, että vieraskielisten opiskelijoiden kielellisiä erityistarpeita ei oteta huomioon. Opettaja joutuu yleensäkin tasapainoilemaan opiskelijoiden yhdenmukaisen kohtelun ja eri syistä johtuvien erityistarpeiden huomioimisen välimaastossa, mikä vaatii joustavuutta ja tilannetajua.

Syynä S2-opiskelijoiden sulautumiseen muiden opiskelijoiden joukkoon opettajat pitivät myös suuria ryhmäkokoja. Osaltaan tilanne oli johtanut oppijakeskeisiin opetusmenetelmiin. Opetus painottui oppimistehtäviin, ja ne toteutettiin melko itsenäisesti pääasiassa ryhmätöinä

vuorovaikutuksessa opiskelutovereiden kanssa. Parhaimmillaan menettely tarjoaa S2-opiskelijalle kokemuksia tasavertaisesta osallistumisesta sekä tilaisuuksia kehittää samanaikaisesti niin kielellistä kuin ammatillistakin osaamistaan. Riskinä kuitenkin on, että opiskelija jää vaille tarvitsemaansa tukea. – *He joilla on huono suomen kielen taito niin he jotenkin räpiköi siinä neljän tai viiden hengen ryhmässä mukana, ja pääsee kaikista opintojaksoista läpi*, kertoi eräs opettajista. Pahimmillaan suomenoppijaa pidetään rasitteena muille ja hän jää ryhmän työskentelyn ulkopuolelle. Oikea-aikaisen tuen tarjoaminen vaatii opettajalta tarkkaavaisuutta sekä herkkyyttä ymmärtää taustoiltaan erilaisia opiskelijoita ja heidän keskinäisiä suhteitaan.

Maahanmuuttotaustaisten opiskelijoiden kielellisissä valmiuksissa havaituista ongelmista kertoo muun muassa se, että kaikki tutkimukseeni osallistuneet opettajat olivat yhtä mieltä siitä, että ammattikorkeakouluissa tulisi tarjota nykyistä enemmän erillistä suomi toisena kielenä -opetusta. Myös kielitaidon nykyistä systemaattisempaa testaamista pidettiin tarpeellisena, jotta tuki ja ohjaus tuen piiriin saataisiin kohdennettua tarkoituksenmukaisesti.

Monikieliset resurssit käyttöön

Tutkimuksessani huomionarvoiseksi osoittautui suhtautuminen monikielisyyteen. Informanttien käsityksissä insinöörin työssä tarvittavasta kielitaidosta painottuivat suomi ja englanti. Opiskelijoiden maininnat muista osaamistaan kielistä olivat niukkoja – huolimatta siitä, että he edustivat yhteensä kymmentä eri koulusivistyskieltä, jotka eivät välttämättä olleet yhteneviä heidän ensikieltensä kanssa. Opettajat puolestaan tunnistivat harvinaisempien kielten merkityksen työelämässä, mutta opiskelutilanteissa he suhtautuivat esimerkiksi opiskelijoiden omien kielten käyttöön hiukan varautuneesti ja korostivat suomen kielen harjoittelun tärkeyttä: – *Ehdottomasti se et tietenkin kaikki opetus suomeksi - - ja sit se tietenkin että ne kuuntelee, lukee, käyttää sitä suomen kieltä joka paikassa kaikilla tunneilla.*

Opettajien käsitys noudattaa sosiokulttuurista ajattelua, jonka mukaan toisen kielen taito kehittyy vuorovaikutuksessa (esim. Lantolf, Thorne & Poehner 2015). Ei opetuskieltäkään voi oppia käyttämättä sitä, ja sen osaaminen vaikuttaa huomattavasti muun muassa opinnoissa menestymiseen (Ghenghesh 2015). Useat tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että vahva oman kielen hallinta tukee ja syventää sekä

oppiaineiden sisältöjen että muiden kielten oppimista. Ympäristön suhtautuminen eri kielten käyttöön vaikuttaa myös oppijan monikielisen identiteetin rakentumiseen, osallisuuden tunteeseen ja opiskeluasenteisiin. (Esim. Cummins 2017.) Kaikki oppijoiden osaamat kielet voivat toimia oppimisen resursseina, ja niiden käyttöön eri tilanteissa tulisi rohkaista, mikä on myös maamme virallinen kielikoulutuspoliittinen kanta. Näyttääkin siltä, että sekä opiskelijat että opettajat kaipaavat lisää tietoa eri kielten merkityksestä niin koulutuksessa kuin työelämässäkin.

