

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Proakatemia
Heidi Immonen

Opinnäytetyö

Kyselytutkimus tietojenkäsittelyn alumneille

Työn ohjaaja
Työn tilaaja
Tampere 10/2010

Ville Haapakangas, FM
TAMK, toimeksiantajan edustajana Rami Lehtinen, tekn. tri

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, Proakatemia

Tekijä	Heidi Immonen
Työn nimi	Kyselytutkimus tietojenkäsittelyn alumneille
Sivumäärä	89
Valmistumisaika	Lokakuu 2010
Työn ohjaaja	Ville Haapakangas, FM
Työn tilaaja	TAMK, tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, tekn.tri Rami Leh- tinen

TIIVISTELMÄ

Toimeksiantajana opinnäytetyölle toimi Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelma. Tampereen ammattikorkeakoulun (TAMK) ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulun (PIRAMK) yhdistyessä 1.1.2010 tietojenkäsittelyn koulutusohjelman sisällä nähtiin hyvä tilaisuus kehittää koulutusohjelmaa vastaamaan entistä paremmin tämän päivän ja lähitulevaisuuden tärkeimpiä osaamisista ICT-alalla. Osana tätä kehittämistyötä koettiin tarpeelliseksi kerätä Tampereen ammattikorkeakoulun ja Pirkanmaan ammattikorkeakouluista valmistuneiden tietojenkäsittelyn tradenomien mielipiteitä ICT-alan lähitulevaisuuden tärkeimmistä osaamisista, tietojenkäsittelyn koulutusohjelman antamista valmiuksista sekä omasta ammattitaidostaan.

Työssä käsitellään toimeksiannoissa käytettyjen tutkimusmenetelmien teoriaa sekä sitä, miten hyvä kyselytutkimus tehdään. Tässä otetaan huomioon kyselylomakkeen laatiminen, kyselyn toteuttaminen, lomakekyselyn hyvät ja huonot puolet sekä kyselyn analysointi apuvälineineen.

Tutkimusmenetelminä käytettiin sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista tutkimusotetta. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman alumneille lähetettiin puolistrukturoitu kyselylomake, jossa oli sekä määrällisiä kysymyksiä valmiine vastausvaihtoehtoineen että laadullisia, avoimia kysymyksiä. Lomakkeessa vastaajaa pyydettiin muun muassa kertomaan omasta sijoittumisestaan työelämään, arvioimaan tradenomikoulutuksen arvostusta sekä lähitulevaisuuden tärkeimpiä osaamisalueita ICT-alalla ja ilmaisemaan mahdollinen kiinnostuksensa jatkokouluttautumiseen Tampereen ammattikorkeakoulussa. Tutkimuslomake toteutettiin paperisessa muodossa Microsoft Office Excel -ohjelmalla ja sähköisessä muodossa E-Lomake -editorilla. Osoitetiedot saatiin Tampereen ammattikorkeakoulun opiskelijarekisteristä. Tutkimus toteutettiin välillä 24.5.-24.6.2010.

Avainsanat

tutkimus, kyselylomake, tietojenkäsittely, koulutusohjelma, ammattikorkeakoulu

Writer	Heidi Immonen
Thesis	A Questionnaire for Business Information Systems Alumni
Pages	89
Graduation time	October 2010
Thesis Supervisor	M.Sc. Ville Haapakangas
Co-operating company	TAMK, Business Information Systems, Rami Lehtinen

ABSTRACT

This Bachelor's thesis was made for the Degree Programme in Business Information Systems at Tampere University of Applied Sciences. When TAMK University of Applied Sciences and PIRAMK University of Applied Sciences merged on 1.1.2010, the Degree Programme in Business Information Systems saw a good opportunity to develop the degree programme to match the requirements of the near future in information and communications technology industry better. One part of this development work was to collect opinions from people who have graduated from the Degree Programme in Business Information Systems, in other words, from the alumni. The information that was wanted from the alumni was their opinions of the most important expertise in the near future of the ICT industry. The alumni were also asked to evaluate the capacity they were given by the degree programme and also to evaluate their own expertise.

The research methods used in this Bachelor's thesis are covered at the work at hand. The basics for doing good research are also reviewed. The basics consist of creating a form for the research, executing the research and analysing the results. Also, the pros and cons of a questionnaire are being evaluated.

The research methods used in this Bachelor's thesis were both quantitative and qualitative. The alumni were sent a semi-structured questionnaire with questions of both natures, with ready-made alternatives as well as open-ended questions. In the questionnaire, the recipients were among other things asked to tell of their own placing in the working life, to evaluate the appreciation of the Degree Programme in Business Information Systems and to express their own potential interest in further education in Tampere University of Applied Sciences. The paper version of the questionnaire was made with Microsoft Office Excel and the electronic version was made with E-Lomake editor. The address information was received from the student register of Tampere University of Applied Sciences. The research was carried out between 24th of May and 24th of June 2010.

Keywords survey, questionnaire, Business Information Systems, Degree Programme, University of Applied Sciences

Sisällysluettelo

1	Johdanto	7
1.1	<i>Työn tarkoitus ja tavoite</i>	7
1.2	<i>Rajaukset</i>	7
2	Tutkimusmenetelmät	8
2.1	<i>Kvantitatiivinen tutkimus</i>	8
2.2	<i>Kvalitatiivinen tutkimus</i>	11
2.3	<i>Triangulaatio</i>	13
2.4	<i>Miten tehdään hyvä kyselytutkimus?</i>	14
2.4.1	Kyselylomake	19
2.4.2	Kyselylomakkeen laatiminen	20
2.4.3	Kyselyn toteuttaminen	24
2.4.4	Kyselytutkimuksen hyviä puolia	25
2.4.5	Kyselytutkimuksen huonoja puolia	26
2.5	<i>Tutkimuksen analysointi</i>	27
2.6	<i>Tutkimuksen tekemisen apuvälineet</i>	30
3	Kyselytutkimus tietojenkäsittelyn alumneille	32
3.1	<i>Kyselylomake</i>	32
3.2	<i>Kysymykset</i>	35
3.3	<i>Mitä jätettiin pois</i>	44
3.4	<i>Käytetyt ohjelmat</i>	44
4	Kyselyn tulokset	46
4.1	<i>Kyselyyn tulleet vastaukset</i>	46
4.2	<i>Kyselyyn vastanneet henkilöt</i>	47
4.2.1	Varsinaiset kysymykset	52
4.2.2	Taustakysymykset	65
5	Johtopäätökset	76
6	Lopuksi	80
	Lähteet	84
	Liitteet	86

1 Johdanto

Tampereen ammattikorkeakoulu ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulu yhdistyivät

1.1.2010. Tämä opinnäytetyö tehtiin osana Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman OPS 2012 -kehitysryhmän työtä. Ammattikorkeakoulujen yhdistyessä nähtiin hyvä tilaisuus kehittää tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaa nykyisemmäksi, jotta se vastaisi paremmin työelämän lähitulevaisuuden tarpeita tietojenkäsittelyalan jatkuvasti muuttuessa ja kehittyessä. OPS 2012 -kehitysryhmän tarkoituksena on kehittää koko tietojenkäsittelyn koulutusohjelman eri elementtejä vastaamaan nykypäivän työelämävaatimuksia: minkälaisia koulutustarpeita on, mitä taitoja ja osaamista vaaditaan tietojenkäsittelyn tradenomeilta sekä mitä näkemyksiä valmistuneilla on ICT-alasta ja omasta osaamisestaan.

Opinnäytetyönä tehtiin TIKO-alumnikysely 2010 -niminen tutkimus, joka lähetettiin kaikille Tampereen ammattikorkeakoulusta sekä Pirkanmaan ammattikorkeakoulusta vuosina 1997-2010 valmistuneille tietojenkäsittelyn tradenomeille, joita on yhteensä reilu 800. Kyselylomakkeeseen saadut vastaukset luovutettiin kokonaisuudessaan Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman OPS 2012 -kehitysryhmän käyttöön.

1.1 Työn tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa laadukas kyselytutkimus Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuneille tradenomeille. Jotta tarkoituksenmukainen tutkimus oli mahdollista tehdä, oli tarpeen selvittää, miten tehdään hyvä kyselytutkimus: mitä kaikkea tutkijan on otettava huomioon ennen työhön ryhtymistä, miten löydetään parhaat kysymykset ja kysymysmuodot kullekin tutkimukselle, milloin tutkimuksen on syytä olla määrällinen, milloin laadullinen ja milloin kenties molempia, miten vastausprosentti saadaan mahdollisimman korkeaksi, mitä on otettava huomioon aikataulun puitteissa, miten säilytetään vastaajan anonymiteetti jne.

Opitun teorian kautta opinnäytetyön tavoitteena oli oppia tekemään toimeksiantajan toiveiden mukainen, kriteerit täyttävä kyselytutkimus: opittua teoriaa peilattiin Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelmalle toteutetun TIKO-alumnikyselyn kautta. Opinnäytetyöhön ei kuulunut tulosten syvälinen analysointi, vaikka analysointia on tätä työtä varten jonkin verran tehty.

Tässä työssä käydään läpi ensin kyselytutkimuksen teoriaa, jonka jälkeen opittua teoriaa siirretään käytäntöön TIKO-alumnikyselyyn ja tutkitaan kriittisesti sitä, tuliko kyselytutkimus tehtyä teorian oppien mukaisesti. Jokainen kysymys käsitellään erikseen: miksi lomakkeesta löytyy juuri tällainen kysymys, mitä sillä haetaan ja miksi kysymys on juuri tietyssä muodossa (esimerkiksi väittämät kyllä/ei, avoimet kysymykset, asteikko 1 - 4 jne.).

Tekijän tavoitteena oli saada aikaan laadukas kyselytutkimus ja koonti tutkimuksesta, sekä perusteellinen ja hyvin toteutettu kirjallinen osio. Tavoitteena oli oppia tutkimusten ja erityisesti kyselytutkimuksen teoriaa sekä oppia viemään näitä asioita käytäntöön.

Toimeksiantajan, Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman, kannalta tärkeintä oli se, että kyselylomake tuli tehtyä huolellisesti, ja että se täytti asetetut kriteerit: huolellisesti rakennetun ja toteutetun tutkimuksen ja siitä saatujen tulosten myötä OPS 2012 -kehitysryhmällä on käytössä Tampereen ammattikorkeakoulusta ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulusta valmistuneiden tietojenkäsittelyn tradenomien asiantuntijuus, joka toimii yhtenä pohjana tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaa kehitettäessä.

Tutkimuksen tavoitteena oli saada hyvin suunnitellun ja toteutetun kyselylomakkeen avulla mahdollisimman suuri vastausprosentti ja tätä myötä hyödynnettävää aineistoa. Kerätyn aineiston avulla toimeksiantaja pystyy kehittämään tietojenkäsittelyn koulutusohjelman kokonaisuutta paremmaksi, jotta se vastaisi juuri tämänhetkisiä työelämän tarpeita. Tärkeää oli kerätä tietoa nimenomaan Tampereen ammattikorkeakoulun ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman käyneiltä, joilla on kokemusta sekä itse koulutusohjelmasta että alan työelämästä.

1.2 Rajaukset

Opinnäytetyön tekijälle kuului tarvittavien kysymysten ja kysymysmuotojen selvittäminen yhdessä kehitysryhmän ja yliopettaja Rami Lehtisen kanssa. Tekijän tehtäviin kuului kyselylomakkeen laatiminen sähköisesti ja paperisesti, vastausten kerääminen ja luovuttaminen OPS 2012 -kehitysryhmän käyttöön. Tekijän tuli hankkia tarvittava osaaminen kyselylomakkeen luomiseen omatoimisen teoriaopiskelun avulla, jota tekijä tuo ilmi tämän työn teoriaosuudessa.

Opinnäytetyön tekijän tehtäviin ei sen sijaan kuulunut saadun tiedon syvälinen analysointi, vaan tämä jää OPS 2012 -kehitysryhmän vastuulle. Tekijä kuitenkin tutustui myös analysoinnin teoriaan ja työhön on sisällytetty analysoinnin teoriaa sekä tulosten pintapuolista analysointia ja esittelyä. Analysoinnilla voidaan tutkia, tuottiko kyselylomake toivotunlaisia tuloksia.

2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmät voidaan jakaa karkeasti kahteen ryhmään, kvantitatiiviseen ja kvalitatiiviseen. Nämä kaksi menetelmää soveltuvat erilaisiin lähtökohtatilanteisiin, mutta molempia voidaan käyttää myös rinnakkain: joskus on tilanteita, joissa tarvitaan erilaisia menetelmiä tulosten vahvistamiseen. Käyttämällä useampia näkökulmia saadaan luotettavampaa tietoa. (Kananen 2008, 10-11.)

2.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Kanasen (2008, 10) sanoin kvantitatiivinen tutkimus tarkoittaa nimensä mukaisesti määrällistä tutkimusta. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa käsitellään mittauksen tuloksena saatua aineistoa tilastollisin menetelmin. Kvantitatiivinen tutkimus edellyttää ”riittävä” määrää (aiheesta ja vastaajien määrästä riippuen) havaintoyksiköitä, jotta tuloksia voitaisiin siirtää koskemaan koko tutkittavaa perusjoukkoa ja ne olisivat luotettavia.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa siis lasketaan määriä (Kananen 2008: 11). Näistä määristä on tarkoitus löytää yhdenmukaisuuksia. Selitysten yleisyystaso riippuu teoriasta ja tutkimusongelmasta. On kuitenkin tärkeää huomata, että pyrkimyksenä ei ole kuvata yksittäistapauksia, vaan nimenomaan tutkimuskohteista löydettäviä yhdenmukaisuuksia. (KvantiMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto.)

Denscombe (2007, 248) täydentää, että kvantitatiivisen tutkimuksen tavoitteena on mitata ilmiöitä niin, että ne voidaan muuttaa numeeriseen muotoon. Kun ilmiöt on määritetty, ne ns. lainaavat itsensä analyysiin tilastollisten toimenpiteiden myötä. Nämä toimenpiteet ovat hyvin tehokkaita, mutta täysin riippuvaisia siitä, saavatko ne syötteekseen numeerista dataa. Kvantitatiiviset lähestymistavat ovat siis riippuvaisia numeerisen datan luomisesta, joka muutetaan laskettavissa olevaan muotoon: näitä laskettavissa olevia tietoja voidaan sitten tarkkailla ja raportoida tutkimustulosten luomiseksi.

Kvantitatiivista tutkimusta käytetään yleensä laajoissa tutkimuksissa. Tilastolliset menetelmät ovat pääsääntöisesti luotettavampia suurilla määrillä. Numeeriseen muotoon muuttamisen jälkeen tilasto-ohjelman kannalta ei ole nopeuden kannalta merkitystä onko numeroita 20 vai 2000, koska ohjelmat pystyvät käsittelemään suuriakin määriä vastauksia nopeasti. (Denscombe 2007: 249.)

Tilastollinen tutkimus perustuu mittauksiin: havaintoyksiköihin liitetään ominaisuuksia, joita voidaan mitata. Mitattavia ominaisuuksia kutsutaan muuttujiksi. Peruslähtökohta kvantitatiiviselle mittaamiselle on se ominaisuus, että kyseistä mitattavaa kohdetta voidaan mitata niin, että tuloksella on numeerinen sisältö - joko kardinaalinen (lukumäärä) tai ordinaalinen (lukujärjestys): tulos voidaan jonkin säännön avulla kuvata lukujoukolle. Numeroarvojen antaminen kohteille ei riitä tekemään prosessista kvantitatiivista: vasta kun arvojen antamiseen liittyy jokin sääntö, voidaan puhua kvantitatiivisesta sisällöstä. (Erätuuli, Leino & Yli-Luoma 1996: 36-37; Kananen 2008: 16.)

Erätuulen ym. (1996, 37) mukaan mittaaminen ihmistieteissä on usein melko epäsuoraa. Tutkittava käsite, jota halutaan mitata, ei yleensä ole sellaisenaan mitattavissa. Kyseessä on siis piilomuuttuja (latenttimuuttuja). Sen sijaan mitataan jotain muuta, josta voidaan sitten tehdä johtopäätöksiä kyseessä olevan piilomuuttujan suhteen. Mittaamisen tarkoitus on usein varsin pitkälti sitä, että tutkija kykenee muuttamaan tutkittavat asiat kvantitatiivisiksi mittaluvuiksi. Mittaaminen on myös hyvin harvoin absoluuttista: se on sen sijaan vertailevaa luonnontieteellisiä suureita lukuun ottamatta. Kananen täydentää, että mittaaminen suoritetaan mittarilla: mittari on eräänlainen sääntö, jolla tilastoyksikköön liitetään ominaisuutta vastaava arvo (Kananen 2008: 16.).

Kananen jatkaa, että mittareiden luontia sanotaan operationalisoinniksi. Operationalisointi tarkoittaa teoreettisten käsitteiden muuttamista empiirisesti (kokemusperäisesti) mitattavaan muotoon. Tutkimuksessa on selvitettävä ensin käsitteet: mitä jokin tietty käsite, esimerkiksi ICT-ala, tarkoittaa? Tutkijan ei tarvitse aina keksiä ja määritellä käsitteitä itse, sillä yleensä niitä on käsitelty jo aiemmin ja ne ovat yleisesti käytössä olevia. Kananen neuvoo, että tutkimustyössä kannattaa tukeutua yleisesti käytössä oleviin sekä hyväksytyihin käsitteisiin ja mittareihin. (Kananen 2008: 16-17; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Käytetyt mittarit tulisi määritellä ja pystyä perustelemaan hyvin. Tämä on eduksi mahdollisessa uusintamittauksessa: tällöin nähdään, millä työkaluilla tutkimus on tehty. Määrällisessä tutkimuksessa kohderyhmä on kuvattava ja määriteltävä. Kaikki edellä

mainitut seikat edesauttavat tutkimuksen luotettavuutta ja uskottavuutta. (Kananen 2008: 17.)

Mittari voi myös koostua useista mittareista, ja muuttuja voi olla hyvin yksinkertainen tai monimutkainen. Muuttuja on ominaisuus, jota mitataan ja se on oleellisin käsite kvantitatiivisessa ja selittävässä tutkimuksessa. Määrällisessä tutkimuksessa kaikki asiat perustuvat muuttuja-käsitteeseen. Kerättyä aineistoa käsittelevällä tilasto-ohjelmalla luokitellaan havaintoaineistoa muuttujien avulla. Muuttujia voivat olla ikä, sukupuoli ja ammatti: ylipäätään kaikki, mitä voidaan mitata, voidaan sanoa muuttujiksi. (Kananen 2008: 18.)

Muijs (2004, 12) täydentää, että monenlaista tietoa, joka ei luonnollisesti ilmene kvantitatiivisessa muodossa, voidaan silti kerätä ja mitata kvantitatiivisesti. On vain suunniteltava tutkimusvälineet, jotka tähtäävät nimenomaan ilmiöiden muuttamiseksi kvantitatiiviseen muotoon. Esimerkkejä tästä ovat asenteet ja uskomukset, joita voidaan mitata numeroasteikolla. Vastaajalle tulisi siis usein antaa valmiit vastausvaihtoehdot, joista vastaaja voi valita itselleen sopivimman.

Määrällisessä tutkimuksessa tiedot kerätään kysymyksillä, jotka voivat olla avoimia tai strukturoituja, eli valmiilla vaihtoehdoilla varustettuja. Kysymysten toimivuus riippuu yleisesti ottaen kolmesta asiasta: vastaajan tulee ymmärtää kysymykset oikein, hänellä tulee olla kysymysten edellyttämä tieto ja vastaaja haluaa myös antaa tämän kysymyksiin liittyvän tietonsa tutkimuksen käyttöön. Kaikkien näiden kolmen edellytyksen tulee täytyä jokaisessa kysymyksessä, jotta kyselytutkimus onnistuisi. (Kananen 2008: 25.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen avulla voidaan tutkia lähes mitä tahansa ilmiöitä, joten kvantitatiivinenkin tutkimus voi olla melko joustavaa. Kuitenkaan kaikkia ilmiöitä ei ole suotavinta tutkia kvantitatiivisten metodien avulla, joten joskus kvalitatiivinen tutkimus voi olla kvantitatiivista kannattavampaa halutun lopputuloksen saamiseksi. (Muijs 2004: 13.)

2.2 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen juuret voidaan johtaa Daviesin (2007, 135) mukaan filosofisen, psykologisen ja sosiologisen keskustelun ympärillä vellovista kysymyksistä: kuinka tiedämme miten toiset tuntevat, tekevätkö ihmiset eri tavalla kuin sanovat, kuinka tutkijat voivat tulkita aineistoa tuomatta mukaan omia ennakkoluulojaan tai näkökulmiaan, ja niin edelleen. Alasuutari (1999, 32) toteaa, että vaikkakin kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen analyysi usein erotetaan toisistaan, voidaan niitä hyvin soveltaa myös samassa tutkimuksessa sekä saman tutkimusaineiston analysoinnissa. Näitä kahta analyysia myös voidaan Alasuutarin sanoin ”pitää tietyssä mielessä jatku- mona, ei vastakohtina tai toisensa poissulkevinä analyysimalleina”.

Alasuutari jatkaa, että voidaksemme puhua laadullisesta tutkimuksesta, metodien har- maalta alueelta tulee rajata pois tutkimukset, joissa litteroitu aineisto (nauhoitetun pu- hemuotoisen aineiston tai vastaajien omalla käsialallaan kirjoittamien tekstien puhtaaksi kirjoitettu aineisto) tai muu teksti- tai kuva-aineisto on jälkikäteen koodattu strukturoi- tua kyselyä vastaavaan muotoon, ja jossa analyysimenetelmänä on käytetty pelkästään tilastollista analyysia. Puhtaan laadullisen analyysin tuloksia tulee käyttää tilastollisen analyysin tuloksiin rinnasteisina. Laadullisessa tutkimuksessa muuttuja-ajattelun ja ti- lastollisen todistelun soveltaminen vaihtelevissