

Tuliko YOPALasta Hauvakone?

■ Visa Tuominen, Juhani Rautopuro ja Antero Puhakka

Leo Aarnio kommentoi tässä lehdessä (*Tieteessä tapahtuu* 4/2013) artikkeliamme ”Jossain määrin samaa tai eri mieltä – opiskelijapalautteella rahaa yliopistoille” (*Tieteessä Tapahtuu* 3/2013) Tässä vastaamme joihinkin Aarnion esiin nostamiin kohtiin ja esitämme näkemyksiämme yliopistojen valtakunnallisen palautejärjestelmän (YOPALA) kyselylomakkeesta.

Hienoa, että kirjoituksemme herätti kommentointia. Valitettavasti Opiskelun ja koulutuksen tutkimussäätiön OTUS ry:n tutkija Leo Aarnio lähinnä leikitteli näennäisen kriittisesti käsitteillä ja kadotti kommentoinnissaan kirjoituksemme ytimen. Kansanomaisesti ilmaistuna, kun kirjoitimme aidasta, vastasi Aarnio kirjoittamalla aidan seipäistä. Tähän voi toki olla syytä alkuperäisen artikkelimme ”epämääräisyys”.

Kirjoituksemme kärki oli siinä, voidaanko opiskelijan kokemus ja mielipide pitkien opintojen laadusta operationalisoida numeroiksi niin, että tulosten perusteella olisi järkevää jakaa yliopistoille niiden perusrahoituksesta kolme prosenttia eli noin 50 miljoonaa euroa. Näin tapahtunee vuodesta 2015 alkaen, sillä suomalaisiin yliopistoihin on rakennettu viime vuodet valtakunnallista palautejärjestelmää (YOPALA). Järjestelmä on suunnattu kandidaatin tutkinnon suorittaneille. Niillä aloilla, joilla kandidaatin tutkintoa ei ole, kyselyyn vastataan kolmen vuoden opintojen jälkeen. Ensimmäinen kyselykierros toteutettiin toukokuussa 2013. Valtakunnallisesti vain 25 prosenttia kohderyhmästä vastasi, vaikka opiskelijoita yritettiin motivoida arpomalla vastanneiden kesken esimerkiksi rantsasaunailta kymmenelle hengelle (Oulu) tai iPad (Jyväskylä).

Alkuperäisessä kirjoituksessamme tarkas-

telimme muun muassa liukuvalla keskiarvolla kuuden vuoden yhdistettyä, noin 2 900 vastaajan aineistoa. Tarkasteltavina olivat entisen Joensuun (nyk. Itä-Suomen) yliopiston opetuksen ja koulutuksen laatuvaittämät, joihin oli vastattu vuosina 2004–09. Vastajat olivat olleet peruspositiivisia, välttäneet ääriarvoja ja olleet vuodesta toiseen ”jossain määrin samaa mieltä” esitettyjen väittämien kanssa.

Luotettava mittari?

Oman kirjoituksensa Aarnio otsikoi lupaa-vasti ”luotettava mittari opiskelijapalautteelle”. Aarnio ei pettymykseksemme esittänyt lupamaansa luotettavaa mittaria, ellei sellaisiksi las-keta 1) kritiikkiä käyttämäämme neliportaista mitta-asteikkoa kohtaan ja 2) toteamusta, että ”kunhan varmistetaan, että opiskelijapalautekyselyihin liittyvä kehitystyö on tehty hyvin ja rakennetut mittarit ovat riittävän luotettavia, pidän opiskelijapalautteen käyttämistä osana korkeakoulujen rahoitusmallia kaavailun suuruisena hyvänä asiana”.