Kaikki mukaan suomea opettamaan

Tutkimuksessani niin opiskelijat kuin opettajatkin olivat sitä mieltä, että tekniikan alalla tarvittavaa suomen kieltä ja viestinnällisiä käytänteitä opitaan parhaiten käytännön tilanteissa kuten työharjoittelujaksoilla ja ansiotyössä. Kielen oppiminen ei kuitenkaan tapahdu itsestään. Toisinaan työtehtävät eivät tarjoa riittävästi kielenkäyttötilanteita, tai kommunikointi hoidetaan toisen kielen sijasta englannilla, mistä tutkimukseni myös antoi viitteitä. Työyhteisön kaikkia jäseniä tulisikin ohjata tiedostamaan työnsä kielelliset vaatimukset ja tukemaan maahanmuuttotaustaista työntekijää näiden kieliopinnoissa. Mahdollisesti myös asenteita olisi syytä tarkistaa. Kommunikointi suomenoppijoiden kanssa nähdään helposti ylimääräisenä rasituksena, jolloin huomaamatta jää heidän tarjoamansa mahdollisuus kehittää koko työyhteisön osaamista.

Tutkimukseeni osallistuneet opettajat kokivat mahdollisuutensa opettaa opiskelijoidensa tarvitsemaa erityisalan kieltä hyvin rajallisiksi. He toivoivatkin kielitietoisempaa otetta muiden aineiden opettajilta:

Se olis mun mielestä tosi oleellinen, että siihen kieleen kielenkäyttöön puututaan myös muilla tunneilla - lähinnä semmoset et miten alalla puhutaan jostain asiasta, koska sehän ei välttämättä oo kaikki selvää sille suomen opettajalle - ehkä nyt enemmän kuitenkin semmonen yleinen ajatus siitä, että kielellä on väliä.

Toiveen näyttäisi toteuttavan ainakin osittain suomen kielen ja viestinnän integrointi muihin opintoihin. Yhteistyö opettajien välillä johtaa kieltä ja kielitaitoa koskeviin keskusteluihin, mikä on omiaan lisäämään kaikkien kielitietoisuutta. Kokemusten ja materiaalien jakaminen säästää resursseja ja rikastuttaa kaikkien työtä.

Suomenopettajille yhteiset opinnot tarjoavat mahdollisuuden tuoda kieliopintoihin enemmän ammatillisia sisältöjä. S2-opiskelijoille integroidut opintokokonaisuudet ovat erityisen hyödyllisiä, koska ne mahdollistavat viestintä- ja substanssiosaamisen kehittämisen luontevasti toistensa yhteydessä, mikä vahvistaa myös motivaatiota kielenoppimiseen.

Opintojen integrointi näytti vaihtelevan oppilaitoskohtaisesti. Kokemukset yhteistyön sujumisesta opettajien kesken olivat enimmäkseen myönteisiä, mutta muun muassa työn organisoinnissa ja resursoinnissa oli koettu olevan puutteita. Käytännön yhteistyön suunnittelu ja toteutus olivat usein jääneet yksittäisten opettajien aktiivisuuden varaan. Suomenopettajien on kuitenkin tärkeää toimia yhteistyössä muiden, varsinkin ammattiaineiden opettajien sekä mahdollisuuksien mukaan myös työelämän edustajien kanssa.

Lopuksi

Tutkimukseni tulosten mukaan insinööri tarvitsee suomen kielen taitoa menestyäkseen työelämässä. Ammattikorkeakoulujen kielten ja viestinnän opetuksen käytäntösuositusten (2023) mukaisesti oppilaitoksissa tulisikin ottaa entistä paremmin huomioon myös ne opiskelijat, joiden ensikieli ei ole suomi tai ruotsi. Heidän kielitaitonsa riittävä kehittyminen tulisi mahdollistaa opintojen aikana, jotta he voisivat valmistumisensa jälkeen työllistyä asianmukaisesti ja sijoittua osaksi suomalaista yhteiskuntaa.

Aira Korkeamäki on työskennellyt aikuiskoulutuksessa eri oppilaitoksissa, viimeksi Metropolia-ammattikorkeakoulussa suomen kielen ja viestinnän lehtorina sekä S2-opettajana.

Lähteet

Airas, M., Delahunty, D., Laitinen, M., Shemsedini, G., Stenberg, H., Saarilammi, M.-L., Sarparanta, T., Vuori, H. & Väätäinen, H. 2019. Taustalla on väliä. Ulkomaalaistaustaiset opiskelijat korkeakoulupolulla. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Julkaisut 22: 2019.
https://www.karvi.fi/sites/default/files/sites/default/files/documents/KARVI_2219.pdf
(https://www.karvi.fi/sites/default/files/sites/default/files/documents/KARVI_2219.pdf)

Alekseeva, L., Azar, J., Giné, M., Samila, S., & Taska, B. 2021. The demand for AI skills in the labor market. *Labour Economics*, 71, 102002.
<https://doi.org/10.1016/j.labeco.2021.102002>
(<https://doi.org/10.1016/j.labeco.2021.102002>)

Ammattikorkeakoulujen kielten ja viestinnän opetuksen käytäntösuositukset 2023.
<https://kivifoorumi.files.wordpress.com/2023/06/ammattikorkeakoulujen-kielten-ja-viestinnan-opetuksen-kaytantosuositukset-2023.pdf>
(<https://kivifoorumi.files.wordpress.com/2023/06/ammattikorkeakoulujen-kielten-ja-viestinnan-opetuksen-kaytantosuositukset-2023.pdf>)

Baumgartner, T. 2023. Maahanmuuttajien osaamista jää käyttämättä työmarkkinoilla.
<https://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2023/maahanmuuttajien-osaamista-jaa-kayttamatta-tyomarkkinoilla/>
(<https://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2023/maahanmuuttajien-osaamista-jaa-kayttamatta-tyomarkkinoilla/#:~:text=Ulkomailla%20syntyneist%C3%A4%2025%E2%88%9264%2Dvuotiaista,Suomessa%20verrattuna%20edelliseen%20ty%C3%B6h%C3%B6ns%C3%A4%20ulkomailla>)

Cummins, J. 2017. Multilingualism in classroom instruction: “I think it’s helping my brain grow”. *Scottish Languages Review Issue 33*, 5–18.
<https://scilt.org.uk/Portals/24/Library/slr/issues/33/33-01%20Cummins.pdf>
(<https://scilt.org.uk/Portals/24/Library/slr/issues/33/33-01%20Cummins.pdf>)

Ghenghes, P. 2015. The relationship between English language proficiency and academic performance of university students – Should academic institutions really be concerned? *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 4 (2), 91–97.
<http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v.4n.2p.91>
(<http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v.4n.2p.91>)

Insinööriliitto 2022. Ulkomaalaisia työntekijöitä koskeva kysely. Insinööriliitto/Tutkimusjulkaisut. <https://www.ilry.fi/tietoa-insinooriliitosta/tiedontuotanto/tutkimusjulkaisut>
(<https://www.ilry.fi/tietoa-insinooriliitosta/tiedontuotanto/tutkimusjulkaisut/>)

Kauhanen, A. & Kuusela, O.-P. 2023. Työmarkkinoiden muutokset ja osaamistarpeet vihreässä siirtymässä. *Työpoliittinen aikakauskirja* 66 (3), 8–17. Työ- ja elinkeinoministeriö. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-723-6> (<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-723-6>)

Korkeamäki, A. 2023. Insinöörin työtehtävissä tarvittava suomen kielen taito ja sen oppiminen ammattikorkeakoulujen S2-opiskelijoiden sekä suomenopettajien käsitysten mukaan. JYU Dissertations 685. Jyväskylän yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-9711-3> (<http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-9711-3>)

Lantolf, J. P., Thorne, S. L. & Poehner, M. E. 2015. Sociocultural Theory and Second Language Development. Teoksessa VanPatten, B. & Williams, J. (toim.) *Theories in Second Language Acquisition*. An Introduction. 2. painos. New York: Routledge, 207–226.

Pirttilä, A., Silvén, O., Harrikari, H., Joukkola, E., Juvonen, L., Kontio, J., Rehn, A. & Leppänen, O. 2020. Tekniikan korkeakoulutuksen arviointi. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Julkaisut 3: 2020. <https://karvi.fi/publication/tekniikan-korkeakoulutuksen-arviointi/> (<https://karvi.fi/publication/tekniikan-korkeakoulutuksen-arviointi/>)

Retnanto, A., Parsaei, H. R. & Parsaei, B. 2021. Preparing New Engineer for the Job Skills Demanded in the 21st Century. Proceedings of the Second Asia Pacific International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Surakarta, Indonesia, September 14-16, 2021. IEOM Society International. <http://ieomsociety.org/proceedings/2021indonesia/194.pdf> (<http://ieomsociety.org/proceedings/2021indonesia/194.pdf>)

Tilastokeskus 2022. Tutkintotavoitteisen koulutuksen vieraskieliset ja ulkomaalaiset opiskelijat koulutusalueen ja koulutussektorin mukaan 2004–2021. https://pxweb2.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__opiskt/statfin_opiskt_pxt_11c4.px/table/tableViewLayout1/ (https://pxweb2.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__opiskt/statfin_opiskt_pxt_11c4.px/table/tableViewLayout1/) Vierailtu 20.10.2023.

Artikkeliin viittaaminen

Korkeamäki, A. (2023). Suomen kielen osaaminen insinöörin työssä: mihin ja millaista kielitaitoa tarvitaan ja miten tarvittavaa kieltä parhaiten opitaan? *Kieli, koulutus ja yhteiskunta*, 14(7). Saatavilla: <https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kieli-koulutus-ja-yhteiskunta-joulukuu-2023/suomen-kielen-osaaminen-insinöörin-työssä-mihin-ja-millaista-kielitaitoa-tarvitaan-ja-miten-tarvittavaa-kieltä-parhaiten-opitaan> (<https://www.kieliverkosto.fi/fi/journals/kieli-koulutus-ja-yhteiskunta-joulukuu-2023/suomen-kielen-osaaminen-insinöörin-työssä-mihin-ja-millaista-kielitaitoa-tarvitaan-ja-miten-tarvittavaa-kieltä-parhaiten-opitaan>)