

Aki Valkonen

**TOIMINTAINFORMAATIO
AMMATTIKORKEAKOULUJEN
OHJAUKSEN JA ARVONTUOTANNON
SEKÄ NIIDEN VAIKUTTAVUUDEN
ARVIOINNIN TUKENA
(TINFO)**

OPALA-TULOSTEN 2002 – 2007 ANALYYSI

EXCEL 2007 PIVOT

SEKÄ VUODEN 2008 LOPPURAPORTTI



**Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja
B•30**

**TOIMINTAINFORMAATIO
AMMATTIKORKEAKOULUJEN
OHJAUKSEN JA ARVONTUOTANNON
SEKÄ NIIDEN VAIKUTTAVUUDEN
ARVIOINNIN TUKENA
(TINFO)**

**OPALA-TULOSTEN 2002 – 2007 ANALYYSI
EXCEL 2007 PIVOT
SEKÄ VUODEN 2008 LOPPURAPORTTI**

Aki Valkonen

2009 Vantaa

Copyright © tekijä
ja Laurea-ammattikorkeakoulu

ISSN 1458-7211
ISBN 978-951-799-141-4

Editia Prima Oy, Helsinki 2009

***“IT IS THE TOTAL EXPERIENCE
WHICH SHAPES STUDENTS’ JUDGEMENTS
OF QUALITY”***

PROF. GEOFF SCOTT

Esipuhe

Laatumielikuva on asiakkaan silmässä ja sen seuraukset näkyvät käytännön teoissa. Menestyäkseen on minkä tahansa tavarantai palveluntuottajan oltava selvillä asiakkaidensa tarpeista ja tuntemuksista. Palautteen kerääminen kyselyillä on eräs keskeinen asiakasinformaation hankintamuoto. Koulutusorganisaatiot eivät muodosta tästä poikkeusta, varsinkin, jos ne ovat sitoutuneet laatujohtamisen viitekehykseen, kuten Suomessa on jo laajasti tapahtunut. Opiskelijoilta on siis kysyttävä heidän tuntemuksistaan opiskelun aikana, valmistumisen yhteydessä ja jopa vielä alumnivaiheessa. Tämä siitä riippumatta, kutsuuko koulutusorganisaatio opiskelijaa asiakkaaksi tai joksikin muuksi. Palautteen keruun laatuympyrä sulkeutuu vasta sitten kun saadun tiedon pohjalta on ryhdytty jatkuvan kehittymisen vaatimiin toimenpiteisiin.

OPALA on ammattikorkeakoulujen ja opetusministeriön yhteinen ammattikorkeakoulujen kansallinen palautetietokanta. OPALA-kyselyyn vastataan valmistumisvaiheessa. Vuosien 2002 - 2007 tietokantaan on kertynyt yli 90000 anonyyminä annettua palautesarjaa.

Esillä oleva kirjanen on TINFO-hankkeen OPALA-osion ensimmäinen väli-raportti. Raportissa läpivalaistetaan vuosien 2002 - 2007 OPALA-tulokset Excel 2007 Pivot-työkalun avulla. Raporttiin liittyy erillinen tiedostoliite, jonka avulla jokainen voi, asetetun tietosuojarajan puitteissa, selvittää yksityiskohtaisesti oman mielenkiintoprofiilinsa mukaiset tulokset.

TINFO-hanketta on toteutettu 1.11.2006 alkaen opetusministeriön ja Laurea-ammattikorkeakoulu Oy:n välisenä yhteistyönä. Keskeisinä neuvonantajina työn nykyisessä vaiheessa ovat toimineet kehittämisjohtaja Outi Kallioinen (Laurea), johtaja Tuulikki Paturi (Haaga-Helia) ja entinen OPALA-pääkäyttäjä Jouni Hämäläinen (PKAMK). Outin jatkuva kannustus on auttanut pitämään työn kurssillaan, Tuulikki johdatti kirjoittajan Pivot-mallintamisen maailmaan ja Jouni teki OPALA-perustietokantaan Pivot-mittarilaskennan edellyttämät muutokset.

Kirjoittaja kiittää sekä yhteistyöorganisaatioita että neuvonantajia saamastaan tuesta. Lisäksi kirjoittaja kiittää tutkimusassistentti Harri Haapaniemeä tämän raportin toimittamisesta.

Vuoden 2009 aikana TINFO-sarja täydentyy OPALA-tulosten tilastollisella SPSS-analyysillä. SPSS-analyysit eivät kuuluneet alkuperäiseen tutkimussuunnitelmaan, vaan niiden välttämättömyys kuvailevia Pivot-analyysejä täydentävänä tekijänä kirkastui työn edetessä. Kirjoittaja kiittää yliopettaja Jarmo Heinosta (Laurea) tähänastisesta SPSS-valmennuksesta ja odottaa hedelmällistä

yhteistyötä. Excel 2007 Pivot ja SPSS avaavat mahdollisuuden myös AMKOTA- ja OPM-tuloksellisuustietojen perusteellisille rinnakkaisanalyysille sekä TINFO-hankkeessa että jokaisen käyttäjän omassa ympäristössä.

Esillä oleva raportti on myös yhteenveto kirjoittajan toiminnasta ajalla 1.1.–31.12.2008. Ennalta suunnittelemattomana, mutta mieluisana, tehtävänä kirjoittajalle avautui mahdollisuus avata tuloksellisuuskriteerejä käsittelevä TINFO-osio yhteistyössä ulkoministeriön rahoittaman Etelä-Afrikan koulutusjärjestelmän kehittämishankkeen kanssa. Kirjoittaja kiittää tri. Seppo Saarta (korkeakoulujen arviointineuvosto/Helsingin yliopisto) ennakkoluulottomasta aloitteesta ja hyvästä yhteistyöstä aiheen tiimoilla. Erityiset kiitokset ansaitsee myös Dr. CAJ van Rensburg (SATN, South African Technology Network), joka työryhmineen osoitti tavan rakentaa ja ottaa käyttöön Performance Indicator järjestelmä kaikkien ”taiteen sääntöjen” mukaisesti. Kirjoittajan aihepiiriin liittyvät esitykset ovat viitteissä [1,2]. Niitä ei ole kytketty tämän raportin sisältöön vaan jätetty odottamaan TINFO-työn mahdollisia jatkovaiheita luvussa 8 esitetyn suunnitelman mukaisesti.

Keravalla 15.1.2009

Aki Valkonen

TINFO-projektitutkija, Laurea-ammattikorkeakoulu Oy

TIIVISTELMÄ

Tämä on TINFO-hankkeen OPALA-osion ensimmäinen loppuraportti sekä samalla raportti kirjoittajan toiminnasta vuonna 2008 sekä suunnitelmista vuodelle 2009. Raportin sisällössä paneudutaan OPALA-tulosten analyysiin ja kirjoittajalta merkittävän työpanoksen jo vaatinut, tuloksellisuusmittareita koskeva työ jätetään tietoisesti viitteiden [1,2] varaan odottamaan TINFO:n suunniteltuja seuraavia vaiheita, luku 8.

Raportissa esiteltävän työn kohteina ovat kaikki nuorten ja aikuisten tutkintokoulutusta koskevat OPALA-tulokset vuosilta 2002 - 2007. Päätehtävät ovat: (i) osoittaa valitun Excel 2007 Pivot-työkalun käyttökelpoisuus ja rajoitukset sekä käytännön kehittämistä että tutkimusta tukevien kuvausten ja johtopäätösten tuottamisessa, (ii) nostaa esiin OPALA-tulosten pohjalta tehtävissä olevat tärkeimmät havainnot koskien koko amk-populaation kehittymistä tarkastelukaudella ja (iii) tuottaa ehdotuksia OPALA-kyselyn ja sen tulosten käytön edelleen kehittämiseksi. Työn metodologinen perusta on esitetty TINFO-hankkeen yhteenvetoraportissa [3] (Laurea B:27). Toisessa OPALA-osion loppuraportissa [4] koko aineisto analysoidaan vielä tilastollisesta näkökulmasta SPSS-ohjelman avulla.

Kaudella 2002 - 2007 OPALA-tietokantaan on kertynyt yli 90000 anonyymina koulutusohjelma- ja tutkintotasolla annettua vastaussarjaa. Tietokannan ylläpidosta kansallisella tasolla vastaa pääkäyttäjä (PKAMK). Julkiset tulokset ovat nähtävillä OPALA-sivuilla ammattikorkeakoulujen ja koulutusalojen tasolla. Lisäksi on määriteltä joukko erityisiä käyttäjäryhmiä, jotka voivat lähestyä jopa primaaritietoa ryhmäkohtaisten rajoitusten puitteissa. OPALA-tietokannan kyse-ly rakenne ja ohjeet on dokumentoitu hyvin amk-palvelusivuille. Tämän raportin luvuissa 2 ja 3 esitetään neutraali yhteenveto virallisen OPALA-tietokannan rakenteesta ja sallituista toimintatavoista. Koska TINFO-hankkeen tehtävänä on uusien toimintamallien löytäminen, pohjustetaan samalla tietä myös nykykäytännön kritiikille.

Luvussa 4 esitellään TINFO-hankkeen päätyökalu, Excel 2007 Pivot, ja OPALA-sovelluksen siihen vaatimat muutokset melko perusteellisesti. Tuloksena on erilliseen liitteeseen sijoitetut kaksi tiedostoa, OPALA 1 ja OPALA 2, joita käytetään Pivot-käyttöliittymän kautta. Käyttöliittymä sisältää myös puoliautomaattisen kuvageneraattorin. OPALA 1 sisältää virallisen OPALA-tietokannan tiedot tutkintotiedoilla lisätynä ja uudentyypisellä tietosuojalla rajoitettuna. OPALA 2 sisältää mittarilaskennan (PKA, LOK1-LOK4) edellyttämät muutokset perustietokantaan

sekä amk-, koulutusala- ja opintoalatasojen tiedot ilman tietosuojarajoituksia. Tästä aiheutuu pieni ero numeerisissa tuloksissa OPALA 1- ja OPALA 2 tiedostojen välille. Ero johtuu teknisistä syistä ja on korjattavissa OPALA-tietokannan seuraavan päivityksen yhteydessä. Raportin tekstissä käytettävät yhteenvetoluvut eivät sisällä tietosuojarajoitetta.

TINFO-hankkeen kantavana ajatuksena on käyttäjäläheisen tiedon avulla johtamisen käsite. OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostoihin tämä sisältyy useina toteutettuina parannuksina nykyiseen OPALA-käytäntöön verrattuna: (i) tiedostoissa käytetyn terminologian muuttaminen ”ihmisen ymmärtämään” muotoon, (ii) koulutusrakennehierarkian mahdollisimman täydellinen kuvaaminen (vielä osittain kesken), (iii) todellisuuspohjaisen tietosuojarajoituksen (N=5-sääntö) käyttöönotto, (iv) koko amk-populaation dynaamisen analyysin ottaminen lähtökohdaksi, (v) ammattikorkeakoulujen välisen tiedon nähtävyydenrajoitusten poistaminen ja (vi) salasanojen tarpeen poistaminen.

Koko amk-populaation kaikilla koulutushierarkian tasoilla kattava aikasarja 2002 - 2007 antaa OPALA-kyselyn tulosten täydellisen kuvauksen. Tätä täydennetään vielä tulosten kvasistaattisilla kuvauksilla. Koska kaikesta tästä tietomassasta saatavien yhdistelmien määrä on käytännössä ”ääretön”, käsitellään tuloksia tässä raportissa melko pinnallisella tasolla – samalla käyttäjää välttämättömään OPALA 1- ja OPALA 2-työkalujen hallintaan ohjaten.

Aikasarjatulosten kuvaus esitetään luvussa 5. Kaikki OPALA-kysymykset käydään läpi yksitellen. Taustamuuttujat, harjoittelu ja sijoittuminen käydään läpi kappaleissa 5.1.- 5.3. Yhteisenä lähestymistapana on tarkastella rinnakkain koko kauden 2002 - 2007 vastaajamääriä koulutusaloittain sekä koulutusala-kohtaisia vastaajamääriä aikasarjoina. Kuuden arvioivan kysymyksen johdattelava käsittely esitetään kappaleessa 5.4. Lähestymistapana tässä on esitellä kunkin kysymyksen osalta parhaiten sijoittuneiden ammattikorkeakoulujen tulokset positiivisina esimerkkeinä. Mittareina käytetään LOK1-LOK4-arvoja, jolloin kunkin amk:n täydet profiilit (pettyneet, tyytymättömät, tyytyväiset, ilahuneet) saadaan esiin. Arkisempaan lähestymistapaan siirrytään kappaleessa 5.5., jossa samanaikaiseen tarkasteluun otetaan koko amk-populaation aikasarjat. Mittarina tässä käytetään painotettua keskiarvoa PKA. Arvopohjaisten tietojen rinnalla näytetään myös vastaavat ranking-kuvaukset. Testikysymyksenä on 13 (opetuksen asiantuntevuus ja korkeatasoisuus). Tarkastelu tehdään esimerkinomaisesti amk-, koulutusala-, opintoala-, koulutusohjelma- ja tutkintotasolla Näytetyt PKA-pohjaiset tulokset ovat kolmella tavalla pettymys: (i) tulokset eivät osoita jatkuvan kehittymisen toteutumista tarkastelukaudella, poikkeuksena työelämäyhteydet, (ii) tulosten erottelukyky on vaatimaton ja (iii) ranking-tulokset sisältävät

vahvan satunnaisementin. Suppea LOK1-LOK4-tarkastelu osoittaa, ettei jo todettua parempaa jatkuvan kehittymisen viestiä löydy myöskään LOK-arvojen pohjalta ja, että ranking-arvot ovat yhä vahvasti satunnaisia. LOK-arvojen etuina kuitenkin voidaan mainita: (i) PKA-arvoja parempi erottelukyky, (ii) kohdistuminen jakauman keskeisiin osiin ja (iii) suora kytkentä asiakastytyväisyyden käsitteisiin.

Tulosten kvasistaattiset kuvaukset esitetään luvussa 6. Pareto-kuvia tarkastellaan sekä PKA- että LOK3- (tyytyväisyys) pohjalta. Esimerkkikysymyksenä on jälleen 13 (opetuksen asiantuntemus ja korkeatasoisuus). Mielenkiintoisena johdannaistuloksena tarkastelusta saadaan varsin hyvänlaatuinen PKA-LOK3-korrelaatio, joka johtuu OPALA tulosten oikealle vinosta luonteesta. Profiilimallitarkastelut tehdään LOK3-rankingpohjalta kaikki arviointikysymykset kattaen sekä kokonaiskaudelle 2002 - 2007 että vuodelle 2007. Esitystä havainnollistetaan kolmivärikentillä, jotka tuovat esiin yllättäviäkin tuloksia. Lopuksi tuloksia tarkastellaan muutospolkumallin kautta. Tämä malli mittaa muutoksen loogisuutta valitulla tarkastelukaudella. Malli suhteuttaa kauden aikana tapahtuneen sijalukumuutoksen vastaavaan muutospolun todelliseen pituuteen. Käytetyssä esimerkitapauksessa vain kaksi ammattikorkeakoulua pystyi parantamaan sijalukuaan jatkuvasti tarkastelukaudella.

Luvussa 7 esitellään tehdyt havainnot ja työn tuloksena syntyneet kehittämissuhteet suhteessa vallitsevaan OPALA-käytäntöön. OPALA-kyselyn vastausprosentti kaudella 2002 - 2007 on noin 73 %. Tulosten edustavuus on siten kiistaton. Kuitenkin vaihteluväli, joka on luokkaa 50–100 % ammattikorkeakoulujen kesken, vaatii huomiota ja toimenpiteitä. Tulosten luotettavuus tuntuu yleisesti hyvältä. Kuitenkin kirjoittajan työn pohjalta esiin nousi kolme poikkeus havaintoa: (i) versionhallinta on ollut sikäli löysää, että kirjoittaja on tutkimuskaudellaan nähnyt kolme erilaista alkuperäistä OPALA-tietokantaversiota, (ii) tulosten lataamisen tarkkuus on ollut sikäli löysä, että kirjoittaja löysi yhden tapausten, jossa vastausaktiivisuus on ylittänyt 100 % jo vuonna 2002 ja (iii) palautteen keräämisen puutteellinen aktiivisuus. Mittareiden erottelukykyä ei ole todistettu, mikä vaatii kunnollisen tilastollisen analyysin. Julkisuuskynnyksen asettaminen näyttää mielivaltaiselta ja rajoittaa tulosten hyödyntämistä. Kirjoittaja osoittaa tuloslukujen pohjalta, ettei mittarilaskennan pohjalta ole mahdollista asettaa alarajaa. Hieman paradoksaalisesti alaraja on asetettava tietosuojavaatimusten pohjalta. Tämän raportin liitteenä olevassa Excel 2007 Pivot-mallissa on saavutettu "moninkertainen anonymiteetti" asettamalla pienimmälle näkyvälle yksikölle viiden havainnon taso/vuosi.

Osa TINFO-hankkeessa esiin nousseista kehittämis ehdotuksista on jo toteutettu toimivissa OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostoissa ja niiden käyttöliittymissä. Osa taas on kirjautunut edellisessä kappaleessa esiteltyjen havaintojen yhteyteen. Seuraavassa kirjataan vain tähän mennessä esiin nousemattomat ehdotukset. OPALA:n kyselyrakenne on hyvä: kirjoittaja ehdottaa sitä täydennettäväksi vain kahdella kysymyksellä, jotka liittyvät T&K-toimintaan ja "kotikansainvälistymiseen". Arviointikysymysten asteikkomäärittelyssä kirjoittaja ehdottaa siirtymistä sosiaalitieteiden perinnöstä laatujohtamisen terminologiaan. Tietokantojen osalta kirjoittaja ehdottaa vahvempaan käyttäjäläheisyyteen siirtymistä. Tämä tarkoittaa sitä, että tietokannat jo oletusarvoisesti sisältäisivät koko koulutus-rakennehierarkian järkevällä kielellä ja sitä, että tiedon saatavuusmalli ei rajoita käyttäjälle mahdollisten johtopäätösten saavuttamista tai kokeilevaa mittareiden käyttöä. Ja lopuksi, käytettävät mittarit on validoitava ja niiden tueksi on luotava läpinäkyvä laadunvarmistusjärjestelmä. OPALA:n lisäksi tämä pätee myös AMKOTA- ja tuloksellisuustietoihin.

Tämä kuvaileva OPALA-raportti sekä sitä täydentävä OPALA-tulosten tilastollinen SPSS-analyysi muodostavat koko TINFO-hankkeen analyttisen perustan, luku 8. Rahoituksellisista syistä työkalujen soveltaminen koko AMKOTA- ja tuloksellisuuskenttään jäävät kuitenkin odottamaan aikaansa. Mikäli tässä raportissa OPALA-tulosten pohjalta esiin nousseet johtopäätökset pätevät myös muiden tietokantojen tapauksissa, on TINFO-hanke lopulta vietävä loogiseen päätökseensä. Eli kysymys lopulta on siitä, perustuuko korkeakoulujen ylätasoinen ohjaus oikeisiin tosiasioihin vai vain niiltä näyttäviin asioihin?

SISÄLLYS

	Sivu
ESIPUHE	5
TIIVISTELMÄ	7
1 JOHDANTO	15
2 OPALA-KYSELYN RAKENNE JA TILANNE 31.12.2007/1.1.2008	17
2.1 Kyselyn rakenne ja vastaajat	17
2.2 Käyttäjätasot	17
2.3 Kumulatiivinen vastaajamäärä 31.12.2007	19
3 OPALA-TULOSTEN JULKISTAMISKANAVAT JA -MUODOT	20
3.1 Staattiset yhteenvetoraportit	20
3.2 Dynaamiset yhteenvetoraportit (OPALA-raportointisivut)	20
3.3 Tulosten perustaulukko (OPMCSV)	21
3.4 Tulostietojen poiminta ja analysointi (AMKOTA/OPALA)	21
3.5 TINFO-työkalun valinta	21
4 EXCEL 2007 PIVOT-TYÖKALU JA OPALA-TULOKSET 2002 - 2007	22
4.1 OPALA-tietokannan erityisluonne	22
4.2 Excel 2007 Pivot TINFO-työkaluna	22
4.3 Lukumääriin perustuva OPALA 2002 - 2007 Pivot-malli	23
4.4 Prosenttiosuuksien lisääminen Pivot-malliin	25
4.5 OPALA 1-perustiedoston muuntaminen OPALA 2-muotoon	26
4.6 Mittareiden lisääminen TINFO/OPALA 2002 - 2007 Pivot-malliin	27
4.6.1 TINFO/OPALA-mittarit	27
4.6.2 Mittareiden kytkeminen OPALA 2-malliin	28
4.7 Pivot-kaavioiden luominen	29

4.8	Käyttäjäoikeudet ja tietosuoja	31
4.9	OPALA 1- JA OPALA 2-tietosisällöt	31
4.10	Pivot-työkalun tehokas käyttö	32
5	OPALA-TULOSTEN ANALYYSI: AIKASARJAT	34
5.1	Taustamuuttajat	34
5.1.1	Tutkinto/koulutusohjelma	34
5.1.2	Ikä	36
5.1.3	Sukupuoli	36
5.1.4	Pohjakoulutus	39
5.1.5	Työkokemus ennen opintoja	40
5.1.6	Tilanne työmarkkinoilla ennen opintoja	41
5.2	Työharjoittelu: Suomi ja ulkomaat	43
5.3	Sijoittuminen	44
5.3.1	Tilanne työmarkkinoilla opintojen jälkeen	44
5.3.2	Työn luonne opintojen jälkeen	46
5.3.3	Työpaikan sijainti	47
5.4	Arvioinnit: positiiviset esimerkit	48
5.4.1	Työelämäyhteydet	49
5.4.2	Opitun hyödynnettävyys	50
5.4.3	Opetus	51
5.4.4	Neuvonta ja ohjaus – opinnot	52
5.4.5	Ohjaus – työharjoittelu	53
5.4.6	Työtehtävät harjoittelussa	54
5.5	Aikasarjat: TINFO/OPALA-työkalu käytännössä	55
5.5.1	TINFO/OPALA-työkalun käytöstä	55
5.5.2	Esimerkkejä toiminnan eri tasoilta: mittarit ja ranking	56
5.5.2.1	Ammattikorkeakoulujen taso	56
5.5.2.2	Koulutusalojen taso: tekniikka ja liikenne	59

5.5.2.3	Tutkintojen taso: insinööri	61
5.5.2.4	Koulutusohjelmien taso: tietotekniikka	63
5.5.2.5	Opintoalojen taso: tietojenkäsittely	65
5.5.2.6	PKA ja muut arviointikysymykset	67
5.5.2.7	Vaihtoehtona LOK-arvot	68
6	OPALA-TULOSTEN ANALYYSI: KVASISTAATTISET KUVAUKSET	70
6.1	Pareto-kuvat	70
6.2	Profiilikuvaukset	72
6.3	Muutospolut	74
7	HAVAINNOT JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET	76
7.1	Edustavuus	76
7.2	Luotettavuus	78
7.3	Erottelukyky	78
7.4	Merkitys	78
7.5	Julkisuuskynnyksen asettaminen	79
7.5.1	Alaraja mittarilaskennan näkökulmasta	79
7.5.2	Alaraja tietosuojan näkökulmasta	79
7.6	Kehittämissuhteet	80
7.6.1	OPALA-kyselyn rakenne ja prosessi	81
7.6.2	OPALA-tietokannat	82
7.6.3	OPALA-työkalut	82
7.6.4	OPALA-mittarit	83
7.6.5	OPALA-julkisuus	83
7.6.6	OPALA-validointi	84
8	TINFO-KOKONAISUUS 2006 - 2009	85
9	LOPUKSI	87
10	TAUSTAMATERIAALI	88

ERILLISET LIITTEET (EXCEL 2007, muoto ".xlsb")

LIITE A: TINFO/OPALA-tietokanta ja sen OPALA 1- ja OPALA 2-työtiedostot
sekä näiden Pivot-käyttöliittymät

Liite saatavana sähköisenä www.laurea.fi/julkaisut

1 JOHDANTO

Tämä yhteenvetoraportti saattaa osaltaan päätökseen OPALA-tulosten¹ tarkastelun TINFO-hankkeessa. Raportissa työn kohteina ovat kaikki nuorten ja aikuisten tutkintokoulutusta koskevat OPALA-tulokset vuosilta 2002 - 2007. Päätehtävät ovat: (i) osoittaa valitun Excel 2007 Pivot-työkalun käyttökelpoisuus ja rajoitukset sekä käytännön kehittämistä että tutkimusta tukevien kuvausten ja johtopäätösten tuottamisessa, (ii) nostaa esiin OPALA-tulosten pohjalta tehtävissä olevat tärkeimmät havainnot koskien koko amk-populaation kehittymistä tarkastelukaudella ja (iii) tuottaa ehdotuksia OPALA-kyselyn ja sen tulosten käytön edelleen kehittämiseksi. Valitun ratkaisukeskeisen lähestymistavan taustalla vaikuttavat kirjoittajan aiemmat analyysit ja metodologiset tarkastelut [1-11]².

Tarkastelu avataan selvittämällä luvussa 2 OPALA-kyselyn rakenne ja tilanne vuodenvaihteessa 2007/2008. Luvussa 3 kuvataan OPALA-kyselyn viralliset julkistamiskanavat ja -muodot ja esitellään perustellut TINFO-valinnat. Tavoitteena on luoda pohjaa kehittämis ehdotuksille, TINFO-hankkeen tuottaman lisäarvon arvioinnille sekä käyttäjäoikeuksien harmonisoinnille.

Luvussa 4 esitellään raportin tekninen ydin, Excel 2007 Pivot-työkalu sekä siihen perustuvat käyttöliittymät. Tämä ydin säilyy periaatteiltaan samanlaisena läpi koko TINFO-hankkeen. Esillä olevassa tapauksessa asiaa lähestytään suoraan OPALA-sovelluksen kautta – OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostot ovat sen käytännön ilmentymiä. Näiden avulla kukin käyttäjä voi, oikeuksiensa puitteissa, tuottaa vastaukset esittämiinsä kysymyksiin tiedon avulla johtamisen [3,12] hengessä. Työkalun hallinnan merkitystä korostaa se, että OPALA:n sisältämien monien variaatioiden kuvaaminen ennakkoon valmisraporttien avulla ei ole mahdollista tilanteessa, jossa tarkastelussa ovat koko amk-populaatio ja sen jäsenten kehityshistoriat samalla kertaa.

OPALA-tulokset vuosilta 2002 - 2007 sekä niiden analyysit johtopäätöksineen esitellään luvuissa 5 ja 6. Kuvaukset ja analyysit perustuvat yhteenvetoraportissa [3] esitettyyn lähestymistapaan. Aikasarjat ovat tarkastelun keskiössä, luku 5. Näitä tuloksia täydennetään kvasistaattisilla kuvauksilla luvussa 6. Arviot tulosten luonteesta ja merkittävyyydestä sekä kehittämis ehdotukset esitetään lu-

¹ Tässä raportissa OPALA-tuloksia tarkastellaan liitteen A TINFO/OPALA-tietokannan avulla. Tämä tietokanta koostuu kahdesta tiedostosta: OPALA 1 on OPMCSV-linkin mukainen perustietokanta, OPALA 2 on edellisen pohjalta kehitetty, Excel Pivot-laskentakäyttöä varten optimoitu versio, kappale 4.5.

² Kaikki analysoitu taustamateriaali on toistaiseksi nähtävillä TINFO-sivulla (<http://opko.laurea.fi/opas/TINFO/>) tai myöhemmin saatavilla kirjoittajalta.

vussa 7. Perustarkastelut esitetään kysymyksittäin. Eräissä tapauksissa tarkastellaan valittuja kysymyksiä rinnakkain. Sekä ”fyysisiä” mittariarvoja että niihin perustuvia ranking-lukuja käytetään tilanteen mukaan.

OPALA-kyselyn tulokset ovat jo nyt hyvällä, joskin rajoitetulla, tavalla erilaisten käyttäjien saatavilla. Tämän raportin tarkoituksena on korostaa dynaamisen kokonaiskuvan muodostamista yhden paikallisen työkalun, Excel 2007³ Pivot-mallin avulla. Paikallisten työkalujen roolien arvioimiseksi esillä olevan raportin rinnalla tuotetaan SPSS 16-ohjelmistoon⁴ nojautuva tilastollinen analyysi [4] – ja myöhemmin mahdollisesti Bayes-mallintamiseen [13] perustuva analyysi. Ajatuksena on tukea kriittistä tiedon avulla johtamista [3] tavalla, joka sallii yhtenäiseen tietopohjaan perustuvat paikalliset analyysit nykyaikaisilla työkaluilla. TIN-FO-hankkeen kypsyntä kokonaisuutta tarkastellaan luvussa 8.

Alkuperäisessä julkisessa raportoinnissa, luku 2, tarkastelu on rajoitettu ammatikorkeakoulujen ja koulutusalojen tasoille. Tässä raportissa tuodaan esiin tulosten avulla perusteltu näkemys, että jo lähtökohtaisesti anonymisoidun datan yhteenvetojen esittämisen myös koulutusrakennehierarkian alemmilla tasoilla tulisi olla sallittavaa, myös vastaajien tietosuojan kannalta. Aihepiiristä tarkemmin kappaleissa 4.8, 4.10 ja 7.5.

³ Excel 2007 ja Office 2007 ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä.

⁴ SPSS on SPSS, Inc. tavaramerkki.

2 OPALA-KYSELYN RAKENNE JA TILANNE 31.12.2007/1.1.2008

OPALA-kyselyn tulokset vuosilta 2002 - 2007 on kerätty valtaosin vuoden 2004 alusta voimassa olleiden rakennemallien ja OPALA-käyttöohjeen mukaisesti. Vuoden 2008 alusta käyttöön on otettu uudet rakennemallit. Tässä luvussa rakennemalleja tarkastellaan aluksi rinnakkain⁵ mahdollisten muutosten tunnistamiseksi. Tämän lisäksi kuvataan OPALA:n voimassa olevat käyttäjätasot ja kumulatiivinen vastausaktiivisuus vuoden 2007 loppuun saakka.

2.1 Kyselyn rakenne ja vastaajat

Vuoden 2004 alusta voimassa ollut kyselyn rakenne on tutkintokoulutuksen osalta aiemmin esitetty käsitekartan muodossa mm. viitteessä [3]. Käsitekartta on toistettu kuviossa 1. Ohjeiden vertailu osoittaa, että tutkintokoulutuksen osalta OPALA-kyselyssä ei ole tapahtunut muutoksia. Valitsevassa käytännössä nuorten ja aikuisten tutkintokoulutusta ei erotella toisistaan.

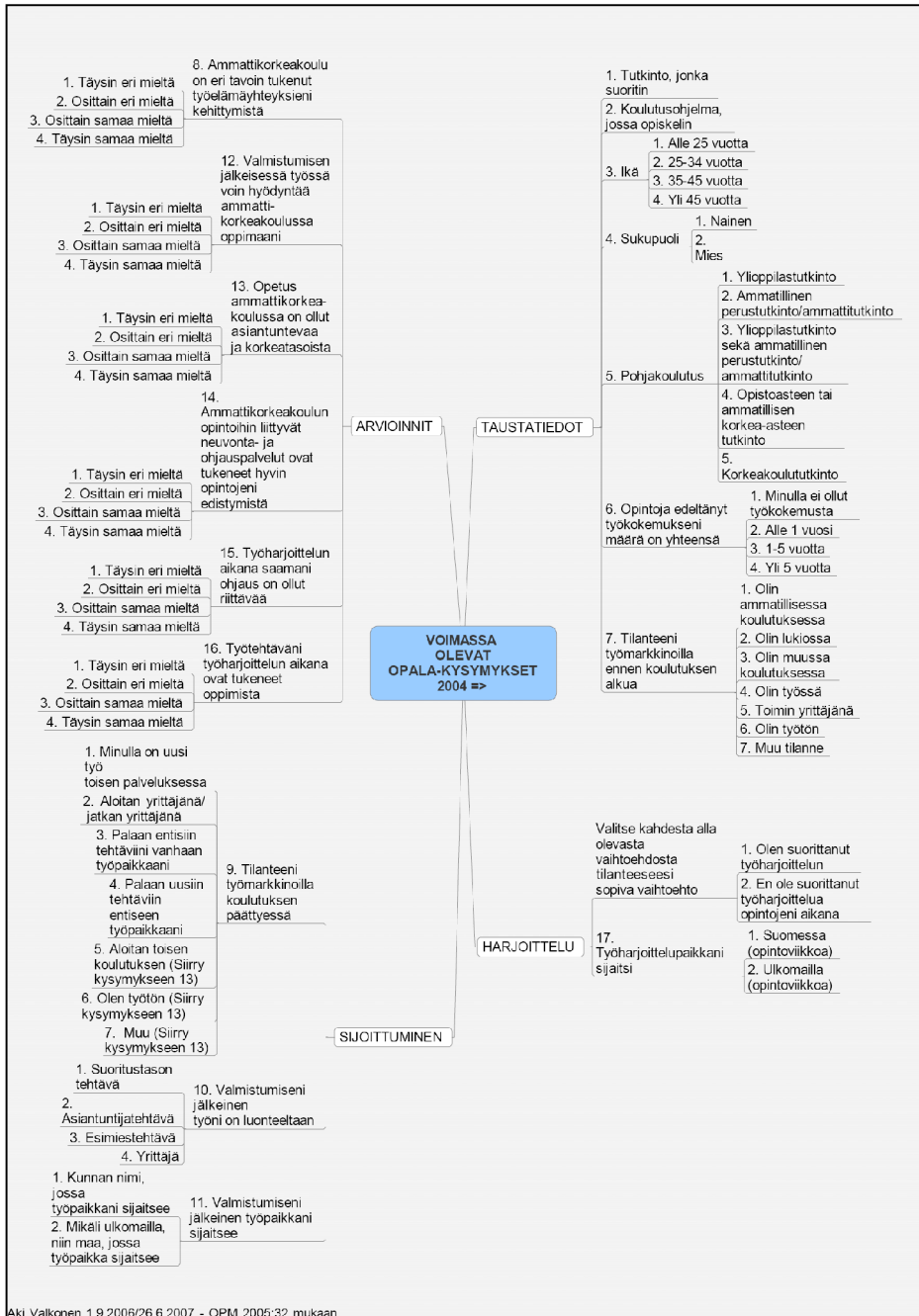
Vuoden 2008 alusta OPALA-kysely laajeni kattamaan myös jatkotutkinnot. Kyselyn rakenne myötäilee kuvion 1 mallia. Jatkotutkintoja koskevat tulokset eivät kuulu tämän raportin piiriin. Kuitenkin kaikkia TINFO:n puitteissa kehitettyjä työkaluja voidaan myöhemmin käyttää suoraan myös jatkotutkintotulosten analysoinnissa.

2.2 Käyttäjätasot

OPALA-kyselyn jokainen tietue on vastaajakohtainen. Tämän vuoksi tietosuojakysymykset on otettu huomioon mm. eri käyttäjäryhmien oikeuksia määriteltäessä. Julkisessa OPALA-käsikirjassa määritellyt, salasanaa edellyttävät pääkäyttäjätasot ovat:

- 1 Root, koko OPALA:n pääkäyttäjä
- 2 Yksikköpääkäyttäjä
- 3 Yksikkökohtainen tilastokäyttäjä
- 4 Opetusministeriön tilastokäyttäjä

⁵ Molemmat rakennemallit sekä ohjeet löytyvät OPALA-ohjesivuilta (<http://opala.ncp.fi/OpalaHelp/files.do>), jonne on linkki OPALA-pääsivulta (<http://opala.ncp.fi/main.do>). Tunnussanaa ei tarvita.



Kuvio 1. OPALA-kyselyn rakenne vuodesta 2004 alkaen. Nuorten ja aikuisten tutkinto-koulutus. Kysymysten numerointi kuten kysymyslomakkeessa. Pääluokittelu kirjoittajan.

Pää- ja tilastokäyttäjien oikeudet, velvollisuudet ja tehtävät on määritelty yksityiskohtaisesti käsikirjassa. TINFO-hanke toteutettiin kohdan 4. mukaisilla oikeuksilla, kuitenkin niin, että kaikki perustulokset olivat yhtä aikaa käytettävissä. Vastaajat eli valmistuvat opiskelijat lähestyvät järjestelmää omilla tunnuksillaan ja järjestelmä antaa kullekin vastaajalle anonyymin ID-numeron. ”Suurelle yleisölle” tarjotaan yhteenvetoraportteja amk-tietopalvelun⁶ kautta ilman salasanoja.

2.3 Kumulatiivinen vastaajamäärä 31.12.2007

Aikavälillä 1.1.2002 - 31.12.2007 OPALA-kyselyyn on kertynyt 91386⁷ valmistuvan tutkinto-opiskelijan vastaukset. Kun tutkinnon suorittaneiden nuorten ja aikuisten määrä samana aikana on 124127, saadaan jakson vastausaktiivisuudeksi kokonaistasolla 73,6 %, tarkemmin kappaleessa 7.1.

⁶ Amk-tietopalvelu: http://amkota2.csc.fi:8080/portal/page?_pageid=116,154422&dad=portal&_schema=PORTAL.

⁷ Laskettu OPMCSV- tiedoston (OPALA 1) puhdistetun ja korjatun tietuelaskennan mukaan, kappaleet 4.1. ja 4.9. Todellisuudessa käytetty luku, 91386, on hiukan liian suuri, koska yhden ammattikorkeakoulun raportoimat vastausmäärät ovat olleet virheellisiä alkaen vuodesta 2002 ja kahden vuonna 2007, kappale 7.1.

3 OPALA-TULOSTEN JULKISTAMISKANAVAT JA -MUODOT

Eri käyttäjätasojen varten alkuperäinen OPALA tarjoaa erilaisia tulosten julkistamiskanavia ja -muotoja. Tässä luvussa esitetään lyhyt yhteenveto näistä.

3.1 Staattiset yhteenvetoreportit

Staattiset yhteenvetoreportit ovat OPALA-raportoinnin avoin muoto, jota kuka tahansa voi lähestyä amk-tietopalvelun kautta. Yhteenvetoreportit tarjoavat radionappien avulla määriteltäviä graafisia ja numeerisia tietopaketteja. Valintaryhmät ovat:

- 1 Ammattikorkeakoulu (jokainen erikseen tai kaikki yhdessä).
- 2 Koulutusala (amk-valinnan sisällä kaikki yhdessä, eriteltyinä tai kukin yksin).
- 3 Raportti (yhteenveto tai kukin OPALA-kysymys erikseen).
- 4 Vuosi.
- 5 Taustamuuttuja (ei valintaa tai kukin erikseen).

Staattiset yhteenvetoreportit sisältävät vastaustiedot sekä lukumäärinä että prosenttiosuuksina. Yksittäisten ammattikorkeakoulujen raportit sisältävät vertailutietoina koko amk-populaation vastaavat tulokset. Kohdan 2 mukainen rajoitus takaa yksilön tietosuojaan kaikissa tilanteissa. Avoimet yhteenvetoreportit tarjoavat helpon ja nopean kanavan OPALA-käyttötiedon saantiin. Koska käyttöliittymä toimii periaatteella ”yksi avaimenreikä kerrallaan”, ei se kuitenkaan sovellu dynaamisista kokonaisnäkemyksistä hakevan tutkimus- tai kehittämistyön tarpeisiin.

3.2 Dynaamiset yhteenvetoreportit (OPALA-raportointisivut)

OPALA-raportointisivujen kautta esiin saatava näkymä on dynaaminen siinä mielessä, että tulokset voidaan saada näkyviin valittavalta aikaväliltä sekä graafisina että numeerisina raporteina. Päävalikossa ovat mukana kaikki OPALA-kyselyn elementit. Jokaisen pääotsikon alta löytyvät tarkastelutasot ovat koulutusala, koulutusohjelma ja tutkinto. Vertailutiedot, taustamuuttujat ja grafiikan tyyppi valitaan radionapeilla. Raportit sisältävät myös OPM-tuloksellisuus-kriteerien mukaisesti laskettuja vertailulukuja. Koulutusohjelma-/ tutkintotasontason näkymisen on katsottu vaativan käyttäjäryhmien rajaamista käyttäjätunnuksen ja salasanan avulla tietosuojaan turvaamiseksi. Tämä siitä huolimatta, että

primaaritiedot eivät näy. Dynaamiset yhteenvetoraportit tarjoavat helpon ja nopean kanavan yksityiskohtaisen OPALA-yhteenvetotiedon (määrät ja % -osuudet) saantiin pää- ja tilastokäyttäjille. Koska käyttöliittymä toimii edelleen periaatteella "yksi avaimenreikä kerrallaan", ei se kuitenkaan sovellu dynaamista kokonaisnäkemyistä hakevan tutkimus- tai kehitystyön tarpeisiin.

3.3 Tulosten perustaulukko (OPMCSV)

Koko järjestelmän pääkäyttäjän (root) hallinnoima OPALA-tulosten perustaulukko sisältää kaikki henkilötason vastaukset anonymisoituina tietueina. Käyttäjätunnuksen ja salasanan suojaaman linkin avulla koko koodipohjainen tietosisältö voidaan siirtää CSV-muodossa esimerkiksi Exceliin. Tämä tarjoaa hyvän, lähes reaaliaikaisen lähtökohdan tulosten vaihtoehtoisille analyyseille ja tutkimustyölle.

3.4 Tulostietojen poiminta ja analysointi (AMKOTA/OPALA)

Kesällä 2007 OPM sijoitti koko OPALA-tulosjoukon 2002 - 2006 myös AMKOTA-tietokantaan. Tulokset voidaan poimia ja myös tarvittaessa analysoida Discoverer Plus-työkalun avulla ja siirtää esim. Exceliin useissa eri muodoissa, ml. CSV. Käyttäjätunnus sekä salasana vaaditaan. Alkuperäisestä OPMCSV-versiosta poiketen AMKOTA/OPALA perustuu koodien asemasta sekä koodeihin että verbaalisiin kuvauksiin. Tietokanta on päivitetty vuodelle 2007 syksyllä 2008.

3.5 TINFO-työkalun valinta

Excel 2007 Pivot valittiin TINFO-hankkeen kuvailevan vaiheen keskeiseksi työkaluksi [3]. Tämä yksinkertaistaa analyysin lähtökohtia, sillä Excel 2007 Pivot tarvitsee syötteekseen vain yksinkertaisen taulukon ("kaikki muuttujanimet ylärimalla") esim. CSV-muodossa. Tämä kuitenkin vain periaatteessa, sillä em. OPALA-versioiden tapauksessa asiaan liittyy teknisiä lisäehtoja, joita käsitellään kappaleessa 4.1. Tavoitteena on työkalu, joka vaatii käyttäjältä mahdollisimman vähän tietoteknistä erityisosaamista. Jatkoraportissa [4] käytettävä SPSS 16.0 vaatii enemmän tilastollista erityisosaamista.

4 EXCEL 2007 PIVOT-TYÖKALU JA OPALA-TULOKSET 2002 - 2007

Tässä luvussa esitellään Excel 2007 Pivot-työkalu ja sen valinnan perusteet lähtien liikkeelle OPALA-tulosten muista AMKOTA-tiedoista poikkeavasta luonteesta. Esittely toteutetaan aluksi liitteen A TINFO/OPALA-tietokannan OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostojen sekä niiden Pivot-käyttöliittymien avulla. Tämän jälkeen esitellään tapa määrällisten tulosjakaukien muuttamiseksi suoraan % - osuus-pohjaisiksi Pivot-mallissa. Työkalu viimeistellään kuvaamalla OPALA-mittariarvojen lisääminen Pivot-malliin sekä Pivot-kaavioiden luominen. Lopuksi tarkastellaan käyttöäoikeuksia ja TINFO/ OPALA-työkalun tehokkaan soveltamisen ehtoja sekä tiedostojen varsinaista sisältöä.

4.1 OPALA-tietokannan erityisluonne

OPALA-tulokset eroavat muista AMKOTA-perheeseen kuuluvista tiedoista siinä, että ne ovat primaarisesti tilastollisia jakauksia. Näiden pohjalta joudutaan kuitenkin laskemaan yksittäisiä tunnuslukuja, kappale 4.6. Excel Pivot vaatii yksinkertaisen taulukon "kaikki otsikot ylärimalla" mukaisen syöttötiedoston. Normaalianalyyseissä tämä on erinomainen lähtökohta. Pivot-työkalun tehokas hyödyntäminen kuitenkin edellyttää, että muuttujien arvoista tehdään myös muuttujia nostamalla ne "ylärimalle". Kirjoittajalle tämä rajoitus selkeni vasta keväällä 2008. Silloinen OPALA-pääkäyttäjä Jouni Hämäläinen (PKAMK) muunsi ohjelmallisesti OPMCSV-perustiedoston (OPALA 1) rakenteen mittarilaskennan erityisvaatimuksia vastaavaksi OPALA 2-versioksi. Toisaalta laskentaa vaatimatommassa tapauksissa OPALA 1 on usein kätevämpi ja selkeämpi.

4.2 Excel 2007 Pivot TINFO-työkaluna

Pivot-työkalu on ollut mukana vanhemmissakin Excel-versioissa. Uusimman version 2007 valinta TINFO-työkaluksi oli väistämätön kahdesta syystä: Excelin rivi- ja sarakekapasiteetti kasvoivat suorastaan räjähdysmäisesti versioon 2003 verrattuna samalla kun Pivot-työkalu uudistui. Tässä luvussa Pivot-työkalun ominaisuuksia tarkastellaan vain välttämättömiltä osiltaan – luvuissa 5-7 näkökulmaa laajennetaan. Työtä tukevana materiaalina on käytetty viitteitä [14-17]. Alun perin Excel valittiin TINFO-hankkeen mallinnympäristöksi pyrittäessä verkkoriippumattomaan työskentelytapaan [3]. Nykyisellään yksi Excel 2007-sivu riittää myös OPALA:n tuotantoympäristön ytimeksi noin 50 vuoden ajaksi. Kuten kappaleesta 4.1. jo ilmenee, edellyttää Pivot-mallin suoraviivainen soveltaminen

OPALA-tapaukseen selkeää ennakkoojattelua tiedon tuottajan puolelta. Lähtökohtana tässä on, että tiedon tuottaja vastaa tietokannan sisällön oikeellisuudesta ja muodon käyttökelpoisuudesta, jolloin käyttäjä/tutkija voi keskittyä omaan tehtäväänsä.

4.3 Lukumääriin perustuva OPALA 2002 - 2007 Pivot-malli

OPMCSV-perustiedosto 2002 - 2007 (OPALA 1) ja sen pohjalta johdettu OPALA 2-tiedosto muodostavat tämä raportin tietopohjan. Tiedostot perustuvat anonymisoidulla henkilötasolla annettuihin vastauksiin, joita ei tässä yhteydessä julkaista. TINFO-hankkeessa lähtökohtana ovatkin vastausten määrälliset jakaumat, joista jalostetaan prosentuaalisia jakaumia sekä yksittäisiä mittareita. Näihinkin liittyy rajoitteita, joita käsitellään kappaleissa 4.8. ja 4.9.

Pivot-työkalun tehoa ”numeroiden murskaamisessa” havainnollistaa taulukko 1, jossa ”napin painalluksella” on luotu numeerinen vuosien 2002 - 2007 yhteenveto 91386 rivin vastaajatiedoista⁸ ammattikorkeakouluittain ja puhdistetun perustietotaulukon rivimäärien perusteella. Taulukko 1 kuvaa samalla OPALA 1-tiedoston Pivot-käyttöliittymän periaatteen.

OPALA-perustulokset perustuvat lukumääriin. Kun perustulokset on tuotu Excel-sivulle, kannattaa ne määritellä myös muodollisesti taulukoksi, jolloin mm. tyyli ja suodatusvalitsimet asettuvat automaattisesti. Pivot-tili saadaan hetkessä valitsemalla jokin tulostaulukon solu ja valitsemalla ”Lisää/ Pivot-tili”. Taulukon kanssa vuorovaikutteinen Pivot-kaavio saadaan valitsemalla jokin Pivot-tilin solu ja valitsemalla ”Pivot-tilin työkalut/ Asetukset/ Työkalut/ Pivot-kaavio”. Pivot-tilin ja -kaavion manipulointi tapahtuu siirtelemällä nyt listaksi asettuneita päätilin otsikkomuuttujia neljän kentän välillä (sarake-, rivi, arvo- ja suodatinkentät) [15–17], taulukko 1.

⁸ Perustiedoista on poistettu jatkotutkintoja koskevat tiedot (B-alkuiset koulutusohjelmakoodit, A- ja Y-alkuiset tutkintokoodit sekä niiden vastaus-tiedot).

Taulukko 1. Vastaajamäärien Pivot-yhteenveto vuosilta 2002-2007 OPALA 1-tiedoston ja vastaajien ID-tunnusten pohjalta laskettuna.

KOULUTUSALA (Kaikki)		TUTKINTO (Kaikki)					
LASKE/ ID	VUOSI						
AMK	2002	2003	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
ARCADA		222	242	248	213	301	1226
DIAK	245	417	398	368	544	517	2489
EKAMK	125	310	264	295	355	375	1724
EVTEK	398	645	684	608	609	611	3555
HAAGA	242	656	674	524	535		2631
HAAGA-HELIA						940	940
HAMK	727	669	694	578	576	492	3736
HELIA	817	762	591	545	543		3258
HUMAK	39	229	218	233	269	258	1246
JAMK	1404	947	976	897	1036	1038	6298
KJAMK	180	205	319	302	289	323	1618
KPAMK	338	418	429	411	449	481	2526
KTAMK	327	357	376	357	462	382	2261
KYAMK	120	335	340	463	419	542	2219
LAMK	381	301	463	492	604	645	2886
LAUREA		315	793	903	897	931	3839
MAMK	162	413	385	752	652	798	3162
OAMK	890	792	900	845	841	850	5118
PIRAMK	125	236	282	377	575	647	2242
PKAMK	519	556	516	566	515	569	3241
RAMK	461	388	390	366	333	289	2227
SAMK	774	711	782	784	980	770	4801
SAVONIA	750	719	844	836	715	761	4625
SEAMK	319	691	631	729	763	722	3855
STADIA	785	692	919	1049	1011	929	5385
SYDVÄST	119	71	82	132	184	199	787
SYH		33	96	194	250	258	831
TAMK	200	695	631	722	429	755	3432
TUAMK	1115	1006	1063	1190	1261	1236	6871
VAMK	384	425	396	387	406	359	2357
YHTEENSÄ	11946	14216	15378	16153	16715	16978	91386

4.4 Prosenttiosuuksien lisääminen Pivot-malliin

OPALA-kysely poikkeaa muusta AMKOTA-aineistosta siinä, että sen tulokset ovat lähtökohtaisesti tilastollisia jakaumia. Vertailukelpoisten tulosten saamiseksi määräpohjaiset jakaumat on muutettava % -pohjaisiksi. Pivot-työkalussa on olemassa yleinen % -pohjainen arvokentän rivien/ sarakkeiden näyttömuoto. Tämä ei kuitenkaan sovellu esim. koko amk-listan käsittelyyn, koska 100 % vastaa koko listan sarakesummaa, eikä kunkin amk:n omaa summaa. Ongelma on ratkaistavissa taulukon 2 tyyppisellä erityisellä asetelmalla, jossa arvosanojen rivisummaksi varmistetaan 100 %.

Taulukon 2 asetelmassa prosentit saadaan näkyviin toiminnolla "Arvokentän asetukset/Näytä arvot muodossa/Prosenttia rivistä". Taulukon 2 viesti on, että Pivot-työkalu tuottaa määrällisten perustulosten päätaulukosta kutakin muuttujayhdistelmää vastaavan % -osuusesityksen "napin painalluksella". Taulukon 2 esimerkki perustuu yksinkertaisuuden vuoksi taulukosta 1 tehtyyn koulutusala 10 (HK) koskevaan poimintaan.

Taulukko 2. Esimerkki määräpohjaisen OPALA 1-tulosjakauman muuttamisesta % -pohjaiseksi. Valittu koulutusala 10 (HK) kokonaisuudessaan

KOULUTUSALA HK		TUTKINTO (Kaikki)					
LASKE/ ID	VUOSI						
AMK	2002	2003	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
DIAK	13	5	9	14	11	17	69
HUMAK	31	147	169	182	198	180	907
KPAMK		6	14	13	20	13	66
MAMK	4	15	14	34	28	37	132
SYDVÄST	1		1	6	2	4	14
YHTEENSÄ	49	173	207	249	259	251	1188

LASKE/ ID	VUOSI						
AMK	2002	2003	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
DIAK	18,8 %	7,2 %	13,0 %	20,3 %	15,9 %	24,6 %	100,0 %
HUMAK	3,4 %	16,2 %	18,6 %	20,1 %	21,8 %	19,8 %	100,0 %
KPAMK	0,0 %	9,1 %	21,2 %	19,7 %	30,3 %	19,7 %	100,0 %
MAMK	3,0 %	11,4 %	10,6 %	25,8 %	21,2 %	28,0 %	100,0 %
SYDVÄST	7,1 %	0,0 %	7,1 %	42,9 %	14,3 %	28,6 %	100,0 %
YHTEENSÄ	4,1 %	14,6 %	17,4 %	21,0 %	21,8 %	21,1 %	100,0 %

4.5 OPALA 1-perustiedoston muuntaminen OPALA 2-muotoon

Kappaleessa 4.1. esitettyihin perusteluihin nojautuva OPALA 2-tiedoston Pivot-malli on koulutusalan HK esimerkin valossa perusmuodossaan taulukon 3 mukainen. Oleellista taulukossa 3 on, että arviointi- ja taustamuuttujien luokittelu (1-7), kuvio 1, on nostettu palstamuuttujiksi. Samalla OPALA 1-taulukon em. asteikolla kuvatut kysymyspalstat ovat siirtyneet kysymysvalikon alle. Yleisten taustatietojen rooli ei ole muuttunut. Keskeiseltä tietosisällöltään (pl. tietosuojaerot, kappale 4.9.) OPALA 1 ja OPALA 2 ovat identtiset – vain tiedon organisointitapa on erilainen.

Taulukko 3. Esimerkki OPALA 1-arviointi- ja taustatietojen kytkemisestä OPALA 2-mallin muuttujiksi. Valittu koulutusala 10 (HK) ja kriteerinä vastaajien ikä (luokittelu 1 - 4, kuvio 1).

KYSYMYKSET VUOSI	3. IKÄ (Kaikki)	KOULUTUSALA OPINTOALA	HK (Kaikki)	KOULUTUSOHJELMA TUTKINTO	(Kaikki)	(Kaikki)		
IKÄLUOKAT								
AMK	Summa / 1.	Summa / 2.	Summa / 3.	Summa / 4.	Summa / 5.	Summa / 6.	Summa / 7.	Summa / 1.-7.
DIAK	38	30	1	0	0	0	0	69
HUMAK	421	333	107	46	0	0	0	907
KPAMK	38	20	6	2	0	0	0	66
MAMK	57	42	19	14	0	0	0	132
SYDVÄST	6	5	3	0	0	0	0	14
YHTEENSÄ	560	430	136	62	0	0	0	1188

OPALA 1- ja OPALA 2-mallien eroavuuksilla ja yhtäläisyyksillä on useampia seurauksia. Tässä aluksi muutama:

- 1 Kuten kuviosta 1 jo ilmenee, keskeinen tieto OPALA-kyselyssä rakentuu enintään seitsemänportaiselle asteikolle. Taulukon 3 malli heijastaa täsmälleen tätä piirrettä. Tämän vuoksi moniarvoiset muuttujat, kuten vastaajan ID, harjoittelun opintoviikot sekä sijoittumisen maa- ja kuntatiedot, on suljettu OPALA 2-mallin ulkopuolelle. Näihin liittyvät tulokset on käsiteltävä OPALA 1-mallin avulla.
- 2 TINFO/OPALA-esitystavan suuri vahvuus, on, että mittareiden laskentakaavat voidaan sijoittaa suoraan malliin, kappale 4.6, jolloin tulosten kaavioesitykset syntyvät automaattisesti, kappale 4.7.

- 3 Siinä missä OPALA 1:n taustalla on suoraan alkuperäinen datatiedosto, sisältää OPALA 2- luokiteltuja numeerisia jakaumia. Tämän vuoksi OPALA 1:n luontevin laskentafunktioon on "Laske" kun se OPALA 2:n tapauksessa on "Summa".
- 4 Taulukon 3 koodikieli (summa/1, jne.) on jäykkä. Käytön tekee kuitenkin helppoksi se, että tekniset esitykset voidaan taulukoissa ja kuviossa korvata normaalikielellä.
- 5 Eräs yleinen jäykkyystekijä Pivot-mallissa, on että taulukon 3 tyyppisiin summayhteenvetoihin (tai muihinkaan suoria viittauksia käyttäviin laskettuihin tuloksiin) [15 - 17] ei voida soveltaa % -mallintamista (tai lajittelua) taulukon 2 tapaan. Tämäkin piirre on kuitenkin kierrettävissä.
- 6 "Kopio/Liitä arvot" on erittäin hyödyllinen toiminto myös Pivot-työskentelyssä.

4.6 Mittareiden lisääminen TINFO/OPALA 2002 – 2007 Pivot-malliin

Mittareiden osalta OPALA-tulokset jakautuvat kahteen ryhmään: tapahtuneita tosiasioita luotaaviin tausta-, harjoittelu- ja sijoittumistietoihin sekä valmistuvien käsityksiä luotaaviin arviointitietoihin, kuvio 1. Tässä kohdassa palautetaan mieleen aiemmin käytetyt mittarit [3,11], selvitetään raportissa käytettävien mittareiden laskennan kytkeminen Pivot-malliin kolmella eri tavalla ja valitaan näiden joukosta raportissa ensisijaisesti käytettävä menettely.

4.6.1 TINFO/OPALA-mittarit

Tausta-, harjoittelu- ja sijoittumistietojen osalta kappaleiden 4.3. ja 4.4. lähestymistavan mukaisesti lasketut prosenttijakaumat toimivat itsessään riittävinä mittareina eli erillisiä laskutoimituksia ei tarvita.

Päähuomio aiemmassa työssä [3,5-11] onkin kiinnittynyt OPALA:n kuuden arviointikysymyksen (8,12-16, kuvio 1), tulosten tiivistämiseen mittareiksi. Vastausosuuksilla painotettu keskiarvo (PKA) hyvine puolineen ja puutteineen on tässä yhä keskeisessä asemassa. Kirjoittaja on aiemmassa työssään tutkinut OPALA-yhteydessä sekä epälineaarisia että lineaarisia (LOK), jakaumaperusteisia mittareita täydentämään painotetun keskiarvon antamaa kuvaa. Samassa yhteydessä on luotu yhteydet OPALA-arvosanojen ja laatuajattelun asiakastytyväisyyssmallien välille. Yhteenveto tässä raportissa kuuden arviointikysymyksen yhteydessä käytettävistä lineaarisista mittareista on taulukossa 4.

Taulukko 4. OPALA-arviointikysymysten yhteydessä käytettävät lineaariset mittarit ja niiden vastaavuudet [3,11]. Arvosanat (AS) 1 - 4, arvosanojen % -osuudet (AS%) 1% - 4%.

AS.	AS %	AS-KUVAUS	MITTARI	KAAVA	TULKINTA
0		Ei vastausta			Ei vastausta
1	1 %	Täysin eri mieltä	LOK1 ⁹	LOK1 = 1 %	Pettynyt
1 2	1 % 2 %	Täysin eri mieltä Osittain eri mieltä	LOK2	LOK2 = 1 % + 2 %	Tyytymätön
3 4	3 % 4 %	Osittain samaa mieltä Täysin samaa mieltä	LOK3	LOK3 = 3 % + 4 %	Tyytyväinen
4	4 %	Täysin samaa mieltä	LOK4	LOK4 = 4 %	llahtunut
1-4	1 % - 4 %	Painotettu keskiarvo	PKA	PKA = (1*1 % + 2*2 % + 3*3 % + 4*4 %)/100	Lineaarinen yhdistelmä

Taulukon 4 viestimänä peruslinjauksena on tulosjakauman jakaminen aluksi kahteen osaan (summa 100 %), tyytymättömiin (LOK2) ja tyytyväisiin (LOK3). Jakoa on terävöitetty nostamalla erikseen esiin pettyneet (LOK1) ja ilahtuneet (LOK4) koska näiden taustasyöt ovat erilaisia ja ”hoito” voi tämän vuoksi vaatia erilaisia kehittämistoimenpiteitä. On syytä muistaa, että nämä kaksi ääriryhmää ovat laatumielikuvan viestinnän kannalta avainasemassa [18].

Taulukon 4 mukaiset mittarit lasketaan lähtökohtaisesti ns. sisäisillä ehdoilla [3,11]. Opetusministeriön käyttämät amk-tason vertailuluvut, jotka ottavat huomioon koulutusalarakenteiden ja koulutusalojen keskiarvojen väliset erot lasketaan puolestaan ns. vertailuehdoilla [3,11]. Tässä raportissa pitäydytään sisäisillä ehdoilla tapahtuvaan laskentaan. Eli ammattikorkeakoulujen vertailu keskenään kokonaistasolla ei ole tämän raportin pääaihe.

4.6.2 Mittareiden kytkeminen OPALA 2-malliin

Kaikki taulukon 4 OPALA-mittariarvot, joita tarvitaan arviointikysymysten 8 ja 12-16, kuvio 1, analyysissä, ovat laskennallisesta näkökulmasta hyvin yksinkertaisia. Vielä ratkaistavaksi kysymykseksi jääkin, miten laskentakaavat liitetään Pivot-malliin tavalla, joka sallii laskettujen tulosten tuottamisen mahdollisimman selkeästi ja vähimmällä vaivalla? Tässä osiossa esitetään kolme tapaa, joista yksi valitaan raportissa käytettäväksi päämenetelmäksi.

Kirjoittajan pohtimat kolme samaan tulokseen johtavaa laskentatapaa ovat:

⁹ Lyhenne LOK juontuu käsitteestä ”Linear OK”.

- 1 Laskentakaavat Pivot-taulukon ulkopuolella. Pivot-taulukko on Excel-taulukko. Tämän vuoksi sen rivien jatkeille voidaan suoraan sijoittaa taulukon 4 mukaiset laskentakaavat. Laskenta Pivot-taulukon ulkopuolella on helppo ja nopea tapa saada kertaluonteisesti esiin minkä tahansa muuttujayhdistelmän mittariarvot. Menettelytavan puute on, että Pivot-taulukon ulkopuolella lasketut arvot eivät näy vastaavissa Pivot-kaavioissa [14-17].
- 2 Laskentakaavat Pivot-taulukon sisällä. Pivot-taulukko ei salli normaalien laskentakaavojen sijoittamista rajojensa sisäpuolelle. Se sallii kuitenkin laskutoimitusten suorittamisen sisältämiensä sarakkeiden kesken ns. lisätyissä lasketuissa kentissä (Calculated Field) [14–17]. Tämä edellyttää laskutoimituksissa käytettävien kenttien määrittelyä muuttujiksi taulukon 3 tapaan. Lasketut kentät lisätään (ja poistetaan sekä muutetaan) jokaiselle mittarille toiminnolla ”Pivot-taulukkotyökalut/ Asetukset/ Työkalut/Kaavat/Laskettu kenttä”. Tulokset näkyvät automaattisesti Pivot-kaavioissa.
- 3 Laskentakaavat perustietojen taulukossa. Vaikka tällä tavalla saavutetaan samat tulokset kuin kohdan 2 mallilla, voi ongelmana olla datan ja laskennallisten tulosten sekaantumisen mahdollisuus. Tapauksissa, joissa pelkkä data ja tulokset siirretään toiseen ohjelmaan (kuten SPSS), voi tämä laskentamalli kuitenkin olla järkevä.

Tässä raportissa mittariarvot lasketaan kohdan 2 mukaisella mallilla (Calculated Field). Esimerkki tulostusmuodosta on taulukossa 5 sekä perustietojen¹⁰ että laskettujen mittariarvojen muodossa. Kirjoittajan mielestä on tärkeää kuljettaa sekä määrä- että % -pohjaisia esityksiä rinnakkain perspektiivin säilyttämiseksi.

4.7 Pivot-kaavioiden luominen

Taulukoita tukevat kaaviot ovat puoliautomaattisina kuvageneraattoreina eräs Pivot-työkalun erinomainen piirre. Pivot-taulukosta luodaan kaavio valitsemalla jokin taulukon solu ja toiminto ”Pivot-taulukkotyökalut/Asetukset/Työkalut/Pivot-kaavio. Esimerkki taulukon 5 pohjalta luodusta Pivot-kaaviosta on kuviossa 2. Pivot-kaaviot pystyvät käyttämään, muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta, kaikkia Excelin kaaviotyyppisiä, muotoiluja, tyylejä, työkaluja, jne. Luotu kaavio-pohja voidaan tallentaa malliksi, mikä vähentää mm. otsikoiden asettamiseen liittyvää käsityötä.

¹⁰ Taulukon 5 antama vastausluku on pienempi kuin taulukoissa 2 ja 3 annettu. Tähän on syynä se, että kysymykset 13 ja 14 tulivat mukaan vasta vuonna 2004 – OPALA käynnistyi jo vuonna 2002.

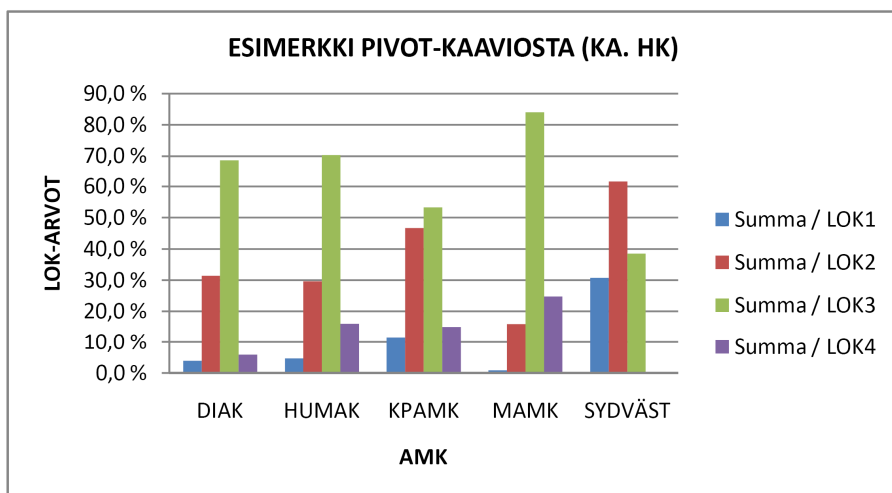
Taulukko 5. Esimerkki OPALA-arviointitulosten laskemisesta OPALA 2-mallin avulla. Valittu koulutusala HK kokonaisuudessaan kaudelle 2002 - 2007. OPALA-kysymys 14, kuvio 1. Huomaus: LOK2+LOK3 = 100 %.

KYSYMYS	14. NEUVONTA JA OHJAUS
VUOSI	(Kaikki)
KOULUTUSALA	HK

OPINTOALA	(Kaikki)
KOULUTUSOHJELMA	(Kaikki)
TUTKINTO	(Kaikki)

AMK	ARVOSANAT				YHTEENSÄ
	Summa / 1.	Summa / 2.	Summa / 3.	Summa / 4.	
DIAK	2	14	32	3	51
HUMAK	34	182	396	117	729
KPAMK	7	21	23	9	60
MAMK	1	17	67	28	113
SYDVÄST	4	4	5	0	13
YHTEENSÄ	48	238	523	157	966

AMK	ARVOSANAT				
	Summa / LOK1	Summa / LOK2	Summa / LOK3	Summa / LOK4	Summa / PKA
DIAK	3,9 %	31,4 %	68,6 %	5,9 %	2,71
HUMAK	4,7 %	29,6 %	70,4 %	16,0 %	2,82
KPAMK	11,7 %	46,7 %	53,3 %	15,0 %	2,57
MAMK	0,9 %	15,9 %	84,1 %	24,8 %	3,08
SYDVÄST	30,8 %	61,5 %	38,5 %	0,0 %	2,08
YHTEENSÄ	5,0 %	29,6 %	70,4 %	16,3 %	2,82



Kuvio 2. Esimerkki taulukon 5 tulosten pohjalta luodusta Pivot-kaaviosta (vain LOK-arvot).

4.8 Käyttäjäoikeudet ja tietosuoja

Luvussa 3 tarkasteltiin OPALA-tulosten nykyisiä julkaisumuotoja ja -kanavia sekä niihin liittyviä käyttäjäoikeuksia todeten koulutusalojen taso virallisen käytännön mukaiseksi alimmaksi julkiseksi (ei salasanaa) tulosten esitystasoksi. Kirjoittaja ehdottaa, että myös koulutusohjelma- ja tutkintotason yhteenvetotiedot vapautettaisiin kappaleessa 4.9. määriteltävin ehdoin. Kysymyshän on ”ex post” -arvioinnista, jolla ei voi olla mitään laillisia tai moraalisia seurauksia vastaajille tai muillekaan.

Pivot-työkalun avulla käyttäjille näytettävän tiedon tasoa voidaan toki säätää helposti. Teknisesti perustietotaulukko voidaan poistaa ilman, että mallin toiminta häiriintyisi. Samalla tiedostokoko pienenee. Tässä on kuitenkin syytä muistaa, että Pivot-taulukko tekee itselleen piilokopion perustiedoista, jotka saadaan esiin kaksoinsapsauttamalla hiirellä jotain Pivot-taulukon solua. Tietosuoja paranee vasta, kun ko. toiminto lukitaan [15 - 17]. Vielä varmempi tapa on poistaa ei-julkiset palstat perustiedoista.

4.9 OPALA 1- JA OPALA 2-tietosisällöt

Edellä kirjoittajan on eri näkökulmilta yrittänyt valottaa OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostojen erilaisuutta ja samanlaisuutta sekä molempien tarpeellisuutta. Nyt on aika vetää langan päät yhteen kysymällä: mitä em. tiedostoissa on sisällä ja mitä niistä saa ulos?

Kirjoittaja on muokannut molemmat tiedostot ”ihmisen ymmärtämään” muotoon. Kaikki nimikkeet on korvattu asiasanoilla tai mnemonisilla lyhenteillä. Koodeja ja nimikkeitä on käytetty rinnakkain. OPALA 2-tiedostossa jopa kysymysten numeriset ja tekstikuvaukset (kuvio 1) on annettu rinnakkain. Pivot-käyttöliittymät antavat käyttäjälle vapaan valinnan.

OPALA 1-tiedosto sisältää kaikki OPALA-tulokset 2002-2007 perusmuodossaan ilman mittarilaskelmia. Tietosuojan edellyttämät rajoitukset liittyvät koulutus-hierarkiaan ja sitä kautta tulosten nähtävyyteen. Ratkaisevassa asemassa tässä ovat koulutusohjelma- ja tutkintotasojen tiedot. OPALA 1-tiedoston tapauksessa yhteenvetojen näkyvyyden rajana pidetään vähintään viittä vastausta/ koulutusohjelma/amk/vuosi ja viittä vastausta/tutkinto/amk/vuosi. Tätä alemmat vastajamäärät eivät näy yhteenvedoissa. Koulutusohjelmien ja tutkintojen rajat on tarkistettava erikseen. Taustatiedostot on poistettu ja Pivot-työkalun piilotiedostot on lukittu. Koulutusalojen sekä amk-tason yhteenvedot ovat nähtävissä ja ne

täyttävät automaattisesti tietosuojavaatimukset. OPALA 1 ei sisällä opintoalojen tason yhteenvetoinformaatiota. Salasanaa ei tarvita.

OPALA 2-tiedosto OPALA-tulosten 2002 - 2007 yhteenvetotiedostona, sisältää kaikki mittarilaskelmat. OPALA 2 ei sisällä koulutusohjelma- eikä tutkintotietoja. Amk- ja koulutusalan alatasojen tietojen lisäksi OPALA 2 kuitenkin sisältää myös opintoalojen tason tiedot. Nämä tiedot täyttävät automaattisesti asetetut tietosuojavaatimukset. Taustatiedostot on poistettu ja Pivot-työkalun piilotiedostot on lukittu. Salasanaa ei tarvita.

OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostot eivät työn ensimmäisessä vaiheessa ole tietosisällöltään identtisiä, mitä on pidettävä puutteena. Syynä tähän on, että ne ovat kirjoittajan käsin rakentamia pilotteja. Tarvittavan lisätyön määrä oli esteenä täydelliselle harmonisoinnille. Käytettävissä olevan tiedon pohjalta yhtenäinen ratkaisu on tuotettavissa seuraavassa vaiheessa ohjelmallisesti.

OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostojen tuottamat numeeriset tulokset ovat toisistaan poikkeavia. OPALA 1-tiedoston ovat tietosuojakriteerin vuoksi rajatumpia. OPALA 2-yhteenvedot puolestaan sisältävät aidot OPALA-tulokset, joita on myös käytetty tekstissä. Tekstissä käytetyt OPALA 1-tulokset perustuvat myös "sensuroimattomaan" versioon. Aiheesta tarkemmin kappaleessa 7.5.

4.10 Pivot-työkalun tehokas käyttö

Pivot-työkalu ei poikkea muista vastaavista siinä, että sen kanssa on päästävä "sinuiksi" ennen kuin koko potentiaali saadaan käyttöön. Tähän kannattaa pyrkiä, sillä samalla voi oppia uuden näkökulman tiedon avulla johtamiseen [3]. Pienen alkuopiskelun jälkeen omaehtoinen kokeilu on paras tapa ottaa työkalu haltuun. Seuraavien näkökulmien huomioon ottaminen voi auttaa prosessissa:

- 1 Ennakoasenteen purkaminen. Kirjallisuudessa vakiokommentti on, että Pivot-työkalu on huonosti tunnettu ja sitä pidetään vastoin todellisuutta vaikeana. Tästä syystä Pivot ei ole Excelin osana saanut vielääkään ansaitsemaansa käyttäjäkuntaa [15–17].
- 2 Excel 2007-version sisältämät muutokset, jotka koskevat sekä käyttöliittymää että Pivot-työkalua, vaativat jonkin verran totuttelua - nauhatyypinen "Ribbon" -valikkorakenne enemmän kuin Pivot. Totutteluvaiheen jälkeen asiat alkavat sujua entistä paremmin.

- 3 Välttämättömyydestä kannattaa tehdä hyve. Tosiasia on, ettei pelkkien valmistaulukoiden avulla voi hahmottaa amk-kentän dynaamista kokonaisuutta riittävän hyvin. Jokaisessa organisaatiossa tarvitaan ihmisiä, joilla on työkalujen (kuten Excel 2007 Pivot, Discoverer Plus, SPSS) riittävän syvälinen tuntemus ja kyky operoida niillä – sekä viestiä johtopäätökset muille.
- 4 Rinnakkaisoppiminen. Discover Plus ja Excel 2007 Pivot muistuttavat toisiaan suuresti. Kun ymmärtää yhden, oppii nopeasti toisenkin. SPSS vaatii enemmän perehtymistä.
- 5 Muuttujien nimeämisessä on punnittava koodit vs. nimet vs. järkevät lyhenneet. Tähän saakka käytössä on lähinnä kaksi ääripäätä. OPMCSV on tarjonnut vain koodiesityksen, jota harva ymmärtää. Toisaalta AMKOTA/ OPALA on tarjonnut täysien nimien kautta yhdistelmän, jonka selkeä graafinen esittäminen on täysin mahdotonta. OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostoissa em. lähestymistavat on yhdistetty kappaleessa 4.9. kuvattuun tapaan.
- 6 OPALA-tietokantojen tuottajien tulisi yhtenäistää rakenteet ja esitystavat. Parasta olisi, jos koko koulutusrakennehierarkia olisi valmiiksi sisäänrakennettuna. Muuttujien ja tietosuojarajoitusten lisääminen käsin jälkikäteen on, paitsi turhauttavaa, myös kallista.
- 7 Tulosten esittämisen kannalta Pivot-taulukoiden ja -kaavioiden monistaminen ei ole välttämätöntä, koska OPALA 1- ja OPALA 2-käyttöliittymien avulla mikä tahansa näkökulma voidaan generoida nopeasti ja helposti. Tuotettujen tulosten arkistointi esimerkiksi pdf-tiedostoina on yksi hyvä mahdollisuus. On myös hyvä muistaa, että Excel 2007-version tarjoama binaarinen tiedostomuoto (.xlsb) on jo sinänsä varsin tilatehokas.
- 8 Excel 2003 ei pysty hyödyntämään OPALA 1- ja OPALA 2-tietoja tehokkaasti. Excel 2007 on välttämättömyys.
- 9 Jos tässä raportissa kuvatut tiedostorakenteet otetaan käyttöön, voidaan "vuosihuolto" tehdä helposti päivittämällä perustietotaulukot ja vastaavat Pivot-taulukot.

5 OPALA-TULOSTEN ANALYYSI: AIKA-SARJAT

OPALA perustuu täysin kysymyksiin, kuvio 1. TINFO-hankkeen peruskysymys toisaalta kuuluu: onko käytettävissä olevien vastausten puitteissa osoitettavissa muutosta tarkasteltavalla aikavälillä – ja jos on, niin missä näin on tapahtunut ja mikä on muutoksen luonne? Tässä luvussa käydään läpi kaikki OPALA-vastaukset koko amk-populaatiolle aikavälillä 2002 - 2007. Jokaiselle kysymykselle muodostetaan oma Pivot-mallinsa, joista esimerkit taltioidaan tämän raportin taulukoihin ja kuvioihin. Näiden mallien pohjalta hahmotetaan keskeiset muutostrendit. Rinnakkaisessa raportissa [4] osoitetaan, mitä lisäarvoa johtava tilastollinen ohjelmisto SPSS [14] voi tuoda OPALA-analyysiin erityisesti ja TINFO-hankkeen kokonaisuuteen yleisesti. Koska esiin nousevien tapausyhdistelmien määrä on käytännön kannalta ”ääretön”, liitetään tässä raportissa ohjeita oma-kohtaisten analyysien tekemisen tueksi. Tässä raportissa OPALA 2-tiedosto toimii keskeisenä tiedon lähteenä. OPALA 1-tiedostoa käytetään silloin kun se on välttämätöntä tai helpompaa. Tehdyt valinnat todetaan asiayhteydessä.

5.1 Taustamuuttajat

OPALA-kyselyn taustamuuttajat on valittu järkevästi. Kysymyksistä kaksi heijastavat vastaajien tilannetta valmistumisvaiheessa ja viisi opintoja edeltävää tai jatkuvaa tilannetta. Nämä palvelevat vastaajien profilointia riittävällä tavalla.

5.1.1 Tutkinto/koulutusohjelma

Kysymykset 1 ja 2 (kuvio 1) luotaavat kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden suorittamat tutkinnot ja koulutusohjelmat. Taulukossa 6 ja kuviossa 3 tulosten yhteenvedo on esitetty koulutusaloittain OPALA 1-pohjalta. Tulokset ovat tarkka vastausmäärien mittari.

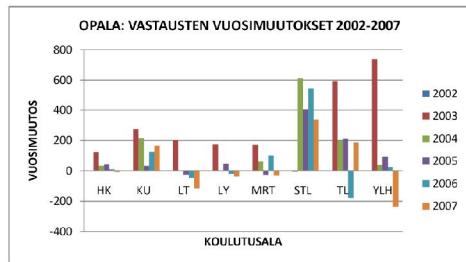
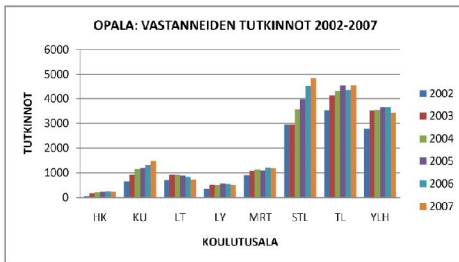
Taulukon 6 ja siihen perustuvan kuvion 3 perusteella voidaan tehdä seuraavat johtopäätökset:

1 Vuodesta 2002 OPALA-vastausaktiiviteetti on kasvanut ripeästi ja näyttäisi jo saavuttaneen kypsyytensä tason – eli yli 75 %:n vastausosuuden selvä ylittäminen on jo vaikeaa, taulukon 6 ylin osa ja kuvion 3 vasen osa. Kokonaisuudustavuus on joka tapauksessa hyvä.

Taulukko 6. Vastaajien tutkintomääriin (1, kuvio 1) perustuva koulutusalaakohtainen OPALA 1-erittely. Selostus tekstissä.

LASKE/TUTKINTO	VUOSI						
KA	2002	2003	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
HK	49	173	207	249	259	251	1188
KU	665	938	1153	1186	1311	1475	6728
LT	710	911	915	887	839	725	4987
LY	353	527	524	572	552	515	3043
MRT	902	1074	1135	1106	1208	1176	6601
STL	2960	2954	3568	3973	4519	4857	22831
TL	3535	4129	4328	4539	4360	4549	25440
YLH	2772	3510	3548	3641	3667	3430	20568
YHTEENSÄ	11946	14216	15378	16153	16715	16978	91386

LASKE/TUTKINTO	VUOSI						
KA	2002	2003	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
HK		124	34	42	10	-8	
KU		273	215	33	125	164	
LT		201	4	-28	-48	-114	
LY		174	-3	48	-20	-37	
MRT		172	61	-29	102	-32	
STL		-6	614	405	546	338	
TL		594	199	211	-179	189	
YLH		738	38	93	26	-237	
YHTEENSÄ		2270	1162	775	562	263	



Kuvio 3. Vastaajien tutkintomäärien taulukkoon 6 perustuva koulutusalaakohtainen erittely. Selostus tekstissä.

2 Vastausten kokonaismäärä on kasvanut vuosittain. Koulutusaloittaisia putouksia on jo kuitenkin tapahtunut, taulukon 6 alaosa ja kuvion 3 oikea puoli. Tulokset on laskettu "Ero edelliseen vuoteen" -funktiolla.

3 Kun vastausten potentiaalinen määrä riippuu tutkintojen määrästä kunakin vuonna, tarkan trendin selvittäminen vaatisi valmistuneiden kokonaismäärien vuosimuutosten huomioon ottamista. Kun tutkintojen määrä on vuosina 2006 ja 2007 laskenut antavat taulukon 6 ja kuvion 3 tulokset näiltä osin hiukan pessimistisen tuloksen.

Taulukko 6 on luotu käyttäen liitteen A OPALA 1-mallia käyttäen. Näin tulos saadaan suorimmalla tavalla. Jos laskenta olisi tehty OPALA 2-mallilla, olisi tutkintojen suoran laskennan sijasta pitänyt käyttää esim. muuttujaa "3. Ikä" sijaismuuttujana. Tulos olisi sama, mutta hiukan "epäesteettinen". Tilanne johtuu siitä, että tutkinnot tai tutkintokoodit eivät kuulu mallin perustana olevan asteikon 1-7 piiriin vaan ovat listoja. Kaikissa tämäntyyppisissä tapauksissa OPALA 2:n "Summa"-funktio palauttaa nollajoukon. Suodattimina listat toimivat OPALA 2-mallissakin tärkeässä roolissa.

5.1.2 Ikä

Tämä kysymys (3, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden iän vastaushetkellä. Taulukossa 7 ja kuviossa 4 tulosten OPALA 2-yhteenveto on esitetty aluksi koulutusaloittain yksinkertaisuuden vuoksi koko kaudelle 2002 - 2007 ja sitten aikasarjana koulutusaloille yhteensä. Kun taulukoissa tässä vaiheessa on siirrytty arkikielen mukaisiin kuvauksiin, on valintasuodattimet jätetty pois.

Vastaajien kokonaisuudesta 84,9 % kuuluu ryhmiin 1 ja 2 (alle 35 vuotta).

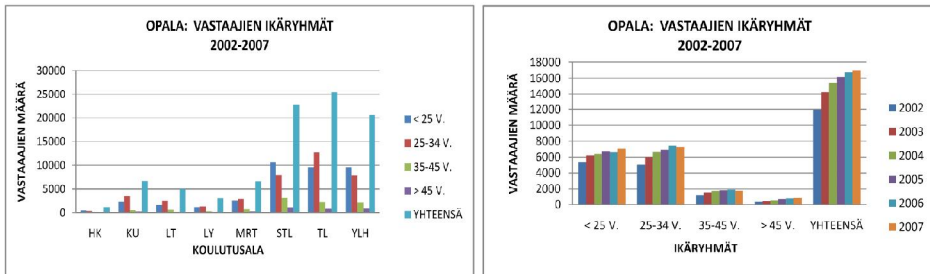
5.1.3 Sukupuoli

Tämä kysymys (4, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden sukupuolen. Taulukossa 8 (yläosa) ja kuviossa 5 (vasen puoli) tulosten yhteenveto on esitetty aluksi koulutusaloittain koko kaudelle 2002 - 2007. Taulukon 8 alaosassa ja kuviossa 5 (oikea puoli) on esitetty yksinkertainen esimerkki monitasoisesta kuvauksesta (sukupuoli/ikäryhmä). Tämä on hyvä menetelmä, mutta johtaa pian grafiikan kannalta liialliseen monimutkaisuuteen.

Taulukko 7. Vastaajien ikäryhmät (3, kuvio1) koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007 sekä yhteensä vuosittain. Laskentamalli: OPALA 2.

KA	IKÄRYHMÄT				YHTEENSÄ
	< 25 V.	25-34 V.	35-45 V.	> 45 V.	
HK	560	430	136	62	1188
KU	2413	3530	582	203	6728
LT	1625	2551	657	154	4987
LY	1187	1331	368	157	3043
MRT	2634	2929	739	299	6601
STL	10660	7926	3109	1136	22831
TL	9630	12705	2259	846	25440
YLH	9625	7876	2172	895	20568
YHTEENSÄ	38334	39278	10022	3752	91386

IKÄRYHMÄT	VUOSI						YHTEENSÄ
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
< 25 V.	5348	6203	6421	6697	6608	7057	38334
25-34 V.	5016	6003	6641	6911	7420	7287	39278
35-45 V.	1178	1536	1774	1836	1901	1797	10022
> 45 V.	404	474	542	709	786	837	3752
YHTEENSÄ	11946	14216	15378	16153	16715	16978	91386



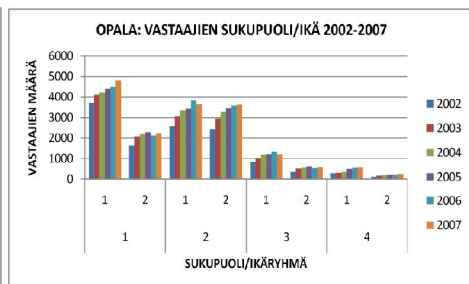
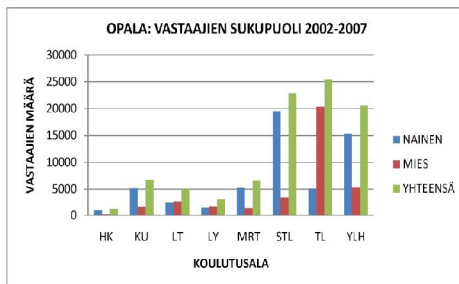
Kuvio 4. Vastaajien ikäryhmät taulukon 7 mukaan koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007 sekä yhteensä vuosittain.

Taulukon 8 ja kuvion 5 tulokset osoittavat selkeää naisvastaajien (1) enemmyyttä viidellä koulutusallalla. Miesten (2) enemmistö on selvä vain tekniikan ja liikenteen koulutusallalla. Taulukon yläosa on laskettu OPALA 2-mallilla. Taulukon alaosa taas on laskettu OPALA 1-mallilla, koska monitasoisten esitysten tekeminen on sillä ylivoimaisesti helpointa. Monitasoisissa malleissa on selkeyden vuoksi usein tyydyttävä koodiesityksiin.

Taulukko 8. Vastaajien sukupuoli (4, kuvio1) koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007 sekä ikäryhmittäin jaoteltuna yhteensä vuosittain. Laskentamallit: OPALA 2/OPALA 1.

KA	SUKUPUOLI		
	NAINEN	MIES	YHTEENSÄ
HK	969	219	1188
KU	5153	1575	6728
LT	2408	2579	4987
LY	1425	1618	3043
MRT	5244	1357	6601
STL	19517	3314	22831
TL	5095	20345	25440
YLH	15292	5276	20568
YHTEENSÄ	55103	36283	91386

LASKE/4. SUKUPUOLI IKÄ/SUKUPUOLI	VUOSI						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
1							
1	3710	4116	4234	4408	4487	4810	25765
2	1638	2087	2187	2289	2121	2247	12569
2							
1	2587	3062	3350	3446	3826	3647	19918
2	2429	2941	3291	3465	3594	3640	19360
3							
1	832	1023	1203	1223	1341	1211	6833
2	346	513	571	613	560	586	3189
4							
1	288	304	350	492	570	583	2587
2	116	170	192	217	216	254	1165
YHTEENSÄ	11946	14216	15378	16153	16715	16978	91386



Kuvio 5. Vastaajien sukupuoli taulukon 8 mukaan koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007 sekä ikäryhmittäin jaoteltuna yhteensä vuosittain.

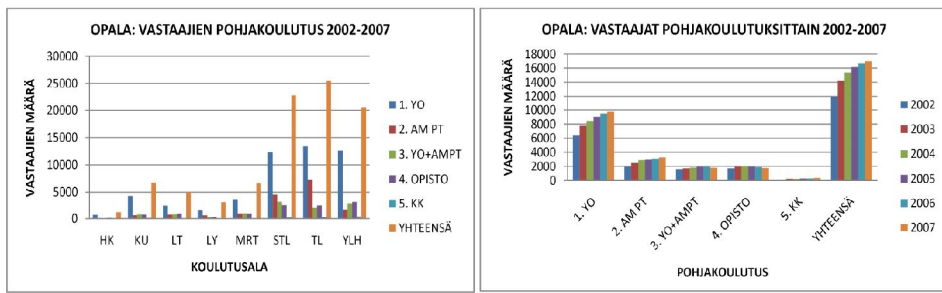
5.1.4 Pohjakoulutus

Tämä kysymys (5, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden amk-opintoja edeltävän koulutustaustan. Taulukossa 9 (yläosa) ja kuviossa 6 (vasen puoli) tulosten yhteenveto on esitetty aluksi koulutusaloittain koko kaudelle 2002–2007. Taulukon 9 alaosassa ja kuviossa 6 (oikea puoli) on esitetty vastaajien koulutustaustat ryhmittäin aikasarjoina. Tulokset on laskettu OPALA 2- mallilla.

Taulukko 9. Vastaajien koulutustaustat (5, kuvio1) koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007 sekä ryhmittäin jaoteltuna yhteensä vuosittain. Laskentamalli: OPALA 2.

POHJAKOULUTUS						
KA	1. YO	2. AM PT	3. YO+AMPT	4. OPISTO	5. KK	YHTEENSÄ
HK	728	122	90	234	14	1188
KU	4313	655	782	757	221	6728
LT	2431	744	762	962	88	4987
LY	1604	635	386	371	47	3043
MRT	3582	965	1003	967	84	6601
STL	12273	4580	3143	2502	333	22831
TL	13392	7248	1992	2462	346	25440
YLH	12605	1686	2787	3107	383	20568
YHTEENSÄ	50928	16635	10945	11362	1516	91386

POHJAKOULUTUS	VUOSI						YHTEENSÄ
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1. YO	6458	7753	8457	9020	9471	9769	50928
2. AM PT	2001	2477	2877	2919	3103	3258	16635
3. YO+AMPT	1629	1750	1830	1961	1970	1805	10945
4. OPISTO	1742	1996	1998	1965	1877	1784	11362
5. KK	116	240	216	288	294	362	1516
YHTEENSÄ	11946	14216	15378	16153	16715	16978	91386



Kuvio 6. Vastaajien koulutustaustat (5, kuvio1) taulukon 9 mukaan koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007 sekä ryhmittäin jaoteltuna yhteensä vuosittain.

Taulukko 9 ja kuvio 6 osoittavat, että ylioppilastutkinto (1) ja ammatillinen perustutkinto/ammattitutkinto (2) ovat sekä suurimmat että kasvavat koulutustaustaryhmät vastaajien joukossa. Taulukko 9 ja kuva esittävät uuden haasteen muuttujien pitkien nimien muodossa. Tässä tapauksessa asia on ratkaistu yhdistämällä luokkanumero ja lyhenne. Täydet kuvaukset ovat kuviossa 1 sekä OPALA 2-tiedostossa.

5.1.5 Työkokemus ennen opintoja

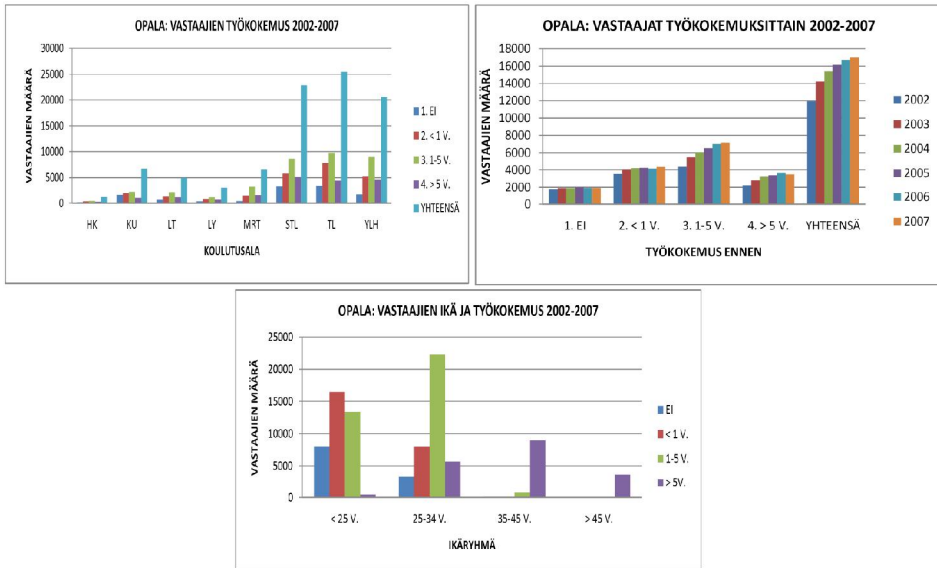
Tämä kysymys (6, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden amk-opintoja edeltävän työkokemuksen. Taulukossa 10 (yläosa) ja kuviossa 7 (vasen yläosa) tulosten yhteenveto on esitetty aluksi koulutusaloittain koko kaudelle 2002 - 2007. Taulukon 10 keskiosassa ja kuviossa 7 (oikea yläosa) on esitetty vastaajien työkokemukset ryhmittäin aikasarjoina. Taulukon 10 alaosassa ja kuviossa 7 (alin) työkokemukset on esitetty ikäryhmittäin. Kahden ylimmän taulukon tulokset on laskettu OPALA 2-mallin avulla normaaliin tapaan. Alin taulukko on sitä vastoin laskettu OPALA 1-mallin avulla. Syynä tähän on se, että taulukon molemmat muuttujat ovat saman ”kysymykset”-valikon alla. Näiden välisiä korrelaatioita OPALA 2-malli ei taivu helposti hoitamaan.

Taulukko 10. Vastaajien amk-opintoja edeltävät työkokemukset (6, kuvio1) koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007 sekä ryhmittäin jaoteltuna yhteensä aikasarjoina sekä kaudella 2002 - 2007 ikäryhmittäin. Laskentamallit: OPALA 2/ OPALA1.

TYÖKOKEMUS ENNEN					
KA	1. EI	2. < 1 V.	3. 1-5 V.	4. > 5 V.	YHTEENSÄ
HK	140	326	452	270	1188
KU	1617	1867	2241	1003	6728
LT	597	1258	1999	1133	4987
LY	363	815	1136	729	3043
MRT	374	1408	3254	1565	6601
STL	3286	5803	8672	5070	22831
TL	3406	7806	9796	4432	25440
YLH	1672	5303	8995	4598	20568
YHTEENSÄ	11455	24586	36545	18800	91386

TYÖKOKEMUS ENNEN	VUOSI						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
1. EI	1793	1909	1908	1993	1924	1928	11455
2. < 1 V.	3546	4043	4213	4248	4172	4364	24586
3. 1-5 V.	4366	5460	6037	6517	6985	7180	36545
4. > 5 V.	2241	2804	3220	3395	3634	3506	18800
YHTEENSÄ	11946	14216	15378	16153	16715	16978	91386

TYÖKOKEMUS ENNEN					
IKÄ	EI	< 1 V.	1-5 V.	> 5V.	YHTEENSÄ
< 25 V.	8052	16456	13381	445	38334
25-34 V.	3288	8019	22280	5691	39278
35-45 V.	94	93	828	9007	10022
> 45 V.	21	18	56	3657	3752
YHTEENSÄ	11455	24586	36545	18800	91386



Kuvio 7. Vastaajien amk-opintoja edeltävät työkokemukset (6, kuvio1) taulukon 10 mukaan koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007 sekä ryhmittäin jaoteltuna yhteensä aikasarjoina sekä kaudella 2002 - 2007 ikäryhmittäin.

Taulukon 10 ja kuvion 7 pohjalta nousee esiin erityisesti 1-5 vuoden työkokemuksen merkittävä osuus, myös alle 25-vuotiaiden ikäryhmässä, sekä selkeä vuosittainen kasvu ko. työkokemusryhmässä.

5.1.6 Tilanne työmarkkinoilla ennen opintoja

Tämä kysymys (7, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden amk-opintoja edeltävän työ- tai opiskelutilanteen. Taulukossa 11 (yläosa) ja kuviossa 8 (vasen puoli) tulosten yhteenvedo on esitetty aluksi koulutusaloittain koko kaudelle 2002 - 2007. Taulukon 11 alaosassa ja kuviossa 8 (oi-

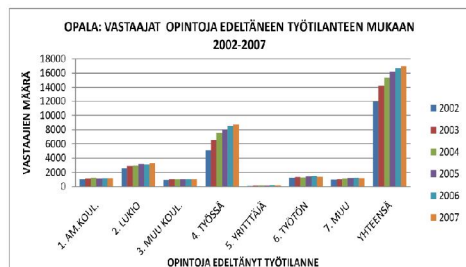
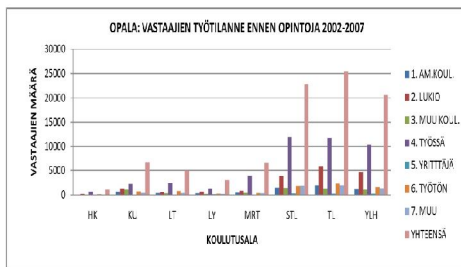
kea puoli) on esitetty vastaajien tilanteet ryhmittäin aikasarjoina. Tulokset on laskettu OPALA 2-mallin avulla.

Taulukon 11 ja kuvion 8 pohjalta nousee esiin erityisesti työssä olleiden merkittävä määrä suhteessa kaikkiin muihin ryhmiin. Yrittäjinä toimineiden osuus on pieni.

Taulukko 11. Vastaajien amk-opintoja edeltävät työ- ja opiskelutilanteet (7, kuvio1) koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007 sekä ryhmittäin jaoteltuna yhteensä aikasarjoina. Laskentamalli: OPALA 2.

KA	TYÖTILANNE ENNEN							YHTEENSÄ
	1. AM.KOUL.	2. LUKIO	3. MUU KOUL.	4. TYÖSSÄ	5. YRITTTÄJÄ	6. TYÖTÖN	7. MUU	
HK	50	170	82	645	5	135	101	1188
KU	711	1282	1134	2292	87	731	491	6728
LT	400	632	329	2397	48	795	386	4987
LY	359	639	201	1269	150	213	212	3043
MRT	582	851	427	3949	53	402	337	6601
STL	1520	3866	1412	11915	287	1904	1927	22831
TL	2043	5843	1263	11752	232	2311	1996	25440
YLH	1244	4708	1193	10259	242	1600	1322	20568
YHTEENSÄ	6909	17991	6041	44478	1104	8091	6772	91386

TYÖTILANNE ENNEN	VUOSI							YHTEENSÄ
	2002	2003	2004	2005	2006	2007		
1. AM.KOUL.	1045	1146	1227	1147	1167	1177	6909	
2. LUKIO	2565	2921	2952	3151	3109	3293	17991	
3. MUU KOUL.	903	1018	996	1041	1019	1064	6041	
4. TYÖSSÄ	5141	6550	7562	8010	8521	8694	44478	
5. YRITTTÄJÄ	124	186	208	181	214	191	1104	
6. TYÖTÖN	1211	1350	1278	1418	1455	1379	8091	
7. MUU	957	1045	1155	1205	1230	1180	6772	
YHTEENSÄ	11946	14216	15378	16153	16715	16978	91386	



Kuvio 8. Vastaajien amk-opintoja edeltävät työ- ja opiskelutilanteet (7, kuvio1) taulukon 11 mukaan koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007 sekä aikasarjoina kaudella 2002 - 2007 ikäryhmittäin.

5.2 Työharjoittelu: Suomi ja ulkomaat

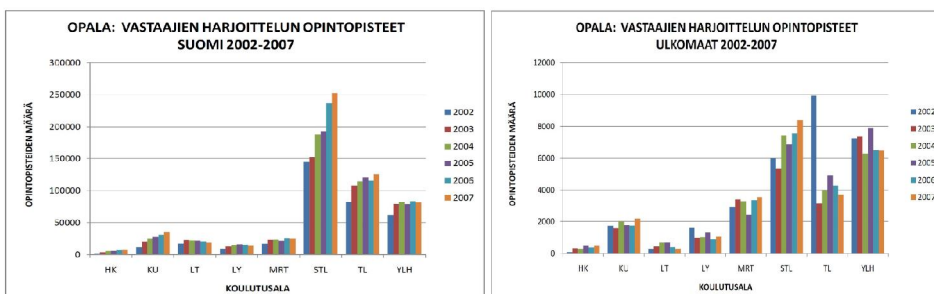
Amk-opintoihin sisältyy, alasta riippuen, työharjoittelua 30 - 75 opintopisteen verran. Harjoittelua koskeva kysymys (17, kuvio 1) erittelee työharjoittelun suorittaneet ja sitä suorittamattomat vastaajat. Edellisten osalta tulokset on annettu opintopisteinä koti- ja ulkomaisen harjoittelun osalta erikseen. Suomessa ja ulkomailla tehdyn harjoittelun tiedot ovat koulutusaloittaisina aikasarjoina taulukossa 12 ja kuviossa 9. Tulokset on laskettu OPALA 1-mallin avulla. OPMCSV-linkissä toteutuneen työharjoittelun määrät on otsikoitu opintoviikoiksi. OPALA 1-tiedostossa otsikointi on korjattu opintopisteiksi.

Taulukosta 12 ja kuviosta 9 ilmenee sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan (STL) Suomessa että ulkomailla tapahtuneen harjoittelun kasvu sekä tekniikan ja liikenteen alalla ulkomailla tapahtuneen harjoittelun putoaminen vuodesta 2003 alkaen. Kokonaisuutena ulkomailla tapahtunut vastaajien työharjoittelu kaudella 2002 - 2007 on 5,5 % Suomessa tapahtuneesta.

Taulukko 12. Vastaajien Suomessa ja ulkomailla tekemän työharjoittelun (17, kuvio 1) opintopisteet koulutusaloittain aikasarjana 2002 - 2007. Laskentamalli: OPALA 1.

SUMMA/ 17. HARJ. SUOMIOP	VUOSI						
KA	2002	2003	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
HK	1122	3748	5507	5792	6870	7179	30218
KU	11607	20465	25020	27868	30600	35379	150939
LT	17160	22867	22351	22078	20867	18555	123878
LY	9301	12909	15120	16101	15393	14473	83297
MRT	17004	22990	23218	21979	26228	25538	136957
STL	144619	152485	188348	193114	236646	252653	1167865
TL	82696	107697	114521	120536	115327	125560	666337
YLH	61852	79438	82469	79041	83275	81591	467666
YHTEENSÄ	345361	422599	476554	486509	535206	560928	2827157

SUMMA/HARJ. ULKOMOP	VUOSI						
KA	2002	2003	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
HK	70	315	286	501	360	496	2028
KU	1734	1573	2002	1765	1746	2173	10993
LT	281	425	674	693	388	281	2742
LY	1613	983	1026	1311	882	1057	6872
MRT	2903	3417	3306	2424	3375	3567	18992
STL	5996	5355	7416	6873	7565	8403	41608
TL	9922	3141	3984	4938	4282	3693	29960
YLH	7250	7365	6299	7922	6508	6486	41830
YHTEENSÄ	29769	22574	24993	26427	25106	26156	155025



Kuvio 9. Vastaajien Suomessa ja ulkomailla tekemän työharjoittelun (17, kuvio 1) opintopisteet taulukon 12 mukaan koulutusaloittain aikasarjana 2002 - 2007.

Kirjoittaja on täydentänyt OPALA 1-tiedostoa lisäämällä siihen harjoittelun suorituspaikkaa kuvaavan koodauksen ja harjoittelun kokonaisopintopisteet. Tulokset osoittavat, että ilman harjoittelua tutkinnon suorittaneita vastaajia on 8054 (8,8 %), vain Suomessa harjoitelleita on 74591 (81,6 %), vain ulkomailla harjoitelleita on 2367 (2,6 %) ja sekä Suomessa että ulkomailla harjoitelleita on 6374 (7,0 %). Ilman harjoittelua tutkinnon suorittaneet lienevät aikuis-opiskelijoita, joita OPALA kyselyssä ei ole erotettu omaksi ryhmäkseen. 1-30 opintopistettä harjoittelusta keränneitä vastaajia on 15763 (17,5 %) ja yli 75 opintopistettä keränneitä on 2634 (2,9 %). Syyt näihin eivät ole kirjoittajan tiedossa.

5.3 Sijoittuminen

Valmistuneiden alkusijoittumista kartoittavat kolme kysymystä kohdistuvat tilanteeseen työmarkkinoilla, työn luonteeseen ja työpaikan maantieteelliseen sijaintiin.

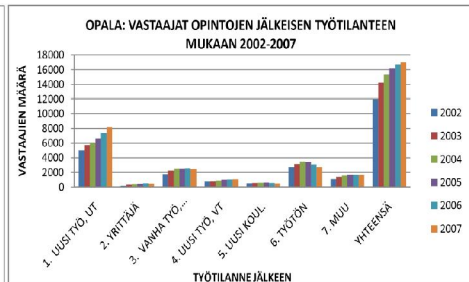
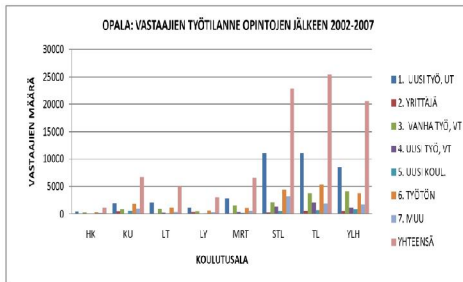
5.3.1 Tilanne työmarkkinoilla opintojen jälkeen

Tämä kysymys (9, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden tilanteesta työmarkkinoilla valmistumisvaiheessa. Vaikka tämä vaihe on todennäköisesti jonkin verran epävakaa, on tieto kuitenkin ainakin suuntaa antava. Taulukossa 13 (yläosa) ja kuviossa 10 (vasen puoli) tulosten yhteenveto on esitetty aluksi koulutusaloittain koko kaudelle 2002 - 2007. Taulukossa 13 (alaosa) ja kuviossa 10 (oikea puoli) on esitetty vastaajien tilanteet ryhmittäin aikasarjoina. Tulokset on laskettu OPALA 2-mallin avulla.

Taulukko 13. Vastaajien työmarkkinatilanteet opintojen jälkeen (9, kuvio1) koulutusaloittain kaudella 2002 – 2007, sekä ryhmittäin jaoteltuna yhteensä aikasarjoina. Laskentamalli: OPALA 2.

KA	TYÖTILANNE JÄLKEEN							YHTEENSÄ
	1. UUSI TYÖ, UT	2. YRITTÄJÄ	3. VANHA TYÖ, VT	4. UUSI TYÖ, VT	5. UUSI KOUL.	6. TYÖTÖN	7. MUU	
HK	424	15	233	38	40	287	151	1188
KU	1941	454	833	117	621	1848	914	6728
LT	2074	104	902	251	142	1193	321	4987
LY	1087	354	448	107	145	618	284	3043
MRT	2769	117	1503	351	214	1054	593	6601
STL	11029	242	2108	1358	522	4404	3168	22831
TL	11045	554	3795	2074	751	5327	1894	25440
YLH	8464	500	4051	1185	870	3786	1712	20568
YHTEENSÄ	38833	2340	13873	5481	3305	18517	9037	91386

TYÖTILANNE JÄLKEEN	VUOSI						YHTEENSÄ
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1. UUSI TYÖ, UT	5000	5729	5993	6614	7345	8152	38833
2. YRITTÄJÄ	167	354	403	430	518	468	2340
3. VANHA TYÖ, VT	1761	2250	2451	2460	2509	2442	13873
4. UUSI TYÖ, VT	721	814	909	988	1011	1038	5481
5. UUSI KOUL.	505	554	585	602	568	491	3305
6. TYÖTÖN	2719	3131	3482	3366	3086	2733	18517
7. MUU	1073	1384	1555	1693	1678	1654	9037
YHTEENSÄ	11946	14216	15378	16153	16715	16978	91386



Kuvio 10. Vastaajien työmarkkinatilanteet (9, kuvio1) taulukon 13 mukaan koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007 sekä aikasarjoina kaudella 2002 - 2007 ryhmittäin.

Taulukon 13 ja kuvion 10 pohjalta nousevat esiin havainnot:

- 1 Koulutuksen jälkeisen elämän vahvin ja kasvava ryhmä (42,5 %) on uuteen työpaikkaan ja uusiin tehtäviin siirtyneet. Tässä suhteessa amk-koulutus näyttää toimivan hyvin.
- 2 Vanhaan tilanteeseensa palaavien määrä on vielä melko suuri (15,2 %).

- 3 Yrittäjien osuus on yhä hyvin pieni (2,6 %).
- 4 Mielenkiintoinen kysymys on, mihin hitaammin työllistyvien joukko (20,3 %) purkautuu?

5.3.2 Työn luonne opintojen jälkeen

Tämä kysymys (10, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden työn luonteesta valmistumisvaiheessa. Vaikka tämä vaihe on todennäköisesti jonkin verran epävakaa, on tieto kuitenkin ainakin suuntaa antava. Taulukossa 14 (yläosa) ja kuviossa 11 (vasen puoli) tulosten yhteenveto on esitetty aluksi koulutusaloittain koko kaudelle 2002 - 2007. Taulukossa 14 (alaosa) ja kuviossa 11 (oikea puoli) on esitetty vastaajien tilanteet ryhmittäin aikasarjoina. Tulokset on laskettu OPALA 2-mallin avulla.

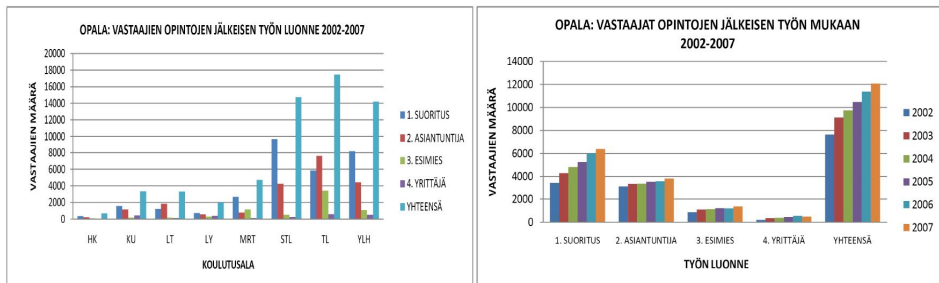
Taulukko 14. Vastaajien työn luonne (10, kuvio 1) valmistumisvaiheessa vuosina 2002 - 2007. Laskentamalli: OPALA 2.

TYÖN LUONNE JÄLKEEN						
KA	1. SUORITUS	2. ASiantuntija	3. ESIMIES	4. YRITTÄJÄ	YHTEENSÄ	
HK	371	236	88	15	710	
KU	1578	1148	165	453	3344	
LT	1222	1833	167	109	3331	
LY	740	572	298	386	1996	
MRT	2675	789	1151	125	4740	
STL	9670	4265	535	267	14737	
TL	5835	7619	3423	591	17468	
YLH	8174	4411	1082	533	14200	
YHTEENSÄ	30265	20873	6909	2479	60526	

TYÖN LUONNE JÄLKEEN	VUOSI						YHTEENSÄ
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
1. SUORITUS	3437	4297	4847	5264	6019	6401	30265
2. ASiantuntija	3135	3369	3374	3549	3611	3835	20873
3. ESIMIES	871	1113	1136	1220	1201	1368	6909
4. YRITTÄJÄ	206	368	399	458	552	496	2479
YHTEENSÄ	7649	9147	9756	10491	11383	12100	60526

Taulukon 14 ja kuvion 11 pohjalta nousevat esiin havainnot:

- 1 Taulukon 13 ryhmät uusi koulutus, työtön ja muu selittävät eron kokonaisvastaajamäärän ja taulukon 14 työllistyneiden välillä.
- 2 Tehtäväryhmät suoritustaso ja asiantuntija muodostavat 84,5 % kokonaisuudesta ja ovat samalla kasvualueita.
- 3 Esimiestehtävät ovat tasolla 11,4 % ja yrittäjät tasolla 4,1 % työllistyneistä.



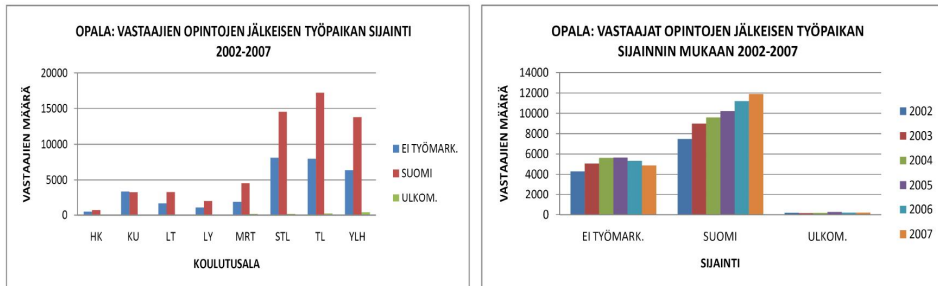
Kuvio 11. Vastaajien työn luonne (10, kuvio 1) taulukon 14 mukaan valmistumisvaiheessa vuosina 2002 - 2007.

5.3.3 Työpaikan sijainti

Tämä kysymys (11, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden työpaikan sijainnista valmistumisvaiheessa. Vaikka tämä vaihe on todennäköisesti jonkin verran epävakaa, on tieto kuitenkin ainakin suuntaa antava. Taulukossa 15 (yläosa) ja kuviossa 12 (vasen puoli) tulosten yhteenveto on esitetty aluksi koulutusaloittain koko kaudelle 2002 - 2007. Taulukossa 15 (alaosa) ja kuviossa 12 (oikea puoli) on esitetty vastaajien tilanteet ryhmittäin aikasarjoina. Nämä tulokset on laskettu OPALA 1-mallin avulla.

Taulukko 15. Vastaajien työpaikan sijainti (11, kuvio 1) valmistumisvaiheessa vuosina 2002 - 2007. Laskentamalli: OPALA 1.

LASKE / 11. PAIKKA KA	TYÖPAIKAN SIJAINTI							
	EI TYÖMARK.	SUOMI	ULKOM.	YHTEENSÄ				
HK	478	702	8	1188				
KU	3384	3272	72	6728				
LT	1656	3304	27	4987				
LY	1047	1974	22	3043				
MRT	1861	4566	174	6601				
STL	8094	14552	185	22831				
TL	7973	17240	227	25440				
YLH	6367	13813	388	20568				
YHTEENSÄ	30860	59423	1103	91386				
LASKE / 11. PAIKKA SIJAINTI	VUOSI	2002	2003	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
EI TYÖMARK.		4298	5069	5622	5662	5332	4877	30860
SUOMI		7483	9000	9597	10234	11198	11911	59423
ULKOM.		165	147	159	257	185	190	1103
YHTEENSÄ		11946	14216	15378	16153	16715	16978	91386



Kuvio 12. Vastaajien työpaikan sijainti (11, kuvio 1) taulukon 15 mukaan valmistumisvaiheessa vuosina 2002 - 2007.

Suomen työmarkkinoille valmistumisvaiheessa sijoittuneiden määrä on kaudella 2002 - 2007 selkeästi kasvava. Ulkomaille sijoittuneiden osuus kaudella on vain 1,86 %.

5.4 Arvioinnit: positiiviset esimerkit

OPALA-kyselyn ytimen muodostavat valmistuvien vastaukset kuuteen arviointikysymykseen (8, 12 - 16, kuvio 1). Vastausten neliportainen asteikko ja sen pohjalle rakennettu viiden mittarin sarja laatu tulokintoineen on taulukossa 4. Mittariarvojen laskenta perustuu OPALA 2-tiedostoon, erillinen liite A, ja sen Pivot-käyttöliittymään, joka on taulukon 5 kaltainen. Kun kyse on asiakaspalautteesta, ei tarkastelua voida enää käydä yleisellä tasolla vaan ammattikorkeakoulut on nimettävä. Kun mahdollisten muuttujajyhdistelmien määrä on edelleen suuri, voidaan tulokset tässä raportissa esittää vain esimerkkien kautta. OPALA 2- työkalun avulla jokainen voi tarkastella tilannetta haluamistaan näkökulmista. Tässäkin kappaleessa säilytetään pääosin kuvaileva ote. Tulosten tilastollista merkittävyyttä tarkastellaan perusteellisesti rinnakkaisessa SPSS-raportissa [4].

Tässä kappaleessa käytettävä kuvausmenettely on seuraava: "sisäisin ehdoin"¹¹ laskettu taulukko järjestetään PKA-arvojen mukaiseen paremmuusjärjestykseen kauden 2002 - 2007 kokonaistietojen pohjalta ja listan kärkeen sijoittuneen amk:n aikasarjaa kokonaistasolla käytetään esimerkkinä. Esimerkkien monipuol-

¹¹ Tarkoituksena ei siis ole vertailla ammattikorkeakouluja keskenään OPM:n tuloksellisuusmittareiden hengessä vaan painottaa kunkin amk:n omaa kehityspolkua muiden vastaavien joukossa. Jos tarkastelutasoksi valitaan koulutusalojen taso tai alempi, ovat vertailut täsmälleen yhtä tarkkoja kuin OPM:n tekemät.

lisuuden turvaamiseksi ammattikorkeakouluja on nostettu esiin seuraavaksi alemmilla sijoilla tapauksissa, joissa sama amk on kärkisijalla. Lähestymistapa on aihepiiriin johdattelua ja positiivisia esimerkkejä esiin nostava. Tehokäyttäjän näkökulmaa tarkastellaan erikseen kappaleessa 5.5.

5.4.1 Työelämäyhteydet

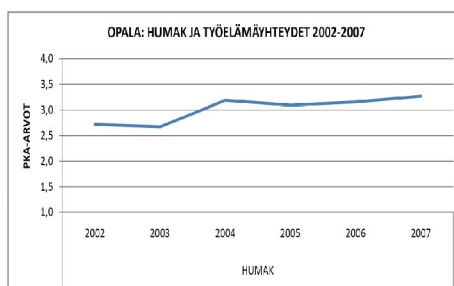
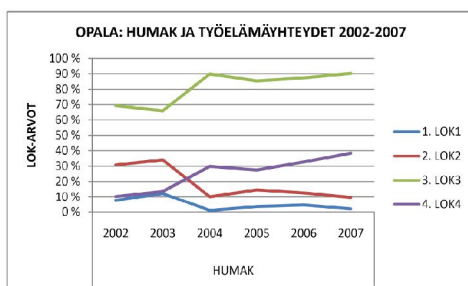
Tämä kysymys (8, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden käsitykset siitä, miten ammattikorkeakoulu on tukenut heidän työelämäyhteyksiensä kehittymistä. Taulukossa 16 on esitetty HUMAK-amk:n aikasarjat. Aikasarjat on esitetty myös kuviossa 13: LOK-arvot vasemmalla ja PKA-arvot oikealla.

Taulukko 16. HUMAK-amk:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys kaudella 2002 - 2007 (kysymys 8, kuvio 1). Laskentamalli: OPALA 2.

KYSYMYYS 8. TYÖELÄMÄYHTEYDET

KOULUTUSALA (Kaikki)

AMK	MITTARIT				
	1. LOK1	2. LOK2	3. LOK3	4. LOK4	5. PKA
HUMAK	4,7 %	16,5 %	83,5 %	28,2 %	3,07
2002	7,7 %	30,8 %	69,2 %	10,3 %	2,72
2003	12,2 %	34,1 %	65,9 %	13,5 %	2,67
2004	0,9 %	10,1 %	89,9 %	29,8 %	3,19
2005	3,4 %	14,6 %	85,4 %	27,5 %	3,09
2006	4,5 %	12,6 %	87,4 %	32,7 %	3,16
2007	1,9 %	9,7 %	90,3 %	38,4 %	3,27



Kuvio 13. HUMAK-amk:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys taulukon 16 mukaan kaudella 2002 - 2007

Taulukko 16 ja kuvio 13 osoittavat selvästi, että HUMAK on pystynyt parantamaan opiskelijoidensa työelämäyhteyksiä jatkuvasti ja kaikilla mittareilla mitattuna. Tyytyväisten osuus (LOK 3) vuonna 2007 oli jo 90,3 %. Merkittävä muutos on saumassa 2003 - 2004.

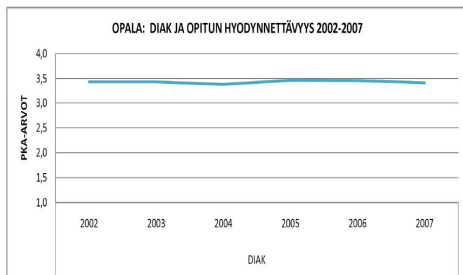
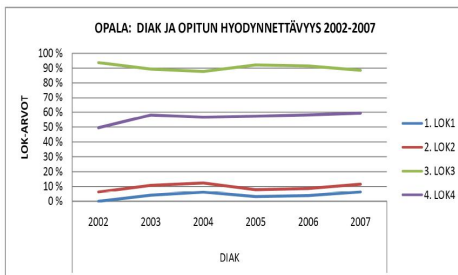
Tähän kysymykseen (8, kuvio 1) vastanneiden kokonaismäärä oli 91386, joista HUMAK-amk:n osuus oli 1246.

5.4.2 Opiteen hyödynnettävyys

Tämä kysymys (12, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden käsitykset siitä, miten he voivat hyödyntää työelämässä ammattikorkeakoulussa oppimaansa Taulukossa 17 on esitetty DIAK-amk:n aikasarjat. Aikasarjat on esitetty myös kuviossa 14: LOK-arvot vasemmalla ja PKA-arvot oikealla.

Taulukko 17. DIAK-amk:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys kaudella 2002 - 2007 (kysymys 12, kuvio 1). Laskentamalli: OPALA 2.

KYSYMYKS 12. OPITUN HYÖDYNNETTÄVYYS		KOULUTUSALA (Kaikki)				
AMK	MITTARIT					
	1. LOK1	2. LOK2	3. LOK3	4. LOK4	5. PKA	
DIAK	4,4 %	9,9 %	90,1 %	57,4 %	3,43	
2002	0,0 %	6,3 %	93,7 %	49,5 %	3,43	
2003	4,0 %	10,7 %	89,3 %	58,0 %	3,43	
2004	6,1 %	12,3 %	87,7 %	56,6 %	3,38	
2005	3,1 %	7,9 %	92,1 %	57,3 %	3,46	
2006	3,8 %	8,6 %	91,4 %	58,1 %	3,46	
2007	6,3 %	11,5 %	88,5 %	59,3 %	3,42	



Kuvio 14. DIAK-amk:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys taulukon 17 mukaan kaudella 2002 - 2007 (kysymys 12, kuvio 1).

Taulukko 17 ja kuvio 14 osoittavat selvästi, että DIAK on pystynyt jatkuvasti pitämään opiskelijoidensa käsitystä opintojen hyödyllisyydestä korkealla tasolla kaikilla mittareilla mitattuna. Erityisesti huomiota kiinnittää ilahuneiden korkea osuus (LOK 4), joka vuonna 2007 oli jo 59,3 %.

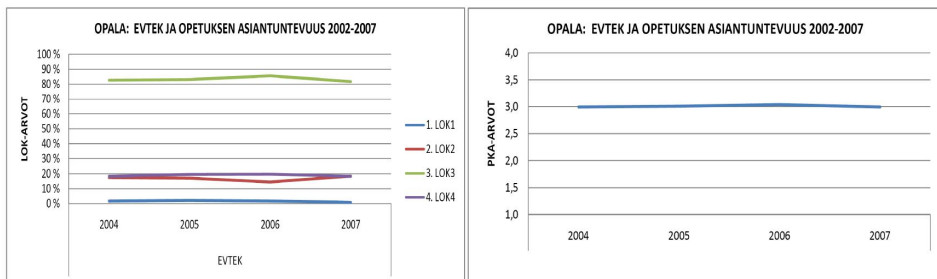
Tähän kysymyksen (12, kuvio 1) vastanneiden kokonaismäärä oli 60526, joista DIAK-amk:n osuus oli 1528.

5.4.3 Opetus

Tämä kysymys (13, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden käsitykset siitä, miten asiantuntevaa ja korkeatasoista ammatti-korkeakoulun opetus on ollut. Taulukossa 18 on esitetty EVTEK-amk:n aikasarjat. Aikasarjat on esitetty myös kuviossa 15: LOK-arvot vasemmalla ja PKA-arvot oikealla.

Taulukko 18. EVTEK-amk:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys kaudella 2002 - 2007 (kysymys 13, kuvio 1). Laskentamalli: OPALA 2.

KYSYMYS 13. OPETUS		KOULUTUSALA (Kaikki)				
	MITTARIT					
AMK	1. LOK1	2. LOK2	3. LOK3	4. LOK4	5. PKA	
EVTEK	1,6 %	16,8 %	83,2 %	18,9 %	3,01	
2004	1,8 %	17,4 %	82,6 %	18,3 %	2,99	
2005	2,1 %	16,9 %	83,1 %	19,6 %	3,00	
2006	1,6 %	14,4 %	85,6 %	19,7 %	3,04	
2007	0,8 %	18,3 %	81,7 %	18,3 %	2,99	



Kuvio 15. EVTEK-amk:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys taulukon 18 mukaan kaudella 2002 - 2007 (kysymys 13, kuvio 1).

Taulukko 18 ja kuvio 15 osoittavat selvästi, että EVTEK on pystynyt jatkuvasti pitämään opiskelijoidensa käsitystä opetuksen tasosta korkealla, erityisesti kokonaistyytyväisyyden (LOK3) alueella (> 80 %). Kuitenkin ilahtuneiden osuus (LOK4) tästä on yllättävän alhainen (< 20 %). Toisaalta pettyneiden (LOK 1) määrä on minimaalinen (< 2 %).

Tähän kysymykseen (13, kuvio 1) vastanneiden kokonaismäärä oli 65989, joista EVTEK-amk:n osuus oli 2512.

5.4.4 Neuvonta ja ohjaus – opinnot

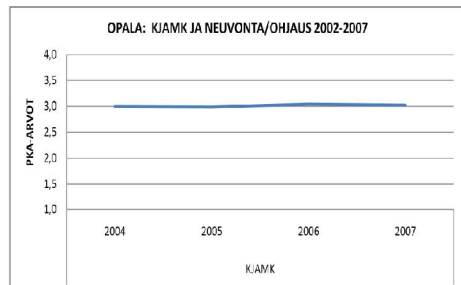
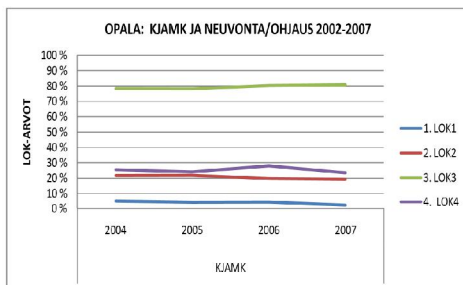
Tämä kysymys (14, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden käsitykset siitä, miten neuvonta- ja ohjauspalvelut ovat tukeneet opintoja. Taulukossa 19 on esitetty KJAMK:n aikasarjat. Aikasarjat on esitetty myös kuviossa 16: LOK-arvot vasemmalla ja PKA-arvot oikealla.

Taulukko 19. KJAMK:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys kaudella 2002 - 2007 (kysymys 14, kuvio 1). Laskentamalli: OPALA 2.

KYSYMYS 14. NEUVONTA JA OHJAUS

KOULUTUSALA (Kaikki)

AMK	MITTARIT				
	1. LOK1	2. LOK2	3. LOK3	4. LOK4	5. PKA
KJAMK	3,7 %	20,6 %	79,4 %	25,2 %	3,01
2004	4,7 %	21,7 %	78,3 %	25,5 %	2,99
2005	4,0 %	21,9 %	78,1 %	24,2 %	2,98
2006	4,2 %	19,7 %	80,3 %	28,0 %	3,04
2007	2,2 %	19,2 %	80,8 %	23,5 %	3,02



Kuvio 16. KJAMK:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys taulukon 19 mukaan kaudella 2002 - 2007 (kysymys 14, kuvio 1).

Taulukko 19 ja kuvio 16 osoittavat selvästi, että KJAMK on pystynyt jatkuvasti pitämään opiskelijoidensa käsitystä opetuksen neuvonta- ja ohjauspalveluista taiseisena koko tarkastelujakson ajan. Kokonaistyytyväisyys (LOK3) on pysytellyt 80 % tasolla. Tästä luvusta ilahuneiden (LOK4) osuus, alle 30 %, on varsin tyydyttävä. Toisaalta pettynneiden (LOK1) osuus on pieni ja laskeva.

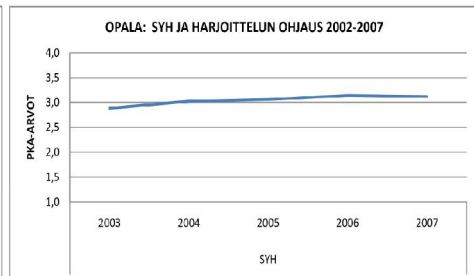
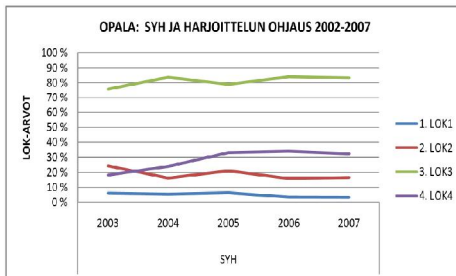
Tähän kysymykseen (14, kuvio 1) vastanneiden kokonaismäärä oli 65985, joista KJAMK-amk:n osuus oli 1232.

5.4.5 Ohjaus – työharjoittelu

Tämä kysymys (15, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden käsitykset siitä, miten he ovat kokeneet työharjoittelun ohjauksen riittävyyden. Taulukossa 20 on esitetty SYH-amk:n aikasarjat. Aikasarjat on esitetty myös kuviossa 17: LOK-arvot vasemmalla ja PKA-arvot oikealla.

Taulukko 20. SYH-amk:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys kaudella 2002 - 2007 (kysymys 15, kuvio 1). Laskentamalli: OPALA 2.

KYSYMYS 15. TYÖHARJOITTELUN OHJAUS		KOULUTUSALA (Kaikki)				
AMK	MITTARIT					
	1. LOK1	2. LOK2	3. LOK3	4. LOK4	5. PKA	
SYH	4,4 %	17,8 %	82,2 %	31,5 %	3,09	
2003	6,1 %	24,2 %	75,8 %	18,2 %	2,88	
2004	5,4 %	16,3 %	83,7 %	23,9 %	3,02	
2005	6,3 %	21,1 %	78,9 %	33,2 %	3,06	
2006	3,4 %	15,9 %	84,1 %	34,1 %	3,15	
2007	3,3 %	16,7 %	83,3 %	32,5 %	3,13	



Kuvio 17. SYH-amk:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys taulukon 20 mukaan kaudella 2002 - 2007 (kysymys 15, kuvio 1).

Taulukko 20 ja kuvio 17 osoittavat selvästi, että SYH on pystynyt jatkuvasti pitämään opiskelijoidensa käsitystä työharjoittelun ohjauksesta korkealla, jopa hiukan nousujohteisella tasolla kaikilla mittareilla mitattuna.

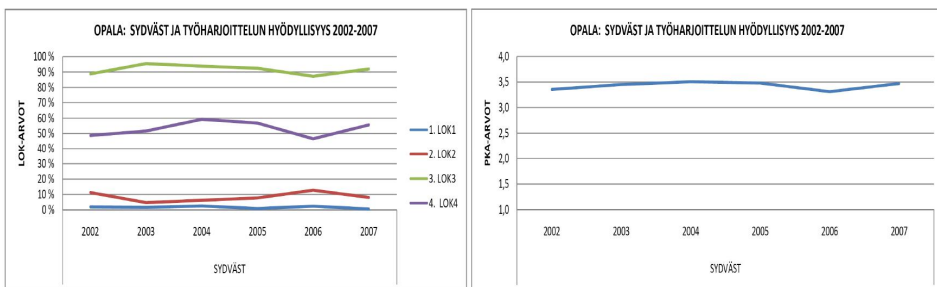
Tähän kysymykseen (15, kuvio 1) vastanneiden kokonaismäärä oli 83424, joista SYH-amk:n osuus oli 787.

5.4.6 Työtehtävät harjoittelussa

Tämä kysymys (16, kuvio 1) kertoo koulutusohjelmittain kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden käsitykset siitä, miten työharjoittelun tehtävät ovat tukeneet oppimista. Taulukossa 21 on esitetty SYDVÄST-amk:n aikasarjat. Aikasarjat on esitetty myös kuviossa 18: LOK-arvot vasemmalla ja PKA-arvot oikealla.

Taulukko 21. SYDVÄST-amk:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys kaudella 2002 - 2007 (kysymys 16, kuvio 1). Laskentamalli: OPALA 2.

KYSYMYS 16. TYÖHARJOITTELUN HYÖDYLLISYYS		KOULUTUSALA (Kaikki)				
AMK	MITTARIT					
	1. LOK1	2. LOK2	3. LOK3	4. LOK4	5. PKA	
SYDVÄST	1,5 %	9,0 %	91,0 %	52,7 %	3,42	
2002	1,9 %	11,2 %	88,8 %	48,6 %	3,36	
2003	1,5 %	4,5 %	95,5 %	51,5 %	3,45	
2004	2,5 %	6,2 %	93,8 %	59,3 %	3,51	
2005	0,8 %	7,6 %	92,4 %	56,8 %	3,48	
2006	2,3 %	12,8 %	87,2 %	46,5 %	3,31	
2007	0,5 %	8,0 %	92,0 %	55,6 %	3,47	



Kuvio 18. SYDVÄST-amk:n LOK- ja PKA-arvojen kehitys taulukon 21 mukaan kaudella 2002 - 2007 (kysymys 16, kuvio 1).

Taulukko 21 ja kuvio 18 osoittavat selvästi, että SYDVÄST on pystynyt jatkuvasti pitämään opiskelijoidensa käsitystä harjoittelun hyödyllisyydestä korkealla tasolla kaikilla mittareilla mitattuna. Kokonaistyytyväisyys (LOK 3) on miltei ”katossa”. Mielenkiintoinen piirre on kaikkien mittareiden osoittama pieni notkahdus vuonna 2006.

Tähän kysymykseen (16, kuvio 1) vastanneiden kokonaismäärä oli 83424, joista SYDVÄST-amk:n osuus oli 731.

5.5 Aikasarjat: TINFO/OPALA-työkalu käytännössä

Kappaleissa 5.1 - 5.4 käytetty lähestymistapa on ollut tausta- ja tilannetietojen osalta yleisellä tasolla pelkistävä ja arviointitietojen osalta lisäksi positiivisia esimerkkejä korostava. Todellista käyttötietoa haettaessa tällä lähestymistavalla ei päästä pitkälle. Vasta kun käyttäjä osaa kysyä itseltään oikeista asioista oikeilla nimillä ja oppii hallitsemaan liitteen A Pivot-työkalun, saa hän tiedostojen OPALA 1 ja OPALA 2 sisällöt ja näkökulmat ”rajattomaan” hallintaansa. Tässä kappaleessa lukija ”heitetään” selviytymään arkipäivässään OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostojen kanssa muutaman lisäneuvon ja esimerkkien avulla.

5.5.1 TINFO/OPALA-työkalun käytöstä

Kappaleessa 4.10. esitettiin joukko Pivot-työkalun tehokkaan käytön edellyttämiä perusnäkökulmia. Tämän osion tarkoituksena on johdattaa lukija konkreettisen työn alkuun seuraavin saatesanoin:

- 1 OPALA 1-tiedosto on esitetty pelkästään käyttöliittymänsä (taulukko, kaavio-aiho, näiden valintapaneelit sekä suodatinpaneeli) avulla. Suodatinpaneelissa näkyvät kaikki OPALA 1-tiedoston sisältämät julkiset koulutushierarkian tasot.
- 2 OPALA 2-tiedostoon pätee kaikki kohdassa 1. sanottu. Työskentelyn helpottamiseksi taulukon 4 mukaisille lasketuille mittareille (PKA ja LOK1-LOK4) on tehty omat apusivut.
- 3 Tyhjän apusivun käyttö on kätevää tapauksissa, joissa joudutaan turvautumaan esimerkiksi Pivot taulukon kopiointiin arvoina lisäanalyysien pohjaksi.
- 4 Pivot-kaavio heijastaa Pivot-tilin tiedot suoraan. Käyttäjän tehtäviksi jäävät kaaviomuodon valinta, tekstien muokkaus ja tarvittaessa tyylin valinta.
- 5 Pivot-tilin ja vastaavan kaavion optimaaliset muodot voivat olla ristiriidassa keskenään. Tällöin kaavio on tehtävä yksillä asetuksilla ja painettava tarkoitettu taulukko toisella. Toimenpide on hyvin yksinkertainen.

- 6 Oppinen kokeilun kautta on paras tapa oppia Pivot-työkalun käyttö. Aivan alussa kannattaa hakea tuntumaa työkalun logiikkaan siirtelemällä muuttujia kenttien välillä ja seuraamalla tapahtumia. Hyvin pian kannattaa kuitenkin alkaa muodostamaan kriittisiä kysymyksiä ja etsimään niille vastauksia. Näin uusi ajattelutapa lähtee kehittymään.

5.5.2 Esimerkkejä toiminnan eri tasoilta: mittarit ja ranking

Muiden rooliensa ohessa OPALA 1 ja OPALA 2 ovat myös Benchmarking-työkaluja. Tämä rooli ehkä luontevimmin johdattaa käyttäjän tarkastelemaan kilpailijoitaan ja yhteistyökumppaneitaan suhteessa toisiinsa ja omaan organisaatioonsa. Tässä osiossa esitetään koko amk-populaation ja aikajänteen 2002/2004 - 2007 kattavia esimerkkejä kaikilla koulutusrakennehierarkian tasoilla. Testikysymyksenä käytetään aluksi keskeisintä OPALA-kysymystä 13 (opetus, kuvio 1) ja mittarina painotettua keskiarvoa (PKA, taulukko 4). Jäljempänä tarkastelu laajennetaan muihinkin kysymyksiin ja LOK1-LOK4-mittareihin (taulukko 4). Mittariarvoihin perustuvia aikasarjoja verrataan vastaaviin ranking-pohjaisiin aikasarjoihin. Kaikki tulokset on laskettu OPALA 2-mallin avulla.

5.5.2.1 AMMATTIKORKEAKOULUJEN TASO

Amk-tason vuosittaiset vertailutiedot PKA-arvoille (vasen puoli) ja niitä vastaaville sijaluvuille (oikea puoli) ovat taulukossa 22 ja kuviossa 19 (ylempi ja alempi kuva, vastaavasti). Taulukossa 22 ja kuviossa 19 tulokset on asetettu paremmuusjärjestykseen kauden 2004 - 2007 kokonaistuloksen perusteella. HAAGA-HELIAN käynnistymisen vuoksi kokonaistaulukossa on 30 ammattikorkeakoulua vaikka vuoden 2007 tilanteessa käynnissä oli enää 28.

PKA-arvot taulukossa 22 ja kuviossa 19 ohjaavat seuraaviin johtopäätöksiin:

- 1 Kaikki tulokset sijoittuvat kapealle nauhalle, jonka vaihteluväli on 2,66 - 3,01 kauden 2004 - 2007 kokonaistasolla.
- 2 Tulosten trendi on vaakasuora ja kokonaisuuden PKA on "hyytynyt" tasolle 2,84. Yksittäisten ammattikorkeakoulujenkaan kohdalla ei näytä tapahtuneen mitään radikaaleja muutoksia.

PKA-pohjaiset sijaluvut taulukossa 22 ja kuviossa 19 antavat aiheen seuraaviin johtopäätöksiin:

- 1 Siirtyminen PKA-arvojen maailmasta vastaavien sijalukujen pakko-ohjattuun maailmaan "räjäyttää pankin". Vaikka näiden tulosten yleinen arvo on vähäi-

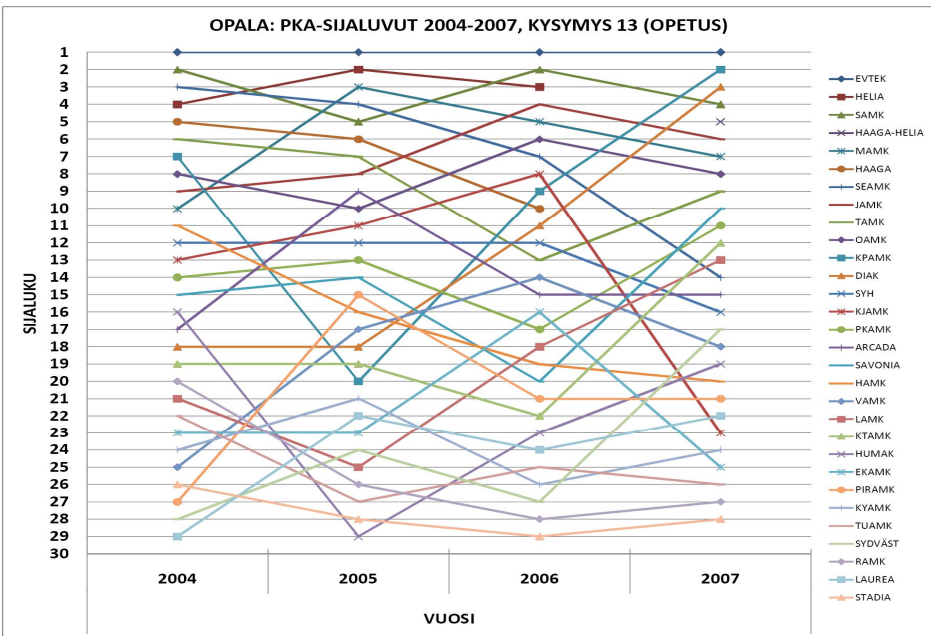
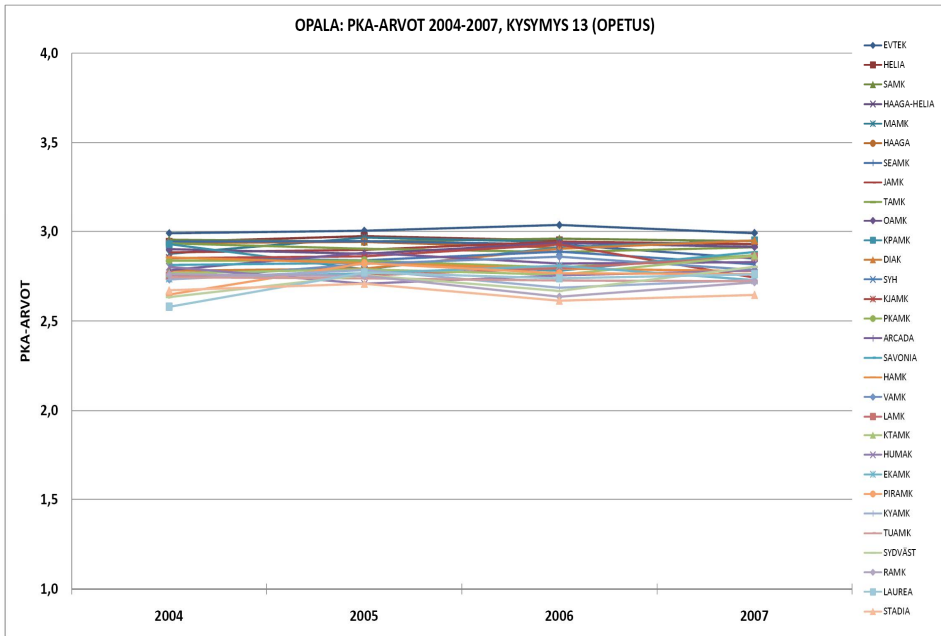
nen, näyttävät ne selkeästi kunkin amk:n kehityshistorian "liikkuvan maalin" mukaisessa tilanteessa.

Löydökset johtavat seuraaviin kriittisiin kysymyksiin:

- 1 Kuvaavatko PKA-tulokset ammattikorkeakoulujen välisiä eroja tai jatkuvaa kehittymistä tilastollisesti merkittävällä tavalla?
- 2 Jos eivät, onko löydettävissä parempia mittareita?
- 3 Liittykö tarkasteltava kysymys muihin OPALA-kysymyksiin joko selittävänä tai selittyvänä tekijänä?
- 4 Miten tuloksiin on suhtauduttava OPM-tuloksellisuuskriteerien näkökulmasta?

Taulukko 22. Ammattikorkeakoulujen PKA-arvojen ja vastaavien sijalukujen kehitys kaudella 2002 - 2007 (kysymys 13, kuvio 1, opetus). Laskentamalli: OPALA 2.

KYSYMYS KOULUTUSALA KOULUTUSOHJELMA	13. OPETUS (Kaikki) (Kaikki)	TUTKINTO OPINTOALA	(Kaikki) (Kaikki)			Sijaluku/ PKA	VUOSI	2005	2006	2007	YHTEENSÄ	
Summa / PKA	VUOSI	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ	AMK	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
EVTEK	2,99	3,00	3,04	2,99	3,01	EVTEK	1	1	1	1	1	1
HELIA	2,94	2,97	2,95		2,96	HELIA	4	2	3			2
SAMK	2,95	2,94	2,96	2,95	2,95	SAMK	2	5	2	4	3	3
HAAGA-HELIA					2,94	HAAGA-HELIA					5	4
MAMK	2,88	2,97	2,94	2,93	2,93	MAMK	10	3	5	7	5	5
HAAGA	2,94	2,94	2,91		2,93	HAAGA	5	6	10			6
SEAMK	2,94	2,95	2,93	2,85	2,92	SEAMK	3	4	7	14	7	7
JAMK	2,88	2,90	2,94	2,93	2,92	JAMK	9	8	4	6	8	8
TAMK	2,93	2,90	2,89	2,91	2,91	TAMK	6	7	13	9	9	9
OAMK	2,90	2,88	2,94	2,91	2,91	OAMK	8	10	6	8	10	10
KPAMK	2,93	2,79	2,91	2,95	2,90	KPAMK	7	20	9	2	11	11
DIAK	2,78	2,79	2,90	2,95	2,87	DIAK	18	18	11	3	12	12
SVH	2,85	2,84	2,89	2,82	2,85	SVH	12	12	12	16	13	13
KJAMK	2,85	2,86	2,93	2,74	2,84	KJAMK	13	11	8	23	14	14
PKAMK	2,84	2,84	2,80	2,87	2,84	PKAMK	14	13	17	11	15	15
ARCADA	2,79	2,88	2,82	2,83	2,83	ARCADA	17	9	15	15	16	16
SAVONIA	2,81	2,83	2,78	2,89	2,83	SAVONIA	15	14	20	10	17	17
HAMK	2,85	2,82	2,79	2,78	2,81	HAMK	11	16	19	20	18	18
VAMK	2,73	2,82	2,86	2,79	2,80	VAMK	25	17	14	18	19	19
LAMK	2,75	2,76	2,80	2,86	2,80	LAMK	21	25	18	13	20	20
KTAMK	2,77	2,79	2,76	2,87	2,79	KTAMK	19	19	22	12	21	21
HUMAK	2,80	2,71	2,75	2,78	2,76	HUMAK	16	29	23	19	22	22
EKAMK	2,74	2,77	2,81	2,73	2,76	EKAMK	23	23	16	25	23	23
PIRAMK	2,65	2,82	2,77	2,76	2,76	PIRAMK	27	15	21	21	24	24
KYAMK	2,73	2,78	2,69	2,73	2,73	KYAMK	24	21	26	24	25	25
TUAMK	2,74	2,74	2,73	2,72	2,73	TUAMK	22	27	25	26	26	26
SYDVÄST	2,63	2,76	2,67	2,80	2,73	SYDVÄST	28	24	27	17	27	27
RAMK	2,76	2,75	2,64	2,72	2,72	RAMK	20	26	28	27	28	28
LAUREA	2,58	2,77	2,74	2,76	2,72	LAUREA	29	22	24	22	29	29
STADIA	2,67	2,71	2,61	2,65	2,66	STADIA	26	28	29	28	30	30
YHTEENSÄ	2,83	2,84	2,84	2,84	2,84							



Kuvio 19. Ammattikorkeakoulujen PKA-arvojen ja vastaavien sijalukujen kehityskaudella 2004 - 2007 taulukon 22 mukaan.

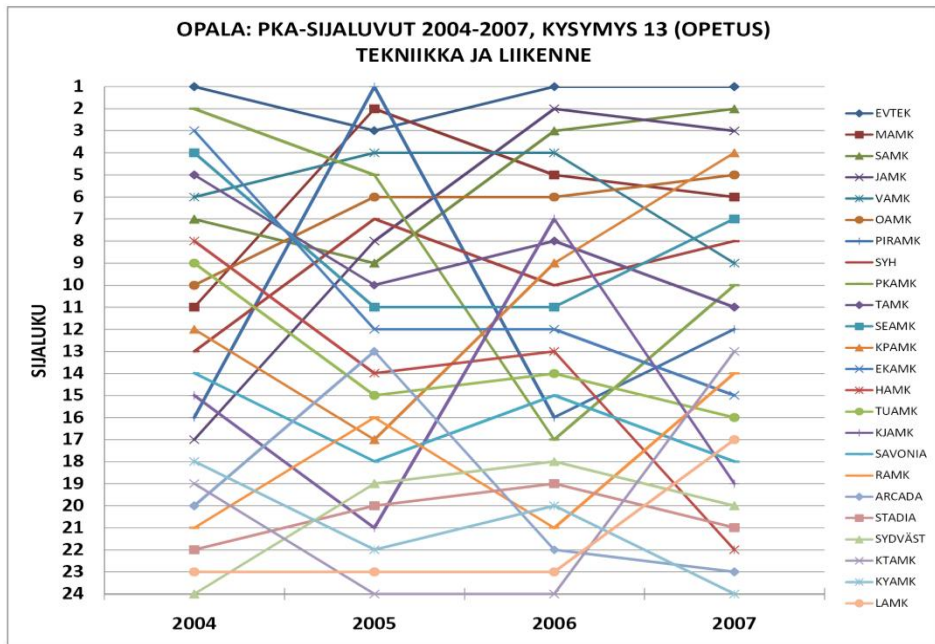
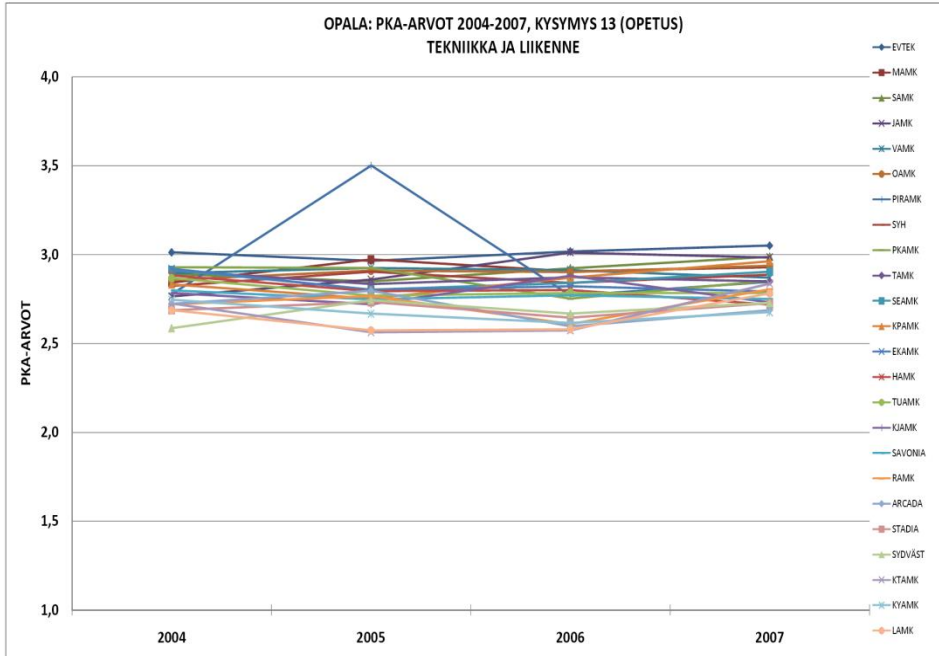
5.5.2.2 KOULUTUSALOJEN TASO: TEKNIikka JA LIIKENNE

Koulutusalojen tasolla esimerkiksi on otettu tekniikka ja liikenne. TL-tason vuositteiset vertailutiedot PKA-arvoille (vasen puoli) ja niitä vastaaville sijaluvuille (oikea puoli) ovat taulukossa 23 ja kuviossa 20 (ylempi ja alempi kuva, vastaavasti). Taulukossa 23 ja kuviossa 20 tulokset on asetettu paremmuusjärjestykseen kauden 2004 - 2007 kokonaistuloksen perusteella. Tekniikan ja liikenteen koulutusallalla toimii 24 ammattikorkeakoulua. Yhteinen vastaajamäärä on 25440

Taulukko 23. Ammattikorkeakoulujen PKA-arvojen ja vastaavien sijalukujen kehitys kaudella 2004 - 2007 (kysymys 13, kuvio 1, opetus). Tekniikan ja liikenteen koulutusala Laskentamalli: OPALA 2.

KYSYMYS KOULUTUSALA KOULUTUSOHJELMA	13. OPETUS TL (Kaikki)	TUTKINTO OPINTOALA (Kaikki)				(Kaikki)	(Kaikki)				
Summa / PKA AMK	VUOSI 2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ	Sijaluku / PKA AMK	VUOSI 2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
EVTEK	3,01	2,97	3,02	3,05	3,01	EVTEK	1	3	1	1	1
MAMK	2,84	2,97	2,91	2,93	2,93	MAMK	11	2	5	6	2
SAMK	2,89	2,85	2,92	2,99	2,92	SAMK	7	9	3	2	3
JAMK	2,76	2,86	3,01	2,98	2,91	JAMK	17	8	2	3	4
VAMK	2,89	2,93	2,91	2,87	2,90	VAMK	6	4	4	9	5
OAMK	2,86	2,91	2,90	2,94	2,90	OAMK	10	6	6	5	6
PIRAMK	2,78	3,50	2,77	2,85	2,89	PIRAMK	16	1	16	12	7
SVH	2,82	2,90	2,84	2,89	2,87	SVH	13	7	10	8	8
PKAMK	2,93	2,92	2,75	2,85	2,87	PKAMK	2	5	17	10	9
TAMK	2,91	2,83	2,87	2,85	2,86	TAMK	5	10	8	11	10
SEAMK	2,91	2,80	2,84	2,90	2,86	SEAMK	4	11	11	7	11
KPAMK	2,83	2,75	2,87	2,96	2,86	KPAMK	12	17	9	4	12
EKAMK	2,92	2,80	2,82	2,79	2,83	EKAMK	3	12	12	15	13
HAMK	2,88	2,79	2,80	2,72	2,81	HAMK	8	14	13	22	14
TUAMK	2,87	2,77	2,78	2,78	2,80	TUAMK	9	15	14	16	15
KIAMK	2,78	2,72	2,88	2,73	2,78	KIAMK	15	21	7	19	16
SAVONIA	2,80	2,75	2,77	2,75	2,77	SAVONIA	14	18	15	18	17
RAMK	2,72	2,77	2,61	2,80	2,72	RAMK	21	16	21	14	18
ARCADA	2,72	2,80	2,60	2,69	2,70	ARCADA	20	13	22	23	19
STADIA	2,69	2,73	2,64	2,73	2,70	STADIA	22	20	19	21	20
SYDVÄST	2,59	2,74	2,67	2,73	2,69	SYDVÄST	24	19	18	20	21
KTAMK	2,72	2,56	2,57	2,84	2,67	KTAMK	19	24	24	13	22
KYAMK	2,74	2,67	2,61	2,67	2,67	KYAMK	18	22	20	24	23
LAMK	2,69	2,57	2,58	2,78	2,66	LAMK	23	23	23	17	24
YHTEENSÄ	2,84	2,82	2,83	2,86	2,84						

Taulukon 23 ja kuvion 20 perusteella TL-alalle voidaan esittää samat johtopäätökset kuin amk-tasollekin: nauhan vaihteluväli 2,66 - 3,01 ja kokonaisuuden PKA-arvo 2,84 ovat täsmälleen samat.



Kuvio 20. Ammattikorkeakoulujen PKA-arvojen ja vastaavien sijalukujen kehitys TL-koulutusalaalla kaudella 2004 - 2007 taulukon 23 mukaan.

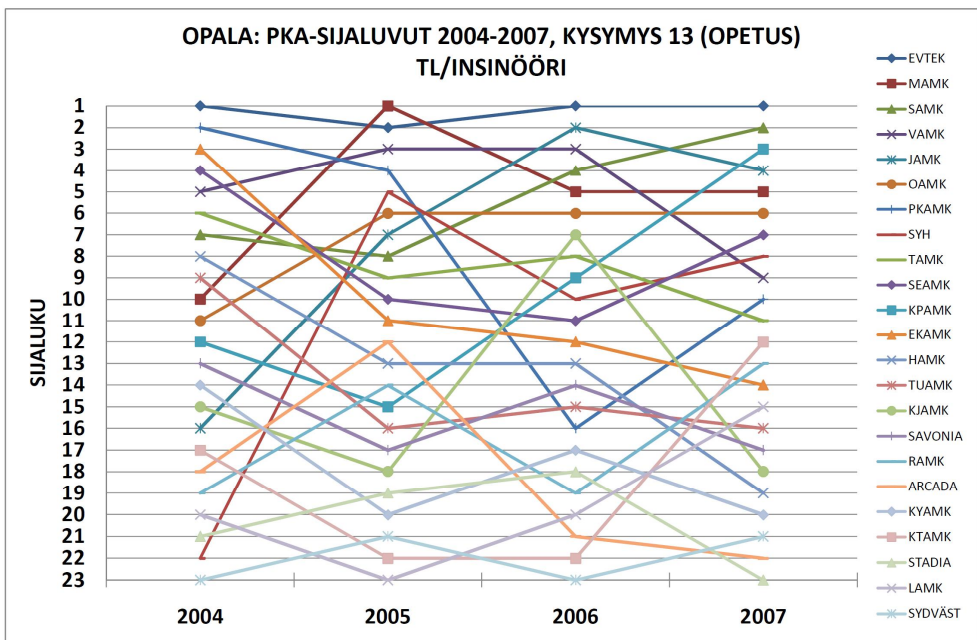
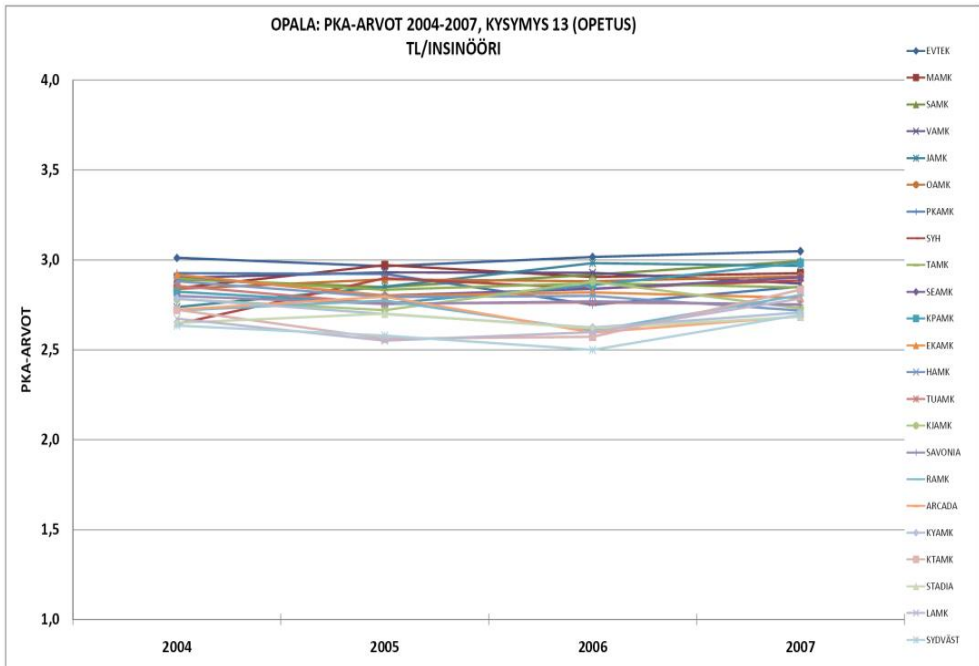
5.5.2.3 TUTKINTOJEN TASO: INSINÖÖRI

Tutkintojen tasolla esimerkiksi on otettu insinööri, joka edustaa TL-tason dominoivaa alarakennetta. Insinöörin vuosittaiset vertailutiedot PKA-arvoille (vasen puoli) ja niitä vastaaville sijaluvuille (oikea puoli) ovat taulukossa 24 ja kuviossa 21 (ylempi ja alempi kuva, vastaavasti). Taulukossa 24 ja kuviossa 21 tulokset on asetettu paremmuusjärjestykseen kauden 2004 - 2007 kokonaistuloksen perusteella. Insinöörien yhteinen vastaajamäärä on 24487 eli miltei sama kuin TL-koulutusalan.

Taulukko 24. Ammattikorkeakoulujen PKA-arvojen ja vastaavien sijalukujen kehitys kaudella 2004 - 2007 (kysymys 13, kuvio 1, opetus). TL-koulutusala/ insinöörin tutkinto Laskentamalli: OPALA 2.

KYSYMYKSEN KOULUTUSALA KOULUTUSOHJELMA	13. OPETUS TL (Kaikki)	TUTKINTO OPINTOALA	Insinööri (Kaikki)										
Summa / PKA	VUOSI					Sijaluku / PKA	VUOSI						
AMK	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ	AMK	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ		
EVTEK	3,01	2,97	3,02	3,05	3,01	EVTEK	1	2	1	1	1		
MAMK	2,84	2,97	2,91	2,93	2,93	MAMK	10	1	5	5	2		
SAMK	2,89	2,85	2,92	2,99	2,92	SAMK	7	8	4	2	3		
VAMK	2,90	2,93	2,93	2,87	2,91	VAMK	5	3	3	9	4		
JAMK	2,74	2,85	2,98	2,97	2,89	JAMK	16	7	2	4	5		
OAMK	2,84	2,89	2,88	2,91	2,88	OAMK	11	6	6	6	6		
PKAMK	2,93	2,92	2,75	2,85	2,87	PKAMK	2	4	16	10	7		
SYH	2,64	2,90	2,84	2,89	2,86	SYH	22	5	10	8	8		
TAMK	2,90	2,83	2,87	2,85	2,86	TAMK	6	9	8	11	9		
SEAMK	2,91	2,80	2,84	2,90	2,86	SEAMK	4	10	11	7	10		
KPAMK	2,83	2,76	2,86	2,99	2,86	KPAMK	12	15	9	3	11		
EKAMK	2,92	2,80	2,82	2,79	2,82	EKAMK	3	11	12	14	12		
HAMK	2,88	2,79	2,80	2,72	2,81	HAMK	8	13	13	19	13		
TUAMK	2,86	2,76	2,76	2,75	2,78	TUAMK	9	16	15	16	14		
KUAMK	2,78	2,72	2,88	2,73	2,78	KUAMK	15	18	7	18	15		
SAVONIA	2,80	2,75	2,77	2,75	2,77	SAVONIA	13	17	14	17	16		
RAMK	2,72	2,77	2,61	2,80	2,72	RAMK	19	14	19	13	17		
ARCADA	2,72	2,80	2,60	2,69	2,70	ARCADA	18	12	21	22	18		
KYAMK	2,78	2,70	2,63	2,71	2,70	KYAMK	14	20	17	20	19		
KTAMK	2,72	2,56	2,57	2,84	2,67	KTAMK	17	22	22	12	20		
STADIA	2,65	2,70	2,62	2,68	2,67	STADIA	21	19	18	23	21		
LAMK	2,67	2,55	2,60	2,79	2,66	LAMK	20	23	20	15	22		
SYDVÄST	2,64	2,58	2,50	2,70	2,62	SYDVÄST	23	21	23	21	23		
YHTEENSÄ	2,84	2,82	2,82	2,86	2,83								

Taulukon 24 ja kuvion 21 perusteella insinöörin tutkinnon tasolle voidaan esittää samat johtopäätökset kuin amk- ja TL-tasollekin: nauhan vaihteluväli 2,62 - 3,01 ja kokonaisuuden PKA-arvo 2,83 ovat käytännössä samat.



Kuvio 21. Ammattikorkeakoulujen PKA-arvojen ja vastaavien sijalukujen kehitys insinöörin koulutuksen alalla kaudella 2002 - 2007 taulukon 24 mukaan.

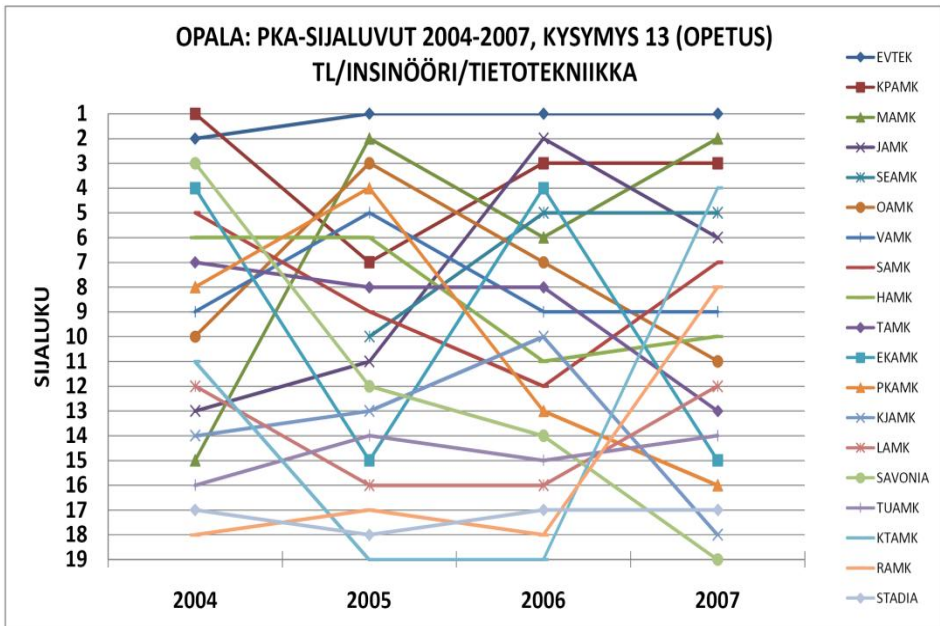
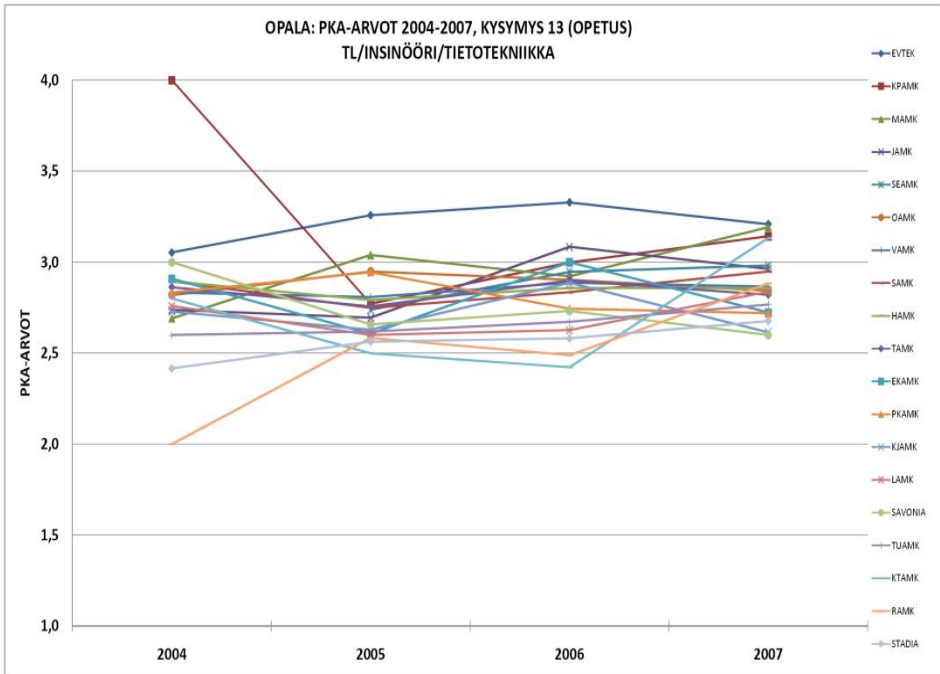
5.5.2.4 KOULUTUSOHJELMIEN TASO: TIETOTEKNIikka

Koulutusohjelmien taso on OPALA-kyselyssä tiedonkeruun taso eli tulos-tarkastelujen alin mahdollinen taso. Koulutusohjelmien tasolla esimerkiksi on otettu tietotekniikka, josta valmistuu insinöörejä. Tietotekniikan koulutusohjelmien vuosittaiset vertailutiedot PKA-arvoille (vasen puoli) ja niitä vastaaville sijaluvuille (oikea puoli) ovat taulukossa 25 ja kuviossa 22 (ylempi ja alempi kuva, vastaavasti). Taulukossa 25 ja kuviossa 22 tulokset on asetettu paremmuusjärjestykseen kauden 2004 - 2007 kokonaistuloksen perusteella. Tietotekniikkaohjelmista valmistuneiden yhteinen vastaajamäärä on 4538.

Taulukko 25. Ammattikorkeakoulujen PKA-arvojen ja vastaavien sijalukujen kehitys kaudella 2004 - 2007 (kysymys 13, kuvio 1, opetus). TL-koulutusala/ insinöörin tutkinto/tietotekniikka. Laskentamalli: OPALA 2.

KYSYMYS KOULUTUSALA KOULUTUSOHJELMA	13. OPETUS TL Tietotekniikka	TUTKINTO OPINTOALA (Kaikki)	Insinööri (Kaikki)											
Summa / PKA	VUOSI					Sijaluku / PKA	VUOSI							
AMK	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ	AMK	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ			
EVTEK	3,05	3,26	3,33	3,21	3,21	EVTEK	2	1	1	1	1			
KPAMK	4,00	2,77	3,00	3,14	3,01	KPAMK	1	7	3	3	2			
MAAMK	2,69	3,04	2,92	3,19	3,00	MAAMK	15	2	6	2	3			
JAMK	2,74	2,69	3,08	2,96	2,95	JAMK	13	11	2	6	4			
SEAMK		2,74	2,95	2,98	2,90	SEAMK		10	5	5	5			
OAMK	2,82	2,95	2,90	2,84	2,88	OAMK	10	3	7	11	6			
VAMK	2,83	2,81	2,89	2,87	2,86	VAMK	9	5	9	9	7			
SAMK	2,90	2,75	2,84	2,95	2,86	SAMK	5	9	12	7	8			
HAMK	2,90	2,79	2,86	2,86	2,85	HAMK	6	6	11	10	9			
TAMK	2,86	2,76	2,90	2,82	2,83	TAMK	7	8	8	13	10			
EKAMK	2,91	2,61	3,00	2,72	2,81	EKAMK	4	15	4	15	11			
PKAMK	2,83	2,95	2,74	2,72	2,79	PKAMK	8	4	13	16	12			
KJAMK	2,73	2,63	2,89	2,62	2,72	KJAMK	14	13	10	18	13			
LAMK	2,76	2,60	2,63	2,84	2,71	LAMK	12	16	16	12	14			
SAVONIA	3,00	2,66	2,73	2,60	2,70	SAVONIA	3	12	14	19	15			
TUAMK	2,60	2,62	2,67	2,77	2,69	TUAMK	16	14	15	14	16			
KTAMK	2,80	2,50	2,42	3,13	2,67	KTAMK	11	19	19	4	17			
RAMK	2,00	2,58	2,49	2,88	2,63	RAMK	18	17	18	8	18			
STADIA	2,42	2,56	2,58	2,68	2,61	STADIA	17	18	17	17	19			
YHTEENSÄ	2,85	2,81	2,86	2,87	2,85									

Taulukon 25 ja kuvion 22 perusteella tietotekniikan koulutusohjelmien tasolle voidaan esittää samat johtopäätökset kuin amk- ja TL- ja insinööritasoillekin: nauhan vaihteluväli 2,61 - 3,01 ja kokonaisuuden PKA-arvo 2,85 ovat miltei ma-temaattisella tarkkuudella samat. Ainoastaan EVTEK "rikkoo" tämän kokonai-suuden muita selkeästi paremmalla tuloksellaan



Kuvio 22. Ammattikorkeakoulujen PKA-arvojen ja vastaavien sijalukujen kehitys tietotekniikan alalla kaudella 2002–2007 taulukon 25 mukaan.

5.5.2.5 OPINTOALOJEN TASO: TIETOJENKÄSITTELY

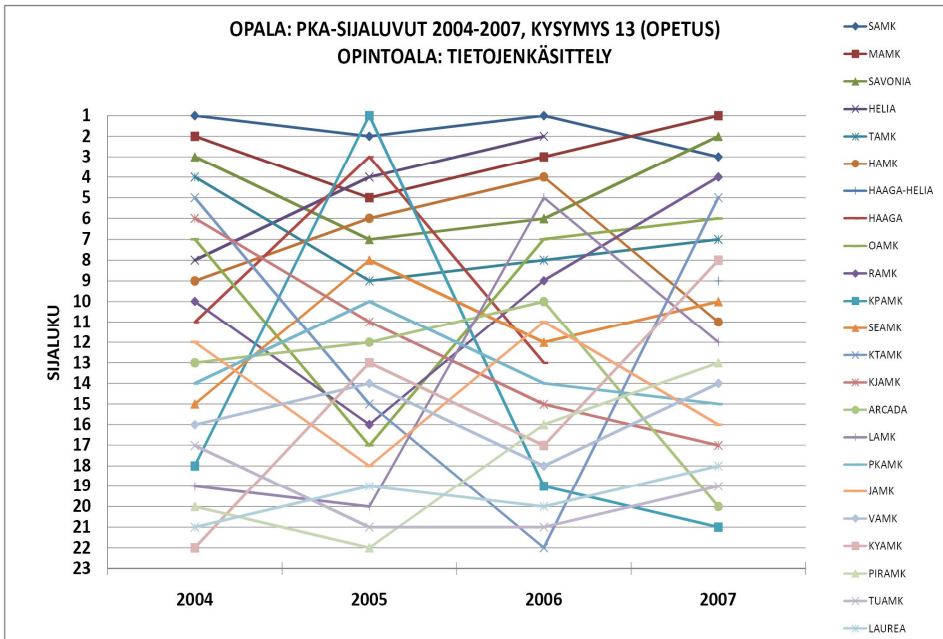
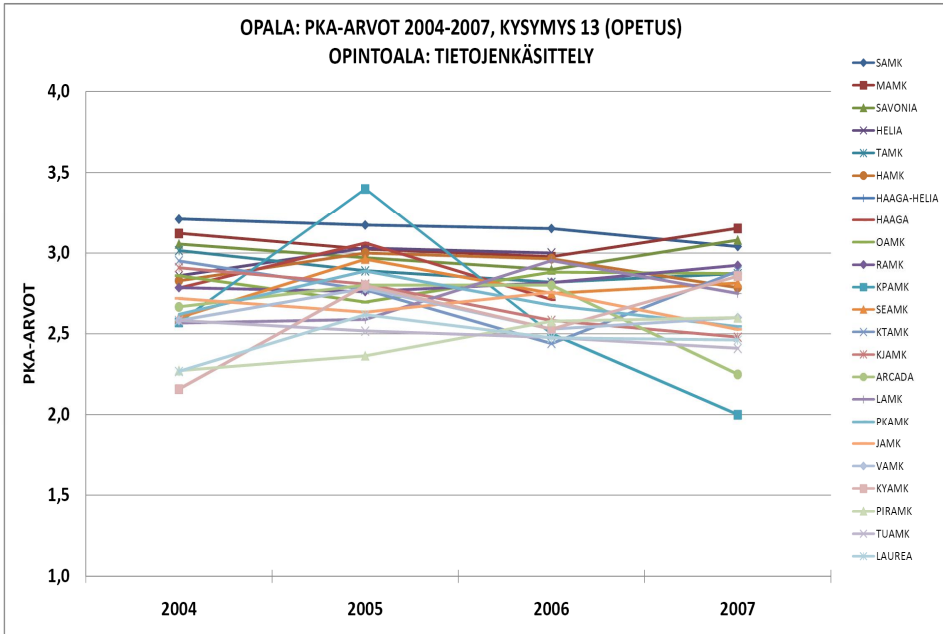
Koulutusohjelmat, tutkinnot, koulutusalat ja muodostavat amk-tasolle johtavan hierarkkisen rakenteen. Näitä huonommin tunnettu opintoalojen taso leikkaa aihepohjaisesti läpi koulutusalojen ja tutkintojen muodostaen eräänlaisen mat-riisielementin koulutusrakennehierarkian kokonaisuudessa. Siinä missä muut hierarkian elementit liittyvät hallintoon ja opintojen tuotteistamiseen, liittyy opintoalojen taso enemmän osaamisen rakenteisiin. Tästä syystä kirjoittaja pitää opintoalojen tasoa OPALA-tulosten autenttisimpana tarkastelutasona.

Opintoalojen tasolla esimerkiksi on otettu tietojenkäsittely. Tietojenkäsittelyn opintoalalta valmistuneiden yhteinen vastaajamäärä on 3339, joista kaikki ovat tradenomeja. Opintoalan vuosittaiset vertailutiedot PKA-arvoille (vasen puoli) ja niitä vastaaville sijaluvuille (oikea puoli) ovat taulukossa 26 ja kuviossa 23 (ylempi ja alempi kuva, vastaavasti). Taulukossa 26 ja kuviossa 23 tulokset on asetettu paremmuusjärjestykseen kauden 2004 - 2007 kokonaistuloksen perusteella.

Taulukko 26. Ammattikorkeakoulujen PKA-arvojen ja vastaavien sijalukujen kehitys kaudella 2004 - 2007 (kysymys 13, kuvio 1, opetus). Opintoala tietojenkäsittely. Laskentamalli: OPALA 2.

KYSYMYS KOULLUTUSALA KOULLUTUSOHJELMA	13. OPETUS (Kaikki) (Kaikki)	TUTKINTO (Kaikki) OPINTOALA Tietojenkäsittely									
Summa / PKA	VUOSI					Sijaluku / PKA	VUOSI				
	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ	AMK	2004	2005	2006	2007	YHTEENSÄ
AMK	3,21	3,17	3,15	3,04	3,14	AMK	1	2	1	3	1
SAMK	3,12	3,02	2,98	3,15	3,07	MAMK	2	5	3	1	2
MAMK	3,06	2,97	2,90	3,08	3,01	SAVONIA	3	7	6	2	3
SAVONIA	2,86	3,03	3,00		2,95	HELIA	8	4	2		4
HELIA	3,01	2,89	2,82	2,87	2,90	TAMK	4	9	8	7	5
TAMK	2,83	3,00	2,96	2,79	2,90	HAMK	9	6	4	11	6
HAMK				2,85	2,85	HAAGA-HELIA				9	7
HAAGA-HELIA	2,78	3,06	2,71		2,85	HAAGA	11	3	13		8
HAAGA	2,86	2,70	2,88	2,87	2,82	OAMK	7	17	7	6	9
OAMK	2,79	2,76	2,82	2,92	2,81	RAMK	10	16	9	4	10
RAMK	2,57	3,40	2,50	2,00	2,80	KPAMK	18	1	19	21	11
KPAMK	2,60	2,96	2,75	2,81	2,79	SEAMK	15	8	12	10	12
SEAMK	2,95	2,77	2,44	2,89	2,78	KTAMK	5	15	22	5	13
KTAMK	2,91	2,81	2,58	2,48	2,71	KIAMK	6	11	15	17	14
KIAMK	2,67	2,80	2,80	2,25	2,70	ARCADA	13	12	10	20	15
ARCADA	2,57	2,59	2,95	2,75	2,69	LAMK	19	20	5	12	16
LAMK	2,62	2,89	2,68	2,55	2,66	PKAMK	14	10	14	15	17
PKAMK	2,72	2,63	2,76	2,53	2,66	JAMK	12	18	11	16	18
JAMK	2,58	2,78	2,53	2,60	2,63	VAMK	16	14	18	14	19
VAMK	2,16	2,80	2,53	2,86	2,55	KYAMK	22	13	17	8	20
KYAMK	2,27	2,36	2,58	2,60	2,51	PIRAMK	20	22	16	13	21
PIRAMK	2,58	2,52	2,48	2,41	2,50	TUAMK	17	21	21	19	22
TUAMK	2,27	2,62	2,48	2,46	2,46	LAUREA	21	19	20	18	23
LAUREA	YHTEENSÄ	2,75	2,81	2,75	2,76	2,77					

Taulukon 26 ja kuvion 23 perusteella tietojenkäsittelyn opintoalalla nähdään hiukan aiemmasta poikkeavia tuloksia: nauhan vaihteluväli 2,46 - 3,14 on laajempi ja kokonaisuuden PKA-arvo 2,77 on alempi. Myös PKA-nauhan sisällä on nähtävissä "liikehdintää" aikaisempaa selvemmin.



Kuvio 23. Ammattikorkeakoulujen PKA-arvojen ja vastaavien sijalukujen kehitys tietojenkäsittelyn opintoalalla 2004 - 2007 taulukon 26 mukaan.

5.5.2.6 PKA JA MUUT ARVIOINTIKYSYMYKSET

Kohdissa 5.5.2.1. – 5.5.2.5. esitetyt tarkastelut osoittavat, että PKA-arvoihin perustuvat kokonaistulokset eivät millään koulutushierarkian tasolla näytä jatkuvaa kehittymistä tapahtuneen OPALA-kysymyksen 13 (opetus – sen asiantuntevuus ja korkeatasoisuus, kuvio 1) tapauksessa. Kun PKA-tulosten erottelukyvyn tilastollisen merkitsevyyden näyttö puuttuu ja kun ranking-tulosten signaali/ kohinasuhde vaikuttaa aika heikolta, on aihepiiriä syytä selvittää tarkemmin. Tässä osiossa selvitetään OPALA-arviointikysymysten 8, 12 ja 14-6 (kuvio 1) kokonaistilannetilanne. Yhteenveto tuloksista on taulukossa 27

Taulukko 27. Ammattikorkeakoulujen PKA-arvojen (keskiarvo ja vaihteluväli) kehitys koko kaudella 2002/2004 - 2007. Kaikki OPALA-kysymykset (8, 12 - 16, kuvio 1). Laskentamalli: OPALA 2.

OPALA-KYSYMYS	KESKIAARVO	VAIHTELUVÄLI	TRENDI
8. Työelämäyhteydet	2,73	2,52 – 3,07	Nouseva
12. Opitun hyödynnettävyys	3,24	3,17 – 3,43	Vaaka
13. Opetus	2,84	2,66 – 3,01	Vaaka
14. Neuvonta ja ohjaus – opetus	2,74	2,42 – 3,01	Vaaka
15. Ohjaus – työharjoittelu	3,0	2,84 – 3,14	Vaaka
16. Työharjoittelun hyödyllisyys	3,27	3,10 – 3,50	Vaaka

Taulukon 27 ja sen taustatarkastelujen pohjalta voidaan esittää seuraavat johtopäätökset:

- 1 PKA-arvojen kokonaiskeskiarvot vaihtelevat kysymyksittäin. Merkillepantavaa on, että hyötynäkökulmat (12 ja 16) saavat selvästi paremman arvion kuin amk:n sisäiset prosessit.
- 2 Tulosten kokonaisvaihteluväli on luokkaa 0,25 – 0,6 kysymyksestä riippuen.
- 3 Jatkuvan kehittymisen trendiä ei juuri ole havaittavissa, poikkeuksena työelämäyhteydet (8).

5.5.2.7 VAIHTOEHTONA LOK-ARVOT

PKA-arvojen antama kuva OPALA-kyselyn arviointituloksista vaikuttaa melko vaisulta, jopa hyödyttömältä. Eräs syy tähän on painotettuun keskiarvoon sisäänrakennettu vahva suodatinominaisuus [3, 11]. Tämä suodatinominaisuus voidaan purkaa käyttämällä taulukon 4 mukaisia LOK1-LOK4-arvoja. amk-tasolle lasketut esimerkkitulokset kysymykselle 13 (opetus, kuvio 1) on esitetty taulukossa 28 ja kuviossa 24. Laskentamalli: OPALA 2.

Taulukko 28. Ammattikorkeakoulujen LOK1-LOK4-arvojen ja vastaavien sijalukujen kehitys koko kaudella 2004 - 2007. OPALA-kysymys 13 (opetus, kuvio 1). Laskentamalli: OPALA 2.

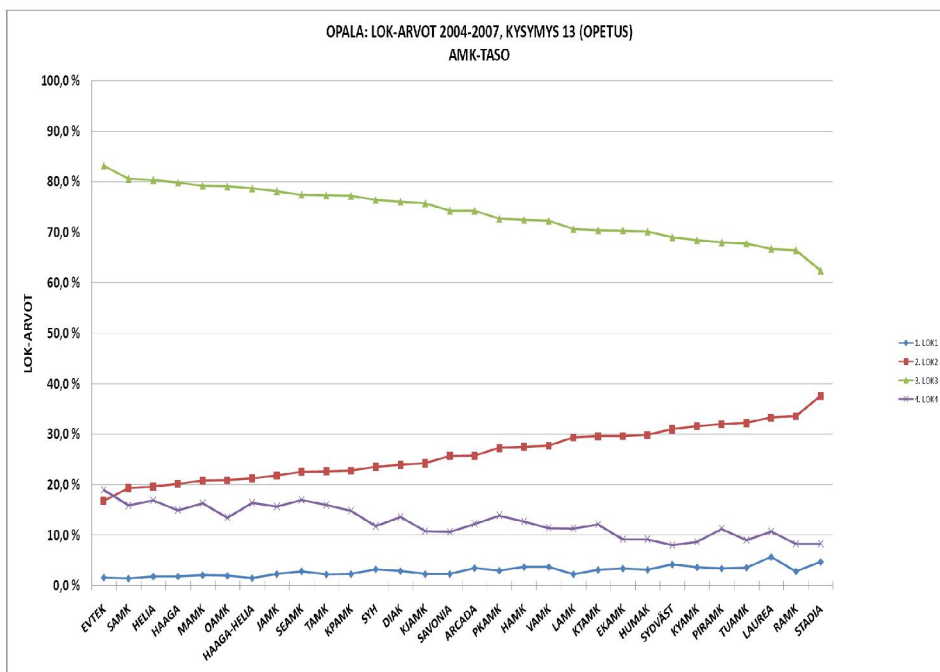
KYSYMYS KOULUTUSALA KOULUTUSOHJELMA	13. OPETUS (Kaikki) (Kaikki)	TUTKINTO OPINTOALA (Kaikki)				LOK-SIJALUVUT					
		LOK-ARVOT	1. LOK1	2. LOK2	3. LOK3	4. LOK4	AMK	1. LOK1	2. LOK2	3. LOK3	4. LOK4
AMK						AMK					
EVTEK	1,6 %	16,8 %	83,2 %	18,9 %	EVTEK	3	1	1	1	1	
SAMK	1,4 %	19,4 %	80,6 %	15,9 %	SAMK	1	2	2	2	7	
HELIA	1,8 %	19,6 %	80,4 %	16,9 %	HELIA	4	3	3	3	3	
HAAGA	1,8 %	20,1 %	79,9 %	14,9 %	HAAGA	5	4	4	4	9	
MAMK	2,1 %	20,8 %	79,2 %	16,3 %	MAMK	7	5	5	5	5	
OAMK	2,0 %	20,9 %	79,1 %	13,5 %	OAMK	6	6	6	6	13	
HAAGA-HELIA	1,5 %	21,3 %	78,7 %	16,4 %	HAAGA-HELIA	2	7	7	7	4	
JAMK	2,3 %	21,8 %	78,2 %	15,7 %	JAMK	13	8	8	8	8	
SEAMK	2,8 %	22,6 %	77,4 %	17,0 %	SEAMK	15	9	9	9	2	
TAMK	2,2 %	22,7 %	77,3 %	16,0 %	TAMK	8	10	10	10	6	
KPAMK	2,3 %	22,8 %	77,2 %	14,9 %	KPAMK	12	11	11	11	10	
SYH	3,3 %	23,6 %	76,4 %	11,8 %	SYH	20	12	12	12	17	
DIAK	2,9 %	23,9 %	76,1 %	13,6 %	DIAK	16	13	13	13	12	
KIAMK	2,3 %	24,2 %	75,8 %	10,8 %	KIAMK	10	14	14	14	21	
SAVONIA	2,3 %	25,7 %	74,3 %	10,6 %	SAVONIA	11	15	15	15	23	
ARCADA	3,5 %	25,7 %	74,3 %	12,3 %	ARCADA	23	16	16	16	15	
PKAMK	3,0 %	27,3 %	72,7 %	13,9 %	PKAMK	17	17	17	17	11	
HAMK	3,7 %	27,5 %	72,5 %	12,7 %	HAMK	26	18	18	18	14	
VAMK	3,7 %	27,7 %	72,3 %	11,4 %	VAMK	27	19	19	19	18	
LAMK	2,3 %	29,4 %	70,6 %	11,3 %	LAMK	9	20	20	20	19	
KTAMK	3,1 %	29,6 %	70,4 %	12,2 %	KTAMK	18	21	21	21	16	
EKAMK	3,4 %	29,6 %	70,4 %	9,2 %	EKAMK	22	22	22	22	25	
HUMAK	3,2 %	29,9 %	70,1 %	9,2 %	HUMAK	19	23	23	23	24	
SYDVÄST	4,2 %	31,0 %	69,0 %	8,0 %	SYDVÄST	28	24	24	24	30	
KYAMK	3,6 %	31,6 %	68,4 %	8,7 %	KYAMK	25	25	25	25	27	
PIRAMK	3,4 %	32,0 %	68,0 %	11,3 %	PIRAMK	21	26	26	26	20	
TUAMK	3,6 %	32,2 %	67,8 %	9,0 %	TUAMK	24	27	27	27	26	
LAUREA	5,7 %	33,3 %	66,7 %	10,7 %	LAUREA	30	28	28	28	22	
RAMK	2,8 %	33,6 %	66,4 %	8,3 %	RAMK	14	29	29	29	29	
STADIA	4,7 %	37,6 %	62,4 %	8,3 %	STADIA	29	30	30	30	28	
YHTEENSÄ	2,9 %	26,2 %	73,8 %	12,8 %							

Taulukon 28 ja kuvion 24 pohjalta voidaan esittää seuraavat johtopäätökset:

- 1 Ilahtuneiden vastaajien (LOK4) osuuden vaihteluväli on 8,3 – 18,9 % ja keskiarvo 12,8 %.
- 2 Tyytyväisten vastaajien (LOK3) osuuden vaihteluväli on 62,4 – 83,2 % ja keskiarvo 73,8 %.

- 3 Tyytymättömien vastaajien (LOK2) osuuden vaihteluväli on 16,8 – 37,6 % ja keskiarvo 26,2 %.
- 4 Pettyneiden vastaajien (LOK1) osuuden vaihteluväli on 1,6 – 4,7 % ja keskiarvo 2,9 %.

Esitetyn perusteella voidaan todeta, että LOK1-LOK4-arvot laskevat käyttäjän lähemmäksi ilmiöiden juurisyitä kuin PKA-arvot. Kirjoittajan tekemän suppean kartoituksen pohjalta kävi ilmi, etteivät myöskään LOK-arvot näytä tukevan jatkuvan kehittymisen toivetta.



Kuvio 24. Ammattikorkeakoulujen LOK1-LOK4-arvojen kehitys kaudella 2004–2007 taulukon 28 mukaan. Järjestys LOK3-mukainen.

6 OPALA-TULOSTEN ANALYYSI: KVASI-STAATTISET KUVAUKSET

Luvussa 5 käsitellyt aikasarjat sisältävät jo kaiken OPALA-informaation. Pyrittäessä maksimaaliseen tiedon kuvaamiseen, joudutaan aikasarjojen maailmassa kuitenkin helposti hyvin vaikeasti tulkittaviin tilanteisiin. Tämän vuoksi aikasarjat tarvitsevat tuekseen yksinkertaisempia kvasistaattisia kuvauksia [3], joista tässä luvussa käsitellään Pareto-kuvat, profiilikuvaukset sekä muutospolkumallit.

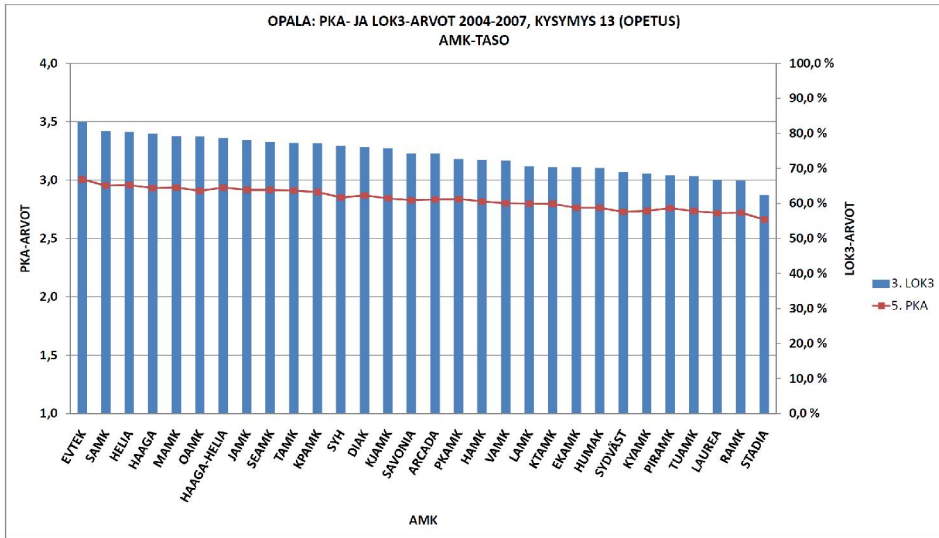
6.1 Pareto-kuvat

Pareto-kuva on eräs laatujohtamisen perustyökaluista [19]. Sen erityinen merkitys perustuu ranking-menettelyn oikean perustan antamiseen: sekä järjestys että sen taustalla olevat tulokset näkyvät samalla kertaa.

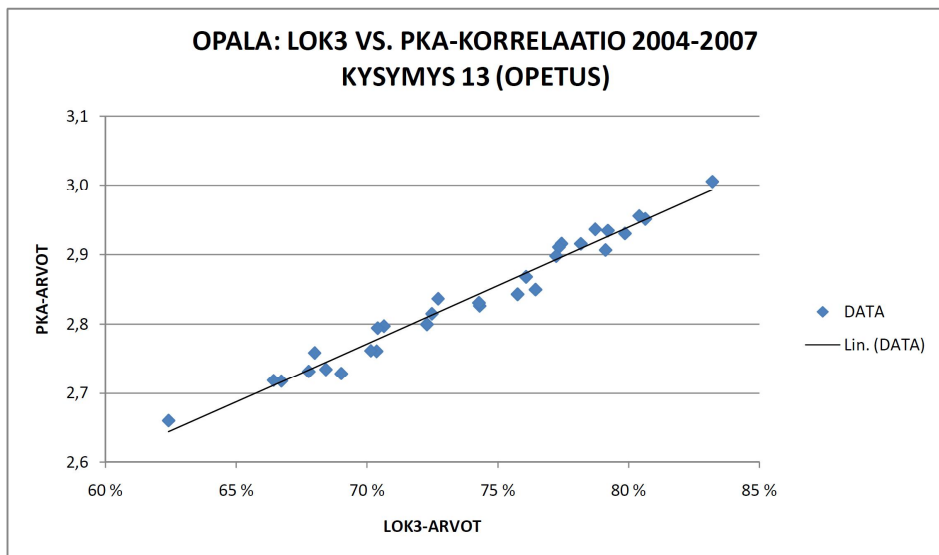
Tässä kappaleessa esimerkkinä käytetään kysymyksen 13 (opetus, kuvio 1) tietoja amk-tasolla ja kauden 2004 - 2007 kokonaisuuden kattavasti. Esiin nostetaan vain LOK3- ja PKA-arvot. Yhteenveto tuloksista on taulukossa 29 ja kuviossa 25. Laskenta perustuu OPALA 2-malliin, joka tuottaa Pareto-tilaukset ja kuvat suoraan ilman välivaiheita.

Taulukko 29. Ammattikorkeakoulujen LOK3- ja PKA-arvot kaudelle 2004 - 2007. OPALA-kysymys 13 (opetus, kuvio 1). Laskentamalli: OPALA 2. Järjestys LOK3 arvojen mukaan.

KYSYMYS		13. OPETUS	
AMK	LOK3 ja PKA-ARVOT		5. PKA
	3. LOK3		
EVTEK	83,2 %		3,01
SAMK	80,6 %		2,95
HELIA	80,4 %		2,96
HAAGA	79,9 %		2,93
MAMK	79,2 %		2,93
OAMK	79,1 %		2,91
HAAGA-HELIA	78,7 %		2,94
JAMK	78,2 %		2,92
SEAMK	77,4 %		2,92
TAMK	77,3 %		2,91
KPAMK	77,2 %		2,90
SYH	76,4 %		2,85
DIAK	76,1 %		2,87
KJAMK	75,8 %		2,84
SAVONIA	74,3 %		2,83
ARCADA	74,3 %		2,83
PKAMK	72,7 %		2,84
HAMK	72,5 %		2,81
VAMK	72,3 %		2,80
LAMK	70,6 %		2,80
KTAMK	70,4 %		2,79
EKAMK	70,4 %		2,76
HUMAK	70,1 %		2,76
SYDVÄST	69,0 %		2,73
KYAMK	68,4 %		2,73
PIRAMK	68,0 %		2,76
TUAMK	67,8 %		2,73
LAUREA	66,7 %		2,72
RAMK	66,4 %		2,72
STADIA	62,4 %		2,66
YHTEENSÄ	73,8 %		2,84



Kuvio 25. Ammattikorkeakoulujen LOK3- ja PKA-arvot kaudelle 2004 - 2007 taulukon 29 mukaan. Järjestys LOK3-mukainen.



Kuvio 26. LOK3- vs. PKA-arvojen tapauskohtainen korrelaatio taulukon 29 pohjalta.

Taulukon 29 ja kuvion 25 pohjalta voidaan esittää seuraavat johtopäätökset:

- 1 Sekä LOK3- että PKA-arvot antavat samansuuntaiset Pareto-kuvaukset.
Tämä tarkoittaa sitä, että tulokset korreloivat¹² keskenään. Tätä tapauskohtaista korrelaatiota on havainnollistettu kuviossa 26. Positiivinen PKA-LOK3-korrelaatio (samalla negatiivinen PKA-LOK2-korrelaatio) perustuu OPALA-arviointitulosten oikealle vinoihin jakaumiin.
- 2 Silmämääräisesti arvioiden LOK3 näyttäisi olevan herkempi erojen kuvaaja kuin PKA. Näin todella onkin, sillä LOK3-arvojen vaihteluväli on 20,8 % sen täydestä skaalasta (0 – 100 %). PKA-arvojen vaihteluväli sen omasta skaalasta (1-4) on vain 8,8 %.

6.2 Profiilikuvaukset

Eräs jäljellä oleva haaste on näyttää tärkeimmät asteikolla 1-7 kuvatut OPALA-kyselyn vastaukset rinnakkain yhdellä sivulla. Tämä on tietyillä reunaehdoilla mahdollista profiilimallin [3,11] avulla. Kuvion 27 esimerkissä tarkastelun kohteena ovat arviointikysymykset 8 ja 12 - 16. Tarkastelujaksoina ovat kausi 2002/2004 - 2007 kokonaisuudessaan (ylempi kuva) sekä vuosi 2007 (alempi kuva). Kysymyskohtainen ranking antaa käytetyt sijaluvut ja sijasummat antavat kokonaistilanteen. Mittarina on LOK3 ja laskentamallina OPALA 2.

Kuvio 27 saattaa aluksi vaikuttaa hämmentävältä. Tuloksin helpottamiseksi on sijaluvut värikoodattu seuraavasti: vihreä (1-10), keltainen (11–20) ja punainen (21–30 – vuonna 2007 21–28). Seuraavat johtopäätökset nousevat esiin:

- 1 Kuvio 27 osoittaa, että mikään ammattikorkeakoulu ei ole täydellinen. Koko kysymyspatteriston tarkastelu nostaa/laskee nimiä tavoilla, joita ei usein ole tullut ajatelleeksi.
- 2 Profiileja on syytä tarkastella suhteessa omiin käsityksiin ja tavoitteisiin eikä "selittää tuloksia pois". Kyse on autenttisesta opiskelija-asiakaspalautteesta.
- 3 Vuoden 2007 vertaaminen aikavälin 2002/2004 - 2007 tuloksiin on relevantimpaa kuin vertailu esimerkiksi alkuvuosiin 2002/2004.

¹² PKA- ja LOK1-LOK4-arvojen välillä ei ole yleistä matemaattista suhdetta [2,3,11].

KAUSI 2002-2007 AMK	MITTARI LOK3						SIJASUMMA
	8. TYÖELÄMÄYHT.	12. OPITUN HYÖD.	13. OPETUS	14. OP. OHJAUS	15. TYÖHARJ. OHI.	16. TYÖHARJ. HYÖD.	
DIAK	2	2	13	13	1	3	34
MAMK	13	17	5	2	5	5	47
SAMK	29	4	2	3	10	6	54
OAMK	18	6	6	6	7	13	56
JAMK	12	3	8	7	26	7	63
SYH	4	1	12	27	2	21	67
KJAMK	24	13	14	1	3	15	70
HUMAK	1	23	23	9	15	1	72
EVTEK	9	7	1	15	19	23	74
SEAMK	6	29	9	11	14	9	78
PIRAMK	10	21	26	14	4	4	79
HAAGA	5	9	4	5	28	28	79
SAVONIA	22	5	15	4	18	18	82
SYDVÄST	7	14	14	30	13	2	90
ARCADA	19	11	16	29	6	11	92
KPAMK	16	28	11	8	9	27	99
TUAMK	14	12	27	25	17	8	104
HELIA	8	10	3	25	30	28	105
HAMK	23	25	18	12	12	17	107
HAAGA-HELIA	3	15	7	24	29	30	108
KYAMK	17	19	25	19	20	12	112
TAMK	11	22	10	18	27	26	114
LAMK	20	24	20	21	22	10	117
RAMK	21	20	29	10	21	19	120
PKAMK	26	30	17	16	16	16	121
EKAMK	28	16	22	20	11	24	121
STADIA	15	8	30	28	23	20	124
VAMK	27	26	19	23	8	22	125
KTAMK	25	27	21	22	24	14	133
LAUREA	30	18	18	17	25	25	143

VUOSI 2007 AMK	MITTARI LOK3						SIJASUMMA
	8. TYÖELÄMÄYHT.	12. OPITUN HYÖD.	13. OPETUS	14. OP. OHJAUS	15. TYÖHARJ. OHI.	16. TYÖHARJ. HYÖD.	
MAMK	9	6	5	2	4	5	31
DIAK	2	7	7	13	1	3	33
KJAMK	7	2	19	1	13	12	54
JAMK	6	3	9	5	25	8	56
OAMK	5	15	2	6	22	10	60
SYH	3	1	13	26	3	17	63
SYDVÄST	4	11	15	25	7	2	64
SAMK	27	9	4	7	11	6	64
PIRAMK	11	8	22	14	6	4	65
SAVONIA	14	4	8	4	15	20	65
HUMAK	1	22	20	8	18	1	70
EVTEK	21	12	1	10	16	14	74
KPAMK	13	27	3	3	10	28	82
SEAMK	8	26	17	12	12	19	84
EKAMK	24	18	23	19	2	9	95
ARCADA	22	10	14	28	8	21	103
LAMK	20	24	16	17	21	7	105
STADIA	12	5	28	27	20	13	105
TUAMK	16	16	26	24	9	16	107
HAAGA-HELIA	10	14	6	24	28	28	109
VAMK	25	19	18	22	5	23	112
RAMK	18	17	27	21	19	11	113
HAMK	15	20	21	16	17	24	113
KTAMK	19	23	11	20	24	18	115
LAUREA	28	13	25	9	26	15	116
PKAMK	23	28	12	11	23	22	119
TAMK	17	25	10	18	27	27	124
KYAMK	26	24	24	15	14	25	125

Kuvio 27. LOK3-arvojen pohjalta muodostettu ranking-profiilimalli kaudelle 2002/2004 - 2007 (ylempi) ja vuodelle 2007 (alempi). Kaikki arviointikysymykset. Laskentamalli OPA-LA 2.

6.3 Muutospolut

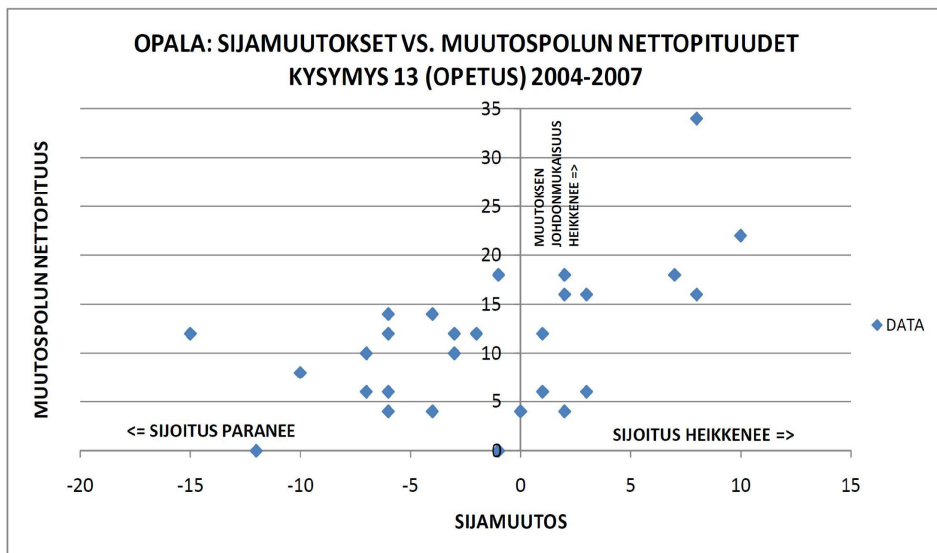
Tämän raportin viimeisenä varsinaisena tutkimusongelmana nostetaan esiin kysymys: miten yksinkertaisin kuvataan ammattikorkeakoulun polku yhdestä kvasistaattisesta pisteestä (esim. 2002) toiseen (esim. 2007)? OPALA:n tapaus on kolmella tapaa hankala. Mittareiden maailmassa yhteyden kuvaaja on useimmissa tapauksissa miltei vaakasuora viiva. Sijalukujen maailmassa yhteyden kuvaa muistuttaa enemmänkin vuoristorataa. Kummassakaan näistä tapauksista ei lineaarisen regression soveltaminen yksittäistapauksiin ole mielekäästä. Myöskään OPM:n käyttämä muutoskriteeri (loppusija-alkusija) ei miellytä, sillä tuloksena on turhan usein satunnaismuuttuja.

Tässä kappaleessa käytetään hyväksi muutospolkumallia [3,11], joka yhdistää sijaluvun nettomuutoksen ja sijalukumaailmassa taivalletun polun todellisen pituuden samaan tasoon. Esimerkki tästä mallista on laskentaa ohjaavassa taulukossa 30 ja kuviossa 28. Tarkastelun kohteena on arviointikysymys 13 (opetus, kuvio 1) ja mittarina LOK 3 (tyytyväinen)-sijaluvut. Tarkastelujakson alkupiste on vuosi 2004 ja loppupiste vuosi 2007 (HAAGA ja HELIA: vuosi 2006). Laskentamallina on OPALA 2.

Taulukon 30 tiedot on järjestetty sijalukumuutoksen mukaan – negatiivinen muutos merkitsee parannusta. Asemiaan kohentaneet ammattikorkeakoulut ovat viihertävässä kentässä ja asemiaan menettäneet punertavassa kentässä. Kuviossa 28 ilmenee, että vain kaksi ammattikorkeakoulua on pystynyt täysin johdonmukaisesti kohentamaan asemiaan – nämä sijaitsevat vaaka-akselilla. Kaikkien muiden kehityspolut ”liikkuvan maalin” tapauksessa sisältävät ”random walk” -elementin.

Taulukko 30. Muutospolkumallin laskentakaavio. OPALA-kysymys 13 (opetus, kuvio 1), sijaluvut LOK3-pohjalta vuosille 2004 - 2007. Laskentamalli: OPALA 2.

3. LOK3		13. OPETUS				VUOSIMUUTOKSET			MUUTOSTEN ITSEISARVOT JA BRUTTOMUUTOS				SIJAMUUTOS	NETTOPOLKU
AMK	2004	2005	2006	2007	D05/04	D06/05	D07/06	ABS D05/04	ABS D06/05	ABS D07/06	SUM ABSD07/04	D07/04	SUM ABSD07/04+D07/04	
SYDVÄST	29	20	26	14	-9	6	-12	9	6	12	27	-15	12	
DIAK	18	13	10	6	-5	-3	-4	5	3	4	12	-12	0	
KTAMK	20	24	23	10	4	-1	-13	4	1	13	18	-10	8	
SAVONIA	14	15	17	7	1	2	-10	1	2	10	13	-7	6	
LAMK	22	27	19	15	5	-8	-4	5	8	4	17	-7	10	
MAMK	11	2	8	5	-9	6	-3	9	6	3	18	-6	12	
KPAMK	9	16	12	3	7	-4	-9	7	4	9	20	-6	14	
VAMK	23	19	14	17	-4	-5	3	4	5	3	12	-6	6	
PIRAMK	27	22	24	21	-5	2	-3	5	2	3	10	-6	4	
PKAMK	15	14	21	11	-1	7	-10	1	7	10	18	-4	14	
LAUREA	28	26	22	24	-2	-4	2	2	4	2	8	-4	4	
OAMK	5	10	4	2	5	-6	-2	5	6	2	13	-3	10	
ARCADA	16	9	15	13	-7	6	-2	7	6	2	15	-3	12	
EKAMK	24	21	16	22	-3	-5	6	3	5	6	14	-2	12	
EVTEK	2	1	1	1	-1	0	0	1	0	0	1	-1	0	
SYH	13	12	3	12	-1	-9	9	1	9	9	19	-1	18	
TUAMK	25	23	25	25	-2	2	0	2	2	0	4	0	4	
TAMK	8	7	13	9	-1	6	-4	1	6	4	11	1	12	
STADIA	26	29	29	27	3	0	-2	3	0	2	5	1	6	
JAMK	7	8	6	8	1	-2	2	1	2	2	5	1	6	
KYAMK	21	18	27	23	-3	9	-4	3	9	4	16	2	18	
HELIA	3	4	5	1	1	1	0	1	1	0	2	2	4	
HUMAK	17	25	20	19	8	-5	-1	8	5	1	14	2	16	
HAAGA	4	6	7	2	2	1	0	2	1	0	3	3	6	
SAMK	1	3	9	4	2	6	-5	2	6	5	13	3	16	
RAMK	19	28	28	26	9	0	-2	9	0	2	11	7	18	
HAMK	12	17	18	20	5	1	2	5	1	2	8	8	16	
KIAMK	10	11	2	18	1	-9	16	1	9	16	26	8	34	
SEAMK	6	5	11	16	-1	6	5	1	6	5	12	10	22	



Kuvio 28. Muutospolkumallin tulokset taulukon 30 mukaan.

7 HAVAINNOT JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

OPALA-tulokset muodostavat monisäikeisen kokonaisuuden, jonka ”heinäsuovasta” jokainen joutuu etsimään oman totuutensa OPALA 1- ja OPALA 2-työkalujen avulla. Tässä raportissa on ollut mahdollista esittää vain suuntaviivat työlle. Näitä täydentämään esitetään seuraavassa joukko havaintoja ja kehitysehdotuksia, joiden kirjoittaja katsoo selkeyttävän OPALA-kyselyn merkitystä ja taustatekijöitä nyt ja tulevaisuudessa.

7.1 Edustavuus

OPALA-kyselyn edustavuus edellyttää, että riittävän moni kustakin koulutusohjelmasta valmistuva osallistuu kyselyyn. Edustavuuden mittarina käytetään vastausaktiivisuutta, joka saadaan jakamalla vastanneiden määrä samana vuonna valmistuneiden määrällä. Taulukossa 31 on esitetty vastausaktiivisuudet¹³ ammattikorkeakouluittain ja koulutusaloittain.

Taulukon 31 osoittama kokonaisvastausaktiivisuus 73,6 % on hyvällä tasolla. Koulutusaloittainen vaihtelu 66,7 – 82,3 % on kohtuullisella tasolla. Sitä vastoin ammattikorkeakoulujen välillä erot repeävät kohtuuttomiksi vaihteluvälin ollessa 52,4 – 93,7 %. Lisäksi yhdessä tapauksessa jopa skaalan ”ylärima” ylitetään.

Naisia vastanneista kaudella 2002-2007 on 55103 ja miehiä 36283. Naisten vastausaktiivisuus on 70,1 % ja miesten 79,7 %.

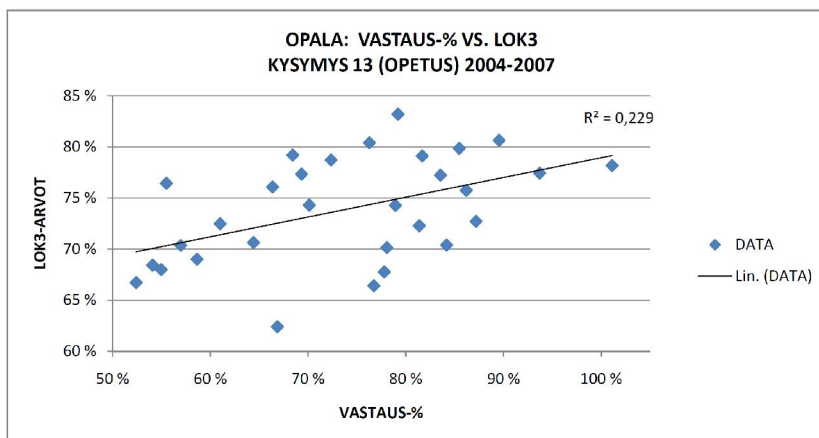
Taulukko 31 antaa aihetta taustapohdintoihin: miksi aktiivisuuserot ovat näin suuria? Onko taustalla menettelytapa: pakko, kannustaminen vai välinpitämättömyys? Heijastaako vastausaktiivisuus joitain ammattikorkeakoululle ominaisia kulttuurisia elementtejä? Ja lopuksi, vaikuttaako vastausaktiivisuus tulosten tasoon? Tätä selvitetään kuviossa 29.

Kuvio 29 osoittaa positiivista riippuvuutta vastausaktiivisuuden ja arviointitulosten välillä, vaikkakin korrelaatio on melko heikko. Joka tapauksessa todennäköisimpiä kärsijöitä ovat matalan vastausaktiivisuuden ammattikorkeakoulut.

¹³ Tulosten laskennassa on käytetty OPALA 1-tiedoston ”sensuroimatonta” versiota.

Taulukko 31. OPALA-vastausaktiivisuudet ammattikorkeakouluittain ja koulutusaloittain kaudella 2002 - 2007. Tiedot: OPALA 1 ja AMKOTA.

AMK	HK	KU	LT	LY	MRT	STL	TL	YLH	YHTEENSÄ
JAMK		102,9 %	103,3 %	103,7 %	107,1 %	99,9 %	100,4 %	98,4 %	101,1 %
SEAMK		96,3 %	107,4 %	91,5 %	98,5 %	93,3 %	98,0 %	87,6 %	93,7 %
SAMK		97,0 %	89,7 %		87,8 %	91,7 %	87,4 %	88,8 %	89,6 %
PKAMK		83,9 %	84,5 %	84,5 %	91,0 %	81,0 %	93,6 %	88,8 %	87,2 %
KJAMK			93,6 %		95,3 %	91,4 %	88,2 %	74,1 %	86,2 %
HAAGA			90,9 %		87,2 %	79,3 %		84,5 %	85,5 %
KTAMK		85,8 %	88,3 %			79,9 %	82,4 %	89,2 %	84,2 %
KPAMK	97,1 %	78,8 %	67,4 %		95,9 %	88,6 %	84,2 %	75,8 %	83,6 %
OAMK		87,8 %	92,2 %	94,0 %		70,6 %	81,7 %	88,9 %	81,7 %
VAMK		76,9 %	88,8 %		80,8 %	75,3 %	82,3 %	81,5 %	81,4 %
EVTEK		57,6 %					88,0 %	71,6 %	79,2 %
ARCADA		86,2 %	97,7 %		81,8 %	75,1 %	79,5 %	79,4 %	78,9 %
HUMAK	76,9 %	81,3 %							78,1 %
TUAMK		68,5 %	83,4 %	92,6 %	67,4 %	77,9 %	82,3 %	74,9 %	77,8 %
RAMK			79,9 %	69,7 %	75,5 %	67,6 %	90,3 %	69,5 %	76,7 %
HELIA		100,0 %	78,5 %		81,1 %			74,7 %	76,3 %
HAAGA-HELIA		92,9 %	73,3 %		72,6 %	61,4 %		72,5 %	72,4 %
SAVONIA		72,2 %	79,1 %	91,1 %	70,8 %	64,7 %	71,5 %	67,2 %	70,1 %
TAMK		60,3 %	83,5 %	60,9 %			66,0 %	79,4 %	69,3 %
MAMK	55,0 %	91,4 %	86,9 %	68,2 %	75,8 %	64,5 %	61,2 %	74,3 %	68,4 %
STADIA		52,4 %			64,1 %	53,0 %	96,4 %		66,9 %
DIAK	83,1 %	76,4 %				65,7 %			66,4 %
LAMK		40,7 %	74,0 %		81,2 %	55,9 %	80,9 %	72,7 %	64,4 %
HAMK		79,0 %	86,8 %	70,7 %	64,7 %	47,9 %	55,4 %	65,8 %	61,0 %
SYDVÄST	73,7 %	70,2 %		58,0 %	61,0 %	50,4 %	63,8 %	55,1 %	58,6 %
EKAMK		31,1 %			59,6 %	60,1 %	50,3 %	67,5 %	57,0 %
SYH	0,0 %	51,4 %				57,1 %	55,9 %		55,5 %
PIRAMK		61,5 %	100,0 %		58,0 %	48,0 %	62,9 %	61,1 %	55,0 %
KYAMK		46,3 %	65,1 %	61,6 %		58,9 %	52,0 %	52,8 %	54,1 %
LAUREA		69,4 %	57,1 %	56,5 %	44,9 %	49,7 %		55,6 %	52,4 %
YHTEENSÄ	74,6 %	67,8 %	82,3 %	76,8 %	77,1 %	66,7 %	78,6 %	74,9 %	73,6 %



Kuvio 29. Vastausaktiivisuuden ja LOK3-arvojen välinen korrelaatio kaudella 2004 - 2007. Kysymys 13 (opetus, kuvio 1).

7.2 Luotettavuus

OPALA-kyselyn menestyksen ensimmäinen ehto (kysymysten relevanssin lisäksi) on tulosten osoitettu luotettavuus. Ainakin seuraavat näkökulmat ovat tärkeitä:

- 1 Annettujen vastausten totuudenmukaisuus. Paras totuus tässä on vastaajan oma tuntemus. Riskitekijänä ovat tietenkin suuressa joukossa aina esiintyvät pilailijat. Näiden vaikutusta voidaan pitää tässä yhteydessä marginaalisena.
- 2 Tietojen oikea kirjautuminen OPALA-tietojärjestelmään. Periaatteessa virheitä ei pitäisi esiintyä. Todellisuudessa korjaustarpeita kuitenkin syntyy ja niiden korjaaminen on pääkäyttäjän vastuulla. Kansallinen tietokanta ei tietenkään saa sisältää muita tietoja kuin vastaukset virallisiin kysymyksiin, vrt. taulukko 31.
- 3 Versionhallinta. Pää tietokanta on pääkäyttäjän hallussa. Kun tästä tehdään kopioita/sovelluksia (OPMCSV, OPALA/AMKOTA) tulee yhtäpitävyys todentaa ”pankkitarkeudella”. Tässä asiassa TINFO kohtasi ongelmia.
- 4 Käyttäjäpalaute on voimavara - useampi silmäpari havaitsee tarkemmin. Kirjoittaja on raportoinut OPALA-tiedoissa havaitsemansa virheet pääkäyttäjälle, kullekin ammattikorkeakoululle sekä opetusministeriölle.

7.3 Erottelukyky

Erottelukyky on pelkistetysti sitä, että aidosti samat tulokset tulkitaan samoiksi ja aidosti erilaiset erilaisiksi. Keskeinen OPALA-tietokannan (ja koko OPM-tuloksellisuuskriteeristön) ongelma on, ettei erojen tilastollista merkitsevyyttä ole testattu. Tätä työtä ei kannata tehdä Excel-työkalulla vaan SPSS-ohjelmalla. Tämä on laajennus alkuperäiseen TINFO-tutkimussuunnitelmaan nähden ja tulokset julkaistaan erillisessä raportissa [4].

7.4 Merkitys

OPALA-kyselyn merkitystä voidaan tarkastella kahdelta eri näkökulmalta: käytetyn mittariston pätevyys on joko tilastollisesti osoitettu tai sitten ei. OPALA-sivujen tarjoaman yleisinformaation lisäksi OPALA-tulosten merkittävin käyttösovellus on arviointikysymysten 13.- 16.(kuvio 1) rooli opetusministeriön tuloksellisuuskriteeristössä. Käytetty mittari on vahvasti suodattava PKA, taulukko 4.

Tällä hetkellä käytettävissä olevia OPALA-tuloksia ei ole kirjoittajan tietämän mukaan analysoitu tilastolliselta kannalta lainkaan. Koska eroja saadaan aina

aikaan, on tätä lähestymistapaa voitu käyttää pragmaattisessa hengessä. Samalla kuitenkin altistutaan sekä perustellulle että perustelemattomalle kritiikille ja mittariston uskottavuuden rapautumiselle. Toisaalta on syytä muistaa myös prosessin itseisarvoinen merkitys: on tärkeää, että asioita kysytään, tulokset julkistetaan, niistä keskustellaan ja johtopäätöksiä käytetään mahdollisuuksien mukaan kehittämisen perustana. Konkreettinen esimerkki tästä on erityisesti opetushenkilökunnan tietämyksen lisääminen valmistuvien käsityksistä [6]. Kuitenkin vasta mittariston todellisella validoinnilla päästään kehittämisessä vielä askel eteenpäin.

7.5 Julkisuuskyynnyksen asettaminen

OPALA-kyselyn piirissä kaudella 2002 - 2007 on ollut 30 ammattikorkeakoulua, 8 koulutusala, 41 opintoalaa, 64 tutkintoa ja 366 koulutusohjelmaa. Kun vastauksia on yhteensä 91386, jakautuvat nämä pieniin vuosittaisiin osajoukkoihin. Esiin nousee kaksi kysymystä: mittareiden mielekkään laskennan alaraja sekä vastaajien tunnistamattomuuden turvaava alaraja.

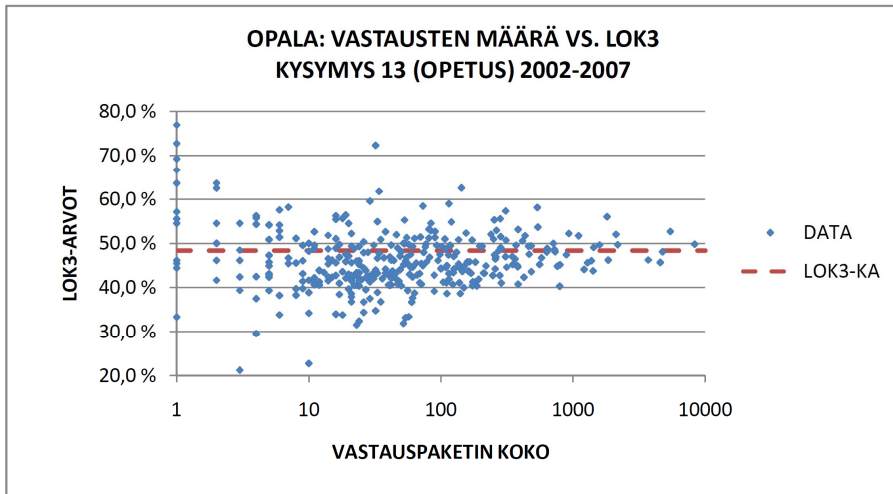
7.5.1 Alaraja mittarilaskennan näkökulmasta

Eräs tapa lähestyä alarajaa mittareiden näkökulmasta on katsoa, missä vaiheessa tulokset menettävät riippumattomuutensa vastausten määrästä. Esimerkki tästä on kuviossa 30, jossa tarkastelun kohteena ovat kauden 2002-2007 kaikki koulutusohjelmat ja kysymys 13 (opetus, kuvio 1) sekä mittarina LOK3 (taulukko 4).

Kuvion 30 pohjalta voidaan päätellä, ettei varsinaista kokovaikutusta voida osoittaa kaikki vastausmäärät kattavalla alueella. Tulokset hajoavat melko runsaasti LOK3-keskiarvoviivan ympärille.

7.5.2 Alaraja tietosuojaan näkökulmasta

Valitsevassa käytännössä vain ammattikorkeakoulu-/koulutusalatason OPALA-tulokset ovat julkisia. Kyseessä lienee ns. mutu-ratkaisu, joka on ilmeisen ylivoimainen. Koska edellisessä osiossa ei vastausmäärien pohjalta pystytty löytämään laskennan pohjalta alarajaa, määritellään tässä osiossa alaraja tietosuojaan pohjalta. Määrittelyn lähtökohtana tässä on jo kappaleessa 4.9. käyttöön otettu periaate, jonka mukaan julkaisukyynnyksen täyttävät vain ne koulutusohjelmat ja tutkinnot, joiden vastaajamäärät ovat vähintään viisi/amk/vuosi.



Kuvio 30. Vastaajien määrän vaikutus LOK3-arvoihin. Kaikki koulutusohjelmat kaudella 2002 - 2007, kysymys 13 (opetus, kuvio 1), mittari LOK3 (taulukko 4).

Kaikki vastaukset sisältävässä OPALA 1-tiedostossa on 91386 vastausta, 366 koulutusohjelmaa ja 64 tutkintoa. Julkisuuskorjatussa OPALA 1-tiedostossa on jäljellä 88699 vastausta, 297 koulutusohjelmaa ja 59 tutkintoa. ”Menetykset” on 2687 vastausta, 69 koulutusohjelmaa ja 7 tutkintoa. Kun tästä näkökulmasta tarkastelee tilannetta, voidaan ammattikorkeakoulut jakaa kahteen ryhmään: niihin, joilla on pitkä, ohut ”koulutusohjelmahäntä” ja niihin, joilla sitä ei ole. Tähän sisältyy edellisen ryhmän toiminnan suuntaamiseen liittyvä viesti. Tarkasteltaessa tilannetta kokonaisuuden tasolla on tulos myös mielenkiintoinen: otettaessa 100 suurinta koulutusohjelmaa, saadaan todelliseksi vastaajamääräksi 82484. Loput 266 koulutusohjelmaa tuottavat vain 8902 vastaajaa kaudella 2002 - 2007 – eli keskimäärin 33,4 vastausta/vuosi tai 1,15 vastausta/vuosi/amk.

7.6 Kehittämisehdotukset

Yleisimmällä tasolla TINFO-hankkeen tehtävä on edistää tiedon avulla johtamista Suomen korkeakouluissa¹⁴ [3]. Keskeisiä konkreettisia ilmentymiä tästä ovat kirjoittajan mielestä siirtyminen nykyisestä tietokantojen tuottaja- ja hallintokeskeisyydestä käyttäjäläheisyyteen, tiedonsaannin yksinkertaistaminen sekä avoi-

¹⁴ Kaikki TINFO-hankeessa esitellyt periaatteet ja työkalut pätevät yhtä hyvin ammattikorkeakouluihin kuin yliopistoihinkin. Vain tämän raportin data-analyysi on sidottu ammattikorkeakouluihin.

muuden lisääminen. Tässä raportissa aihepiiriä ei lähestytä pelkästään periaatteiden tasolla vaan rakennetun uuden, toimivan analyysi- ja kuvaustyökalun kautta. Vaikka raportin päätarkoituksena ei ole nykyisen virallisen OPALA-järjestelmän kritisointi, on tässä kappaleessa esitettävien kehittämissuositusten välttämättä perustuttava nykyisen ja uuden, ehdotetun järjestelmän vertailuun.

7.6.1 OPALA-kyselyn rakenne ja prosessi

Yleisesti OPALA-kyselyn rakenne ja prosessi vaikuttavat toimivilta. Seuraavat kehittämissuositukset nousevat kuitenkin esiin:

1. Kysymysrakenne. Nykyiset kysymykset puoltavat paikkaansa sekä taustatietojen että arviointien sektoreilla. Kirjoittaja ehdottaa vain kahta lisäkysymystä:

”Olen saanut osallistua ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoimintaan riittävässä määrin ja saamani tehtävät ovat tukeneet hyvin opintojani”.

”Kansainvälistyminen on näkynyt ammattikorkeakoulun sisäisessä toiminnassa opintojani hyvin tukevalla tavalla”.

2. Arviointiasteikko. Käytössä oleva asteikko (1-4) on sinänsä asiallinen. Kuitenkin sosiaalitieteistä peräisin olevat arviointitulokset johtavat helposti ennalta arvattavaan lopputulokseen: arvosana 3 toimii attraktorina ja painotetuksi keskiarvoksi tulee ”melkein, melkein samaa mieltä”. Kirjoittaja ehdottaa, että asteikko muutetaan laatujohtamisen käsitteistöön perustuvaksi, taulukko 4, jolloin saavutetaan suora yhteys vastaajan tuntemusmaailmaan.
3. Tulosten kerääminen. Koska osa ammattikorkeakouluista ilmeisesti sijoittaa omaan OPALA-kyselyynsä lisäkysymyksiä, on pidettävä tarkkaan huoli siitä, että valtakunnalliseen järjestelmään raportoidaan vain virallisten kysymysten vastaukset. Mikäli raportoinnissa syntyy virheitä, päädytään kirjoittajan havaitsemaan esimerkkitalanteeseen, jossa erään ammattikorkeakoulun vastaustiivisyys oli yli 100 % vuodesta 2002 lähtien.
4. Käyttäjäpalautteen aktiivinen kerääminen. Vain näin saadaan virheseulaa vahvistettua ja tietoa amk-johdon ja kehittäjien tiedon tarpeista.

7.6.2 OPALA-tietokannat

OPALA-tietokanta on rakenteeltaan yhtenäinen ja tässä mielessä helposti lähestyttävä. Seuraavat kehittämissuhteet nousevat kuitenkin esiin:

1. Versionhallinta. Kirjoittajan käytössä on ollut kolme erilaista OPALA-tietokantaversiota. Alkuperäisin näistä on OPALA-pääkäyttäjän (PKAMK) vastuulla oleva primaaritietokanta, jonka pohjalle tässä raportissa käytettävät OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostot rakentuvat. Muut kirjoittajan käytössä olleet tietokannat ovat OPMCSV-linkki ja AMKOTA/OPALA. Käyttäjän näkökulmasta näiden on oltava kaikissa suhteissa yhtäpitäviä datan ja muodon suhteen. Tämä odotus ei kaikilta osin toteutunut.
2. "Pankkitarkkuus". Kirjoittajan saamat viralliset pääkäyttäjän OPALA-versio ja OPALA 2-aihe ovat yhtäpitävät. Yhtäläillä virallinen OPMCSV-versio poikkeaa näistä kahden amk:n vuoden 2007 tulosten osalta – virheen yhteinen suuruus on 506 vastaajaa.
3. Yhdenmukaisuus ja käyttäjäläheisyys. Kirjoittajan käytettävissä olleet kolme OPALA tietokantaversiota ovat palstakuvauksiltaan täysin erilaisia. Kirjoittaja on käsin muokannut tämän raportin OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostot "ihmisen ymmärtämään" muotoon, joka helpottaa raportointia ja säästää kertautuvaa työtä ammattikorkeakouluissa.
4. Sovellusten ennakoiminen. OPALA 2 on mittareiden laskentaa varten muokattu yhteenvetotiedosto. Tässä raportissa käytettyjen tietosuojakriteereiden asentaminen siihen ei onnistu suoraan vaan työ on tehtävä pohjatiedoston OPALA 1 kautta. Tämän ennakoiminen ei onnistunut TINFO-hankkeen esillä olevassa vaiheessa.

7.6.3 OPALA-työkalut

Tuottajapäässä OPALA tarvitsee selkeän tietokantasovelluksen. Käyttäjätasolla tilanne on toinen. Seuraavat kehittämissuhteet nousevat esiin:

1. Tiedon avulla johtamisen tukeminen. Nykyisten OPALA-sivujen suurimpina ongelmina kirjoittaja pitää "avaimenreikäperiaatetta" sekä siihen liittyvää monitasoista käyttöoikeusrakennetta. Koska julkisrahoitteisen tutkintokoulutuksen alueella ammattikorkeakouluilla tuskin voi olla keskinäisiä liikesalaisuuksia, olisi nykyistä toimintamallia kirjoittajan mielestä avattava.

2. Tehokkaat paikalliset työvälineet. Excel 2007 Pivot on erittäin tehokas työkalu, jonka kapasiteetti OPALA-tulosten kuvaajana riittää noin 50 vuodeksi. Toisaalta tulosten tilastollisen merkityksen testaamisessa SPSS on erinomainen työkalu. Kumpikin tarvitsee syötteekseen vain yhtenäisen "datalakanan".
3. Tuottajan ja käyttäjän roolit. Kirjoittajan mielestä tietokannan tuottajan omin rooli liittyy tiedon kokoamiseen, tietovaraston ylläpitoon, jakelukanavien järjestämiseen sekä tiedon laadun varmistamiseen. Nykyiset OPALA-sivut heijastavat hiukan vanhakantaista henkeä, jonka mukaan tuottaja jakeluroolinsa kautta tahattomasti tulee määritelleeksi myös millaisiin tuloksiin käyttäjä voi ylipäänsä päätyä.
4. Käyttäjäkokemukset. Käyttäjiltä kerätään aktiivisesti kokemuksia jatkokehittämisen pohjaksi.

7.6.4 OPALA-mittarit

Painotetulla keskiarvolla (PKA) on OPALA-tyyppisten kyselyiden yhteydessä käytettävänä mittarina miltei "kanonisoitu" luonne. Tämä on paradoksaalista paristakin syystä: erilaisuuksien etsimisessä käytetään eroja mahdollisimman vahvasti suodattavaa mittaria, joka samalla laskennallisesti ja tulkinnallisesti on vaikein. Seuraavat kehittämissuhteudet nousevat esiin:

1. Monipuoliset mittarit. PKA on syytä pitää mittarisarjassa mukana. Kuitenkin tulosjakaumiin paremmin pureutuvat LOK1 - LOK4-mittarit olisi syytä nostaa PKA:n rinnalle. LOK-mittareiden etuna ovat parempi erottelukyky, herkkyys tulosjakauman ominaisuuksille sekä suora yhteys asiakastytyväisyyden käsitteisiin.
2. Harkinta ranking-mallin käytössä. Siirryttäessä OPALA-mittareiden maailmasta ranking- maailmaan, on syytä toimia harkitusti, sillä lasketut muutokset sisältävät usein satunnaiskomponentin, joka hämärtää tulokinnan.
3. Omakohmainen työ. Kirjoittaja ei omassa suppeassa tarkastelussaan löytänyt OPALA-tuloksista moniakaan esimerkkejä jatkuvasta kehitymisestä – jokaisen amk:n on syytä tarkistaa oma tilanteensa,

7.6.5 OPALA-julkisuus

Vastaajien yksityisyyden suoja on vakavasti otettava asia. Nykyinen OPALA-käytäntö on kirjoittajan mielestä kuitenkin niin tiukka, että se estää tulosten käyttöä kehittämisen tukena. Tässä raportissa käytetty malli varmistaa yksityisyyden suojan usealla eri tavalla OPALA 1- ja OPALA 2-tiedostoissa:

1. OPALA 1-primaaritiedoston perustana on pelkästään vastaajan ID- numeroon perustuva tunniste (ei sama kuin opiskelijanumero).
2. TINFO-hankkeessa OPALA 1-primaaritiedostosta on poistettu kaikki vastaukset, joiden koulutusohjelma- tai tutkintokohtainen vastaajamäärä/amk/vuosi on alle viisi.
3. Pivot-taulukon muodostamisen jälkeen primaaritiedosto on poistettu ja Pivot-tiedoston käyttöönsä muodostama OPALA 1-piilotiedosto on lukittu.
4. OPALA 2-tiedoston osalta tässä vaiheessa jouduttiin tyytymään perinteisempään menetelmään eli koulutusohjelma- ja tutkintotietojen poistamiseen kokonaan

Kaikista näistä rajoituksista huolimatta erillisen liitteen A OPALA 1- ja OPALA 2-työkalut ovat täysin toiminnallisia.

7.6.6 OPALA-validointi

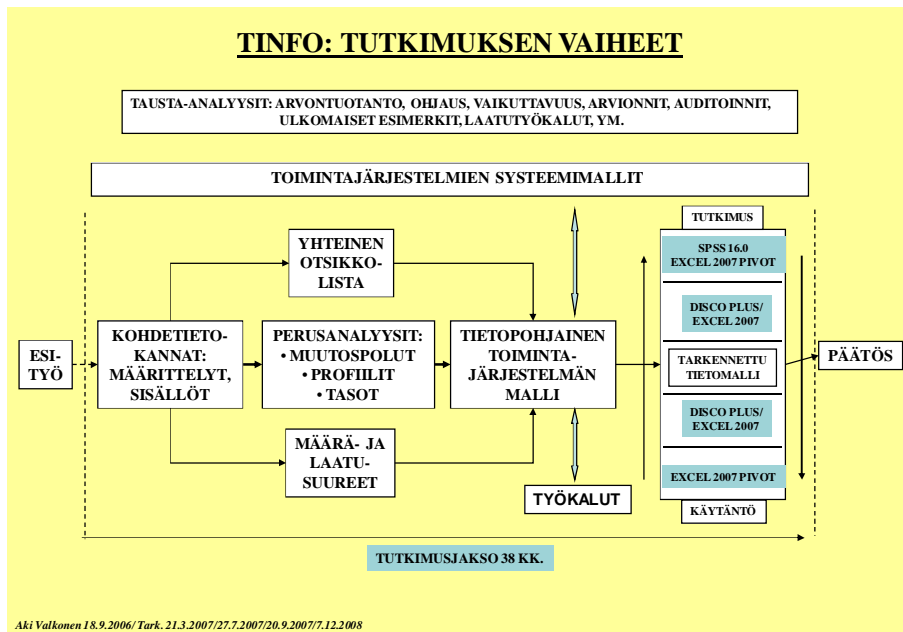
OPALA-, AMKOTA- sekä OPM-tuloksellisuustietokantojen yhteinen ongelma on validoinnin, ja muunkin laatujärjestelmän puuttuminen. Seuraavat kehittämissuositukset nousevat esiin:

1. Tilastollinen analyysi. Ensimmäisessä vaiheessa tehdään OPALA-tulosten tilastollinen analyysi SPSS-ohjelmalla, tuloksena rinnakkaisraportti [4].
2. Jatkotoimet. Pivot- ja tilastollisten analyysien tulosten yhteisen tarkastelun jälkeen päätetään tarvittavista jatkotoimista. Lopullisena tavoitteena on osoittaa, miten OPALA-tulokset liittyvät muiden mittareiden kanssa koko amk-järjestelmän menestystekijöiden eli ”positiivisen kierteen” [20] malliin.

Näitä ehdotuksia tukevaa TINFO-kokonaisuutta eritellään vielä luvussa 8.

8 TINFO-KOKONAISUUS 2006 - 2009

TINFO on kansallinen kokonaishanke. Sen kypsyneenä tarkoituksena on tuottaa OPALA-, AMKOTA- ja OPM-tuloksellisuuskriteeritietokantojen perusteelliset analyysit sekä kauden 1997/2002 - 2007 aikasarjojen kuvausten että tietojen tilastollisen merkityksen näkökulmilla. Työ perustuu sekä systeemianalyttiseen että käyttäjäläheisten menetelmien kehittämisen näkökulmiin kuvion 31 mukaisesti. Suunnitellut tuotokset ovat kuvion 32 mukaiset.



Kuvio 31. TINFO-hankkeen suunniteltu lopullinen toimintatason prosessikaavio.

Esillä oleva raportti keskittyy OPALA-tulosten 2002/2004 - 2007 yksityiskohtaiseen kuvailevaan analyysiin. Tämän raportin rinnalla on toteutunut kirjoittajan Etelä-Afrikassa tekemä tuloksellisuuskriteereihin liittyvä työ [1,2]. Tämän vuoksi esillä olevaa raporttia voidaan pitää myös kirjoittajan vuosiraporttina 2008 opetusministeriölle. Nämä raportit, ml. TINFO:n perusanalyysi 2007 [3], on merkitty kuvioon 32 vihreällä. Opetusministeriö on hyväksynyt rahoituksen OPALA:n SPSS-analyysille ajalle 1.2 -30.4.2009 [4]. Tähän liittyvä työ on merkitty kuviossa 32 keltaisella.

TINFO: TUTKIMUKSEN VAIHEET TUOTOSTEN VALOSSA 2006-2009

TEEMA \ VUOSI	2006-2007	2008	2009
1. MALLIT	1. Peruskysymykset. KOTA/ AMKOTA-seminari 2006 2. Yhteenvetoraportti 31.12.2007. Laurea B27	1. Performance Indicators – systeemi-malli, Etelä-Afrikka1 2. Performance Indicators – validointi, Etelä-Afrikka2	1. "Menestyksen spiraali"-kokonais-malli - Bayes-optio
2. TYÖKALUT	1. Toiminnallinen Excel 2007 Pivot OPALA-sovellus	1. Toiminnallinen SPSS 16.0 OPALA-sovellus	1. Toiminnalliset Excel 2007 Pivot sekä SPSS 16.0 AMKOTA- ja tulok-sellisuussovellukset - Bayes-optio
3. TIETOKANTOJEN MUOKKAAMINEN	1. Perustietokantojen mallit: a. Käyttäjäläheinen OPALA b. Pivot-yhteensopiva OPALA	1. Perustietokantojen mallit: a. Uudella tavalla suojattu OPALA b. Käyttäjäläheinen AMKOTA-perus-tietokanta	1. Perustietokantojen mallit: a. AMKOTA "kova ydin" b. Käyttäjäläheinen tuloksellisuus-tietokanta.
4. OPALA		1. OPALA Excel 2007 Pivot loppu-raportti, 15.11.2008. Laurea Bxx	1. OPALA SPSS 16.0 loppuraportti, 15.3.2009. Laurea Bxx
5. PERUS-AMKOTA			1. AMKOTA Excel 2007 Pivot/ SPSS 16.0 loppuraportti. Laurea Bxx,
6. TULOKSELLISUUS			1. Tuloksellisuus Excel 2007 Pivot/ SPSS 16.0 loppuraportti. Laurea Bxx,
7. LOPPURAPORTTI: "MENESTYKSEN SPIRAALI"			1. "Menestyksen spiraali" – Tiedon avulla johtaminen korkeakouluissa. Koko TINFO-hankkeen loppuraportti. Laurea Bxx

Aki Valkonen/Laurea 7.12.2008

Kuvio 32. TINFO-hankkeen suunniteltu tuotostason prosessikaavio 31.12.2009 saakka.

Kirjoittajaa huolestuttava osio on kuviossa 32 merkitty punaisella. Tämä osio liittyy TINFO-hankkeessa vuoden 2008 loppuun mennessä kehitetyn metodologian soveltamiseen AMKOTA-tietokantaan yleisesti ja OPM-tuloksellisuus-kriteeristöön erityisesti. Edellä sanottu on ymmärrettävä siinä valossa, että opetusministeriön joulukuussa 2008 esittelemät amk-tuloksellisuuskriteerit vuosille 2010 - 2012 eivät kirjoittajan käsityksen mukaan vielä sisällä vahvoja ajatuksia mittareiden reliabiliteetista, validiteetista tai näyttöä niiden pitkän aikavälin toimivuudesta. Mikäli ranking-tiedot vähänkin seuraavat tässä raportissa esitellyjä malleja, voi aitoon huolestumiseen olla aihetta – vaikka itse prosessi onkin tärkeä.

9 LOPUKSI

Tämä on TINFO-hankkeen OPALA-osion ensimmäinen loppuraportti ja samalla kirjoittajan yhteenvetoraportti vuoden 2008 työstä. Raportissa on esitetty vuosien 2002 - 2007 kaikkien OPALA-tulosten analyysi Excel 2007 Pivot-työkalun avulla. Raportin erillisenä Excel 2007-liitteenä ovat OPALA 1- ja OPALA 2-työkalut, joiden avulla lukija voi selvittää oman mielenkiintonsa kohteena olevat tulokset tarkemmin kuin tässä painetussa raportissa on ollut mahdollista. TINFO-hankkeen toisessa OPALA-raportissa esitetään SPSS-ohjelman avulla vuosien 2002 - 2007 kaikkien OPALA-tulosten tilastollinen analyysi. Vuoden 2008 tehty tuloksellisuusmittarityö raportoidaan erikseen.

10 TAUSTAMATERIAALI

1. Valkonen, A., Performance Indicators and the Finnish Universities of Applied Science (UAS). Workshop on Performance Indicators and their Implications to Funding – Uot's and Comprehensive Institutions. SATN Workshop, Johannesburg, South Africa 10. - 11.4. 2008. 28 p.
2. Valkonen, A., External Validation of the UoT Evidence-based Performance Indicator Set. Finland/ South Africa Co-operation Project: The Development of Evidence-based Performance Indicators for UoTs and UoT-related Parts of CUs. SATN Workshop, Cape Town, South Africa 20.–21.8.2008. 30 p.
3. Valkonen, A., Toimintainformaatio ammattikorkeakoulujen ohjauksen ja arvontuotannon sekä niiden vaikuttavuuden arvioinnin tukena (TINFO) - Taavoitteet, mallit, menetelmät ja työn kohde. Yhteenvetoraportti 1.11.2006 – 31.12.2007. Laurea B27, 55 s. Edita, Vantaa 2008. 55 s.
4. Heinonen, J & Valkonen, A., Toimintainformaatio ammattikorkeakoulujen ohjauksen ja arvontuotannon sekä niiden vaikuttavuuden arvioinnin tukena (TINFO) - OPALA-tulosten 2002–2007 SPSS-analyysi. Valmisteilla.
5. Valkonen, A., Asiakkaan ääni – I. Ammattikorkeakoulujen pedagoginen kilpailukyky OPALA-tietokannan valossa vuonna 2004. Vaasa, 3.10.2005. 27 s.
6. Valkonen, A., Asiakkaan ääni II – VAMK:n henkilöstön itsearviointi OPALA-kehikossa. Vaasa, 13.11.2005. 12 s.
7. Valkonen, A., Uusien alumnien ääni – I. Peruseraportti: ammattikorkeakoulujen pedagoginen laatu OPALA-tietokannan valossa vuosina 2003 - 2005. Kerava, 31.8.2006. 63 s. + 9 liitt.
8. Valkonen, A., Uusien alumnien ääni – II. Jatkoraportti: ammattikorkeakoulujen pedagoginen laatu OPALA-tietokannan valossa koulutusalojen tasolla vuonna 2005. Kerava, 30.9.2006. 53 s. + 8 liitt.
9. Valkonen, A., TINFO. Tutkintokoulutuksen pedagoginen laatu OPALA-tietokannan valossa vuosina 2002–2006 - osa I. Väliaraportti 30.6.2007. 15s. + 10 liitt.
10. Valkonen, A., TINFO. Tutkintokoulutuksen pedagoginen laatu OPALA-tietokannan valossa vuosina 2002–2006 - osa II. Väliaraportti 6.9.2007. 8 s. + 2 liitt.
11. Valkonen, A., Uusien alumnien ääni – ammattikorkeakoulujen pedagoginen laatu OPALA-tietokannan valossa vuosina 2003 -2005. AMK- ja ammatillisen koulutuksen tutkimusseminaari. Oulu, 11.–12.10.2006 ja AMKOTA-seminaari. Helsinki, 11.–12.10.2006. 31 s.
12. Laamanen, K., Johda suorituskykyä tiedon avulla. Laatukeskus. 2005, 433 s.
13. Nokelainen, P., Modeling of Professional Growth and Learning: Bayesian approach. Tampere University Press 2008. 319 s.
14. Kirkpatrick, L & Feeney, B., A Simple Guide to SPSS for Version 16.0. Wadsworth, 2008. 115 s.
15. McFredries, P., Excel Pivot Tables and Pivot Charts. Wiley, 2006. 291 s.
16. Dalgleish, D., Beginning Pivot Tables in Excel. Apress, 2007. 295 s.

17. Dalgleish, D., Excel Pivot Tables Recipe Book: A Problem-Solution Approach. Apress, 2006. 336 s.
18. Pitkänen, R., Mahdollisuuksien johtaminen. Laatu yhdistys, 2005. 289 s.
19. The Memory Jogger for Education. GOAL/QPC, 1992. 88 s.
20. http://en.wikipedia.org/wiki/Virtuous_circle_and_vicious_circle.

[Älä deletei tätä osanvaihtoa, sillä tämän jälkeen tulee takakansi]

Laatumielikuva on asiakkaan silmässä. Menestyäkseen on minkä tahansa tavar- tai palveluntuottajan oltava selvillä asiakkaidensa tarpeista ja tuntemuksista. Palautteen kerääminen kyselyillä on eräs keskeinen asiakas-informaation hankintamuoto. Koulutusorganisaatiot eivät muodosta tästä poikkeusta, varsinkin, jos ne ovat sitoutuneet laatujohtamisen viitekehykseen, kuten Suomessa on laajasti tapahtunut. Opiskelijoilta on siis kysyttävä heidän tuntemuksistaan opiskelun aikana, valmistumisen yhteydessä ja jopa vielä alumnivaiheessa.

OPALA on ammattikorkeakoulujen ja opetusministeriön yhteinen ammattikorkeakoulujen kansallinen palautetietokanta. OPALA-kyselyyn vastataan valmistumisvaiheessa. Vuosien 2002 - 2007 tietokantaan on kertynyt yli 90000 anonyyminä annettua palautesarjaa. Tämä on TINFO-hankkeen OPALA-osion ensimmäinen loppuraportti. Raportissa työn kohteina ovat kaikki nuorten ja aikuisten tutkintokoulutusta koskevat OPALA-tulokset vuosilta 2002 – 2007.

Koko amk-populaation kaikilla koulutushierarkian tasoilla kattava aikasarja 2002 - 2007 antaa OPALA-kyselyn tulosten täydellisen kuvauksen. Tätä täydennetään vielä tulosten kvasistaattisilla kuvauksilla. OPALA-tulokset muodostavat monisäikeisen kokonaisuuden, jonka ”heinäsuovasta” jokainen joutuu etsimään oman totuutensa OPALA 1- ja OPALA 2-työkalujen avulla (Excel 2007 Pivot). Tässä raportissa on ollut mahdollista esittää vain perustulokset esimerkkien avulla, ohjeistukset käyttäjien omien analyysien tueksi sekä ehdotuksia OPALA-tyyppisten työkalujen jatkokehittämisen avuksi. Työn seuraavassa vaiheessa tämän raportin kuvailevia tuloksia täydennetään kattavalla tilastollisella analyysillä.

ISSN 1458-7211
ISBN 978-951-799-141-4



LAUREA

www.laurea.fi