Emme kirjoituksessamme ole kyseenalaista-neet kaikkea opiskelijapalautetta, olemmehan aikanaan itse käyttäneet opiskelijapalautteen ja seurantatutkimusten tuloksia muun muassa opiskelijarekrytoinnin toimintojen muokkaamiseen, työnhakukoulutuksiin ja hyödyntäneet kerättyjä aineistoja opetuksen kehittämisessä (esim. Puhakka, Rautopuro ja Tuominen 2007; Rautopuro ja Väisänen 2001; Tuominen ja Siitonen 2008). Emme myöskään ole ainoat YOPALAA epäilleet. *Acatiimi* (4/2013, s. 38) uutisoi Åbo Akademin rehtorin suhtautuvan ”hieman skeptisesti” valittuun palautejärjestelmään. Helsingin yliopiston rehtori (päättös nro 28/2011) ilmaisi puolestaan jo kyselyn rakentamisvai-

heessa huolensa siitä, ettei YOPALA -lomake ole tarpeeksi laadukas. Helsingin yliopiston kannan mukaan YOPALASTA tulisi rakentaa valtakunnallinen palautejärjestelmä, jolla arvioitaisiin muun muassa yliopistojen onnistumista opetuksen laadussa, eikä niinkään kerätä palautetta opiskelijoiden terveydentilasta, hyvinvoinnista tai alueellisesta sijoittumisesta, joista on paljon tutkimuksia.

Helsingin yliopisto edellytti, että jo YOPALAN rakennusvaiheessa tulisi tietää, miten kerättyjä tietoja käytetään. Asia varmaan ratkaistiin sillä hetkellä, kun suomalaisten yliopistojen kehittelyä ja pilotoima lomake hylättiin ja alkuvuodesta 2013 tilattiin pikavauhtia uusi Saksasta CHE Consult GmbH:lta (jatkossa CHE). Tietääksemme kilpailutuksen voiton pääasiallinen kriteeri oli alhainen hinta, eikä uuden kyselylomakkeen kysymysten soveltuvuutta suomalaiseseen kontekstiin ole testattu.

Asteikot

Aarnio arvioi käyttämäämme neliportaista asteikkoa ja sen kykyä erotella tai olla erottelematta vastauksia, mikä olisi tasapäästänyt tuloksiamme. Hän esitti näkemyksen, että olisimme valikoineet lähteitä ja esimerkkejä kirjoituksiemme. Jokainen artikkelieita kirjoittanut tietää, että ellei voida käyttää maailman kaikkia lähteitä, niitä valikoidaan. Vastaavaan lankesi myös Aarnio kirjoittaessaan, että ”noin seitsenportainen vastausasteikko on optimaalinen ja merkittävästi neliportaista parempi”. Näkemystään Aarnio perusteli esittelemällä kaksi aiheesta tehtyä tutkimusta.

Emme allekirjoita Aarnion mielipidettä siitä, että ”noin seitsenportainen” olisi yksiselitteisesti optimaalinen vastausasteikko. Näkemysmme mukaan on monia käyttökelpoisia asteikkoja. Niitä käytetään muun muassa sen mukaan mikä on kyselyn tavoite, kohderyhmä ja miten tuloksia on tarkoitus analysoida ja raportoida. Eri vastausasteikoista on kymmeniltä vuosilta lukematon määrä muitakin kuin Aarnion esittelemiä tutkimustuloksia, nämä tulokset ovat usein keskenään ristiriitaisia.

Esimerkiksi Matelli ja Jacoby (1972) vertai-

livat samojen väittämien tuottamia tuloksia, kun vastaajilla oli käytössä 2–19-portaiset asteikot. Kun 2- ja 3-portaiset asteikot jätettiin pois, kaikki loput olivat käyttökelpoisia. Leung (2011) puolestaan arvioi, ettei 4-, 5-, 6- ja 11-portaisten asteikkojen tuottamilla tuloksilla ollut suuriakaan eroja. Borgers, Joos ja Sikkell (2004) totesivat, että 4-portainen asteikko on käyttökelpoisin. Erittäin laajoja ja kansainvälisesti tunnustettuja tutkimushankkeita (esimerkiksi CHEERS ja REFLEX) on toteutettu pääasiassa 5-portaisella asteikolla. Argumentissaan Aarnio unohti täysin myös klassisen psykometrian reliabiliteettitarkastelujen kritiikin (mm. Vehkalahti, Puntanen ja Tarkkonen 2006). Yritimme mielenkiinnon vuoksi tarkistaa, mitä asteikkoja Aarnio on itse käyttänyt tutkimuksissaan ja raporteissaan, mutta emme löytäneet kommenttikirjoituksen lisäksi yhtään Aarnion julkaisua yleisimmistä tieteellisistä tietokannoista. Sen sijaan Aarnion OTUS-kollegat (mm. Saari, Mikkonen ja Vieno 2013) käyttävät ainakin osin hänen kritisomaansa neliportaista asteikkoa.

Kysymyksiä ja väittämiä

YOPALA-blogista on ladattavissa keväisellä kyselykierroksella käytetty lomake, joka sisältää kuutisen sivua kysymyksiä ja väittämiä. Arviota pyydetään kolmelta opiskeluvuodelta tai opiskelutilanteesta yleisesti. CHEn mukaan kysely lähtee ajatuksesta, että yliopistojen opiskelijat ovat nykyisin erilaisia kuin ennen. Tämä pitää paikkansa, sillä aiemmin suomalaisetkin yliopistot olivat opinahjoja, joissa koulutettiin pääasiassa ylemmistä sosiaaliluokista peräisin olevia miehiä. Siis se, että opiskelijat olisivat nykyisin entistä heterogeenisempi joukko, ei ole uusi ajatus (ks. esim. Korhonen ja Rautopuro 2012).

Myös alkuperäisessä kirjoituksessamme meitimme opiskelijoiden erilaisuutta, kun aprikoimme, mitä koulutusta ja opetusta YOPALAVASTAAJAT oikein arvioivat kyselyä täyttäessään. Kerrataan vielä näkökulmamme: yliopisto-opiskelijat aloittavat opintonsa eri-ikäisinä ja tulevat eri reittejä yliopistoon erilaisin motivaatio- ja koulutustaustoin. He ovat voineet aloittaa opintonsa eri yliopistossa kuin mistä valmistuvat

kandidaatiksi tai vaihtaa yliopiston sisällä koulutusohjelmasta toiseen ja saada korvaavuuksia aiemmista korkea-asteen tutkinnoistaan. YOPALAn vastaushetkellä he saattavat olla jo maistereita, kuten uutinen Jyväskylän yliopiston verkkosivuilla vastauspalkinnon voittaneesta henkilöstä kertoi (www.jyu.fi).

Sinänsä huolemme siitä, mitä opetusta vastaajat oikein arvioivat, oli osin turhaa. Lomakkeen ensimmäinen osio nimittäin sisältää kysymyksiä opiskelijan henkilökohtaisesta ja korkeakouluun liittyvästä tilanteesta, joista monet eivät juuri-kaan liity yliopistojen opetustarjontaan tai asioihin, joihin yliopistot voivat vaikuttaa. Tiedustelun kohteena ovat muun muassa opintojen rahoitus, harrastaminen ja harrastusten järjestäjä, yleinen elämäntyytyväisyys ja sitä tukevat tekijät ja vapaaehtoistyö. Lomakkeesta löytyy toki myös suoraan opintoihin liittyviä kysymyksiä ryhmätökokemuksista, kansainvälistymisestä, yliopistojen palveluista ja opintojen suorittamisesta.

Lomakkeesta ei löydy Aarnion optimaaliseksi kuvaamaa seitsenportaista asteikkoa, mutta muita asteikkoja tai kysymystyyppejä löytyy peräti kymmenkunta erilaista. Väittämiin vastataan esimerkiksi dikotomiolla ”kyllä–ei”, kolmiportaisella asteikolla ”kyllä–ei–en halua vastata” tai ”pääasiassa–osittain–ei lainkaan”. Lisäksi löytyvät neli-, viisi- ja kuusiportaiset asteikot ja yksitoistaportainen prosenttilukuasteikko.

Erilaisten asteikkojen lisäksi YOPALAssa on kysymyksiä, kuten ”Kuinka kaukana yliopisto sijaitsee lapsuutesi kotipaikasta tai paikkakunnasta, jossa olet käynyt koulua?” Ja vielä kolme vuotta opintojen aloittamisen jälkeen lomakkeessa selvitetään koulutusalan valintaa. Näihin vastataan valitsemalla ennalta muodostetuista vastauksista sopiva tai sopivimmat. Aivan lopuksi vastaajalla on avokentässä mahdollisuus esittää ”mielipiteesi tästä kyselystä, opinnoistasi tai mistä tahansa muista asioista” (kursivointi kirjoittajien).

Niin kutsutut faktorit

Kyselyn toinen osio on tulkintaohjeen mukaan ”psykometrinen testi”, joka tuottaa niin kutsutuja faktoreita. (Lainausmerkit ja termi ”niin

kutsuttuja” ovat kyselylomakkeen laatijan, CHEn). Tämä vastapalaute ei liity yliopistojen rahanjakoon. Kyse on eräänlaisesta opiskelukontekstiin siirretystä vastineesta *Ilta-Sanomien* verkkosivuilta löytyvälle Hauvakoneelle, johon vastaamalla saa ehdotuksia itselleen sopivaksi koiraroduksi. Vastuun valinnasta kantaa tietenkin vastaaja.

YOPALAn sisältämässä 74 väittämässä karotetaan muun muassa opiskelijan onnea tenttikuulustelijoiden suhteen sekä päänsärky- ja vatsakipukokemuksia. Tämän ”psykometrisen” osion vastauksista muodostuu kymmenen ”niin kutsuttua faktoria”. Niiden pistemäärät ovat väliltä 0–10, ja osa faktoreista koostuu kolmesta väittämästä, osa kymmenestä. Faktoreiden validiteetti ja reliabiliteetti on CHEn toimesta todettu hyväksi (Leichsenring, Sippel, Hachmeister 2011). Faktoreita ovat muun muassa hyvinvointi, samastuminen korkeakouluun ja ulospäin-suuntautuneisuus. Ennalta määritellyn faktorirakenteen oletetaan toimivan myös Suomessa ilman minkäänlaista konfirmatorista analysointia.

Faktoreiden pohjalta muodostuu lopulta yksi arvo väliltä 0–10. Tätä nimitetään QUEST-scoreksi, joka kuvaa sitä, miten hyvin korkeakoulu ja opiskelija sopivat yhteen. Ongelma vain on se, että tämä luku ei kerro mitään koulutuksen ja opetuksen laadusta – siis siitä, miksi opiskelijapalaute haluttiin liittää mukaan yliopistojen rahoituksen määrätymiseen.

Suomalaisten QUEST-scoreja verrattiin tässä vaiheessa saksalaisopiskelijoiden keskiarvoihin ja myöhemmin toisten suomalaisten vastausten keskiarvoihin. Saksalaisopiskelijoiden yksittäisten faktoreiden eräänlaiset keskiarvoluvut, jolla kuvattiin keskimmäisen kolmanneksen vastauksia, olivat välillä 5–8. Saksalaisten opiskelijoiden arvio yhteensopivuudesta korkeakoulunsa kanssa oli puolestaan välillä 6–7.

Yksittäinen suomalainen vastaaja miettinee, mitä tämä nyt tarkoittaa. Mennäänkö huomenna pussauskoppiin eli sopivatko hän ja korkeakoulu yhteen? Tulkintaohje kertoo hauvakone-maisen viestin: tulokset ovat yksilöllisiä, joten ”Sinun itsesi tehtäväksi jää kuitenkin arvioida,

miten hyvin tai huonosti tulokset kuvaavat sinua ja mitä päätelmiä haluat tuloksista tehdä”.

Jyväskylän yliopiston laadunkehittämissryhmän kokouksen muistiosta (7.6.2013) löytyy maininta, että YOPALA-kyselyn sisältöön on esitetty kritiikkiä, mutta ”Koska halutaan vertailukohta kansainvälisistä kyselyistä, kysymyksiä ei paljon voi muuttaa”. Edellä mainittuja saksalaisopiskelijoiden tuloksia olisi toimestamme halu tulkita siten, että nyt meillä on kansainvälistä vertailuaineistoa siitä, että ainakin niin kutsuttujen faktoreiden kautta 1) saksalaisetkin opiskelijat näyttävät olleen peruspositiivisia ja välttäneen ääriarvoja ja 2) olleen ”jossain määrin samaa mieltä” heille esitettyjen väittämien kanssa.

Validiteetti

Erikoisena pidämme Aarnion näkemystä, ettei ole välttämättä huono asia, jos vuodesta toiseen YOPALALLA saataisiin samanlaisia tuloksia. Jos panoksena on 50 miljoonaa ja tasapeli sekä vuodesta toiseen samanlaiset tulokset olisivat toivottavia, niin tarvitaanko raskasta saksalaista kyselyä? Eikö olisi riittänyt vain yksi kysymys: ”Viihdytkö yliopistossasi?” yksiportaisella vastausasteikolla 1) ”Kyllä”?

Kommenteissaan Aarnio pureutui vielä ansiokkaasti muun muassa validiteettiin ja reliabiliteettiin, mutta sivuutti kirjoituksemme ytimen. Tarkastelimme artikkelissamme kyllä teoreettisesta näkökulmasta epäsuorasti palauttejärjestelmän validiteettia. Validiteetti tarkoittaa Amerikan psykologisen yhdistyksen (APA) standardien mukaan ”niiden päätelmien sopivuutta, mielekkyyttä ja käyttökelpoisuutta, joita mittaustuloksista tehdään”. Vaikka validiteetin yhteydessä voidaan puhua erilaisista validiteetin lajeista, kuten sisältö-, kriteeri- ja ennustevaliditeetista, tarkastellaan validiteettia usein myös yhtenä käsitteenä.

Olennaista on muistaa, että validiteetti kuvaa mittarin avulla tehtyjä päätelmiä ja sitä, mitä mittari todella mittaa. Tietoa voidaan hankkia esimerkiksi sisältöön tai mitattavaan käsitteeseen liittyvästä validiteetista. (Ketokivi 2009, 60–61; Nummenmaa, Konttinen, Kuusinen ja

Leskinen 1997, 203–205.). Lyhyesti ilmaistuna: on yhdentekevää, miten johdonmukaisesti mittarit mittaavat samaa asiaa, jos ne eivät mittaa sitä, mitä niiden on tarkoitus mitata. YOPALAN QUEST-scoreilla ei koulutuksen arvioinnissa liene muuta validia käyttöä kuin viihdearvo. Ja vaikka asiaa miten käännelisi, vastaa opiskelija ainakin kolmen vuoden koulutusta ja opetuksen laatua mittaaviin kysymyksiin mielipiteensä ja kokemuksensa (ja osin muistinsa) perusteella. Käsittääksemme yksilön kokemus ja mielipide ovat ainutkertaisia, olipa vastausasteikkona 0–4, 1–7 tai 0–100.

Vakava loppu

Tätä kirjoitettaessa ei ole selvillä, millaisia tulevat olemaan CHEn yliopistokohtaiset raportit. Kaikki ennusmerkit viittaavat kuitenkin siihen, että suomalaisissa yliopistoissa ihmetellään pian sitä, mihin YOPALALLA kerättyä tietoa oikein voidaan käyttää. On myös mielenkiintoista seurata, miten eri yliopistot julkistavat omat raporttinsa.

YOPALAN tarkoituksena oli saada arviota opiskelijan tyytyväisyydestä koulutukseen ja etenkin sen laatuun. Näin viestittiin esimerkiksi Oulun yliopistossa, kun opiskelijoita kannustettiin vastaamaan kyselyyn. Verkkosivun otsikko kertoi YOPALAN punnitsevan ”opiskelijan tyytyväisyyden saamaansa koulutukseen”. Epäilemme, että huono vastausprosentti (25 %) johtuu osin ensimmäisen kyselykierroksen myöhäis-kevään vastausajankohdasta (13.–31.5.), mutta myös siitä, että sisältö ei vastannut odotuksia ja osa lienee jättänyt kyselyn kesken.

Vakavahenkisen epäilyksemme todentamiseksi tai kumoamiseksi esimerkiksi *Ylioppilaslehti* tai *Acatiimi* voisivat tavoittaa muutamia eri alojen kolmannen vuoden opiskelijoita – sellaisia, jotka eivät vielä ole tutustuneet YOPALA-kysymyksiin. Samalla kun he täyttävät YOPALAA, heidän tulisi kertoa toimittajalle, mitä he ajattelevat vastausvaihtoehtoja valitessaan. Tämän epätieteellisen kokeen tulokset voisivat olla mielenkiintoisia.

Lopuksi olemme Aarnion kanssa samaa mieltä siitä, että ”Täydellistä koulutuksen tai opetuk-

sen laadun mittaria ei ole olemassakaan”. On kuitenkin kysyttävä, että tuliko YOPALASTa akateeminen vastine Hauvakoneelle? Siis kyselytyypille, johon ensiksi vastataan, mitä halutaan, ja sitten tulkitaan tulokset, miten halutaan. Vai onko tämä kysely niin luotettava mittari, että sen tulosten perusteella voidaan hyvällä mielin jakaa 50 miljoonaa euroa yliopistoille vuosittain?

Lähteet

- Acatiimi* 4/2013: Nopeammin, enemmän, halvemmalla! Teksti Sintonen, K. Saatavilla: http://www.acatiimi.fi/4_2013/04_13_15.php (haettu 2.8.2013).
- Borgers, N., Joos, H., ja Sikkels, D. 2004. Response Effects in Surveys on Children and Adolescents: The Effect of Number of Response Options, Negative Wording, and Neutral Mid-Point. *Quality ja Quantity* 38: 17–33.
- CHE Consult GmbH. 2011. Analysis Tool for Diversity Management at Higher Education Institutions Study-related Diversity. Brief description of a methodology and identified student types. Saatavilla: http://www.che.de/downloads/Study_related_diversity_CHE_Consult_Briefing_1_1_english.pdf (haettu 20.7.2013).
- Hauvakone. Saatavilla <http://www.iltasanomat.fi/hauvakone> (haettu 20.7.2013).
- Helsingin yliopiston rehtorin päätös 28/2011. Saatavilla: [http://savotta.helsinki.fi/halvi/asianhallinta/dynasty/rehtori.nsf/cfa8a7bc4d8e1088c225782b002b7d16/6b9827cf8fa155f7c22578480041788f/\\$FILE/opiskelijapalautej%C3%A4rjestelm%C3%A4lausunto.PDF](http://savotta.helsinki.fi/halvi/asianhallinta/dynasty/rehtori.nsf/cfa8a7bc4d8e1088c225782b002b7d16/6b9827cf8fa155f7c22578480041788f/$FILE/opiskelijapalautej%C3%A4rjestelm%C3%A4lausunto.PDF) (haettu 10.7.2013).
- Jyväskylän yliopisto, uutinen www.sivuilla: ”Kiitos opiskelijakyselyyn vastanneille.” <https://www.jyu.fi/opiskelu/ajankoht/kiitos-yopala-opiskelijakyselyyn-vastanneille> (luettu 11.7.2013).
- Jyväskylän yliopisto. Laadunkehittämisryhmä, muistio 3/2013. Saatavilla <https://www.jyu.fi/hallinto/tyoryhmat/laadunohjausryhma/muistiot/130603> (haettu 19.7.2013).
- Ketokivi, M. 2009. *Tilastollinen päättely ja tieteellinen argumentointi*. Gaudeamus.
- Korhonen, V. ja Rautopuro, J. 2012. Miksi opinnot eivät suju? Yliopisto-opintojen hitaan etenemisen ja opiskelemattomuuden yleiskuvaa ja ongelmia tunnistamassa. Julkaisussa: Mäkinen, M., Annala, J., Korhonen, V., Vehviläinen, S., Norrgrann, A.-M., Kalli, P. ja Svärd, P. (toim.). *Osallistava korkeakoulutus*. Tampere University Press, 100–123.
- Leichsenring, H., Sippel, S. ja Jahmeister, C.-D. 2011. CHE-QUEST – Ein Fragebogen zum Adaptionsprozess zwischen Studierenden und Hochschule Entwicklung und Test des Fragebogens. Saatavilla: http://www.che.de/downloads/CHE_API44_QUEST_Entwicklung_und_Test_des_Fragebogens.pdf (haettu 21.7.2013).
- Leung, S. 2011. A Comparison of Psychometric Properties and Normality in 4-, 5-, 6-, and 11-Point Likert Scales. *Journal of Social Service Research*, Vol. 37 (4) 412–421.
- Matelli, M. S. ja Jacoby, J. 1972. Is there an optimal number of alternatives for likert-scale items? Effects of testing time and scal properties. *Journal of Applied Psychology* 1972, Vol. 56 (6) 506–509.
- Nummenmaa, T., Kontinen, R., Kuusinen, J. ja Leskinen, E. 1997. *Tutkimusaineiston analyysi*. WSOY.
- Oulun yliopisto (2.5.2013) uutinen www.sivuilla: ”YOPALA punnitsee opiskelijoiden tyytyväisyyden saamaansa koulutukseen”. Saatavilla: <http://www.oulu.fi/yliopisto/uutiset/2013/05/yopala-punnitsee-opiskelijoiden-tyytyv%C3%A4isyyden-saamaansa-koulutukseen> (haettu 25.7.2013).
- Puhakka, A., Rautopuro, J. ja Tuominen, V. 2007. *Vastavalmistuneet. Joensuun yliopistosta vuosina 2003–2005 valmistuneiden kandidaattien ja maistereiden työllistyminen*. Joensuun yliopiston hallintoviraston raportteja n:o 44.
- Rautopuro, J. ja Väisänen P. 2001. *Experiencing studies at the University of Joensuu – Modelling a student cohort’s satisfaction, study achievements and dropping out*. Research in Educational Sciences: 7. Painosalama Oy.
- Saari, J., Mikkonen, J. ja Vieno, A. 2013. Löytöretkiä tuntemattomalle mantereelle. Yliopisto-opiskelijoiden opiskeluaikainen työssäkäynti ja tulevaisuusodotukset. *Työpoliittinen aikakauskirja*, Vol. 56 (2) 44–56.
- Tuominen, V. ja Siitonen, J. 2008. *Vasta-aloittaneet. Joensuun yliopistossa syksyllä 2007 opintonsa aloittaneiden näkemyksiä koulutusvalinnasta ja sen apuna käytetyistä tietolähteistä*. Joensuun yliopiston hallintoviraston raportteja n:o 46.
- Vehkalahti, K., Puntanen S. ja Tarkkonen, L. 2006. *Estimation of reliability: a better alternative for Cronbach’s alpha*. Reports in Mathematics / Department of Mathematics and Statistics. University of Helsinki; 439.
- YOPALA-blogi, sisältää muun muassa linkin YOPALA-kyseilylomakkeeseen: <http://www.rectors-council.helsinki.fi/ajankohtaista/YOPALA.html> (haettu 1.7.2013).

Visa Tuominen on kasvatustieteiden lisensiaatti ja Joensuun normaalikoulun lukion opinto-ohjaaja.

Juhani Rautopuro on kasvatustieteiden tohtori ja yhteiskuntatieteiden maisteri sekä opetushallituksen erikoistutkija.

Antero Puhakka on yhteiskuntatieteiden tohtori ja filosofian maisteri sekä yliopistonlehtori yhteiskuntatieteiden laitoksella Itä-Suomen yliopistossa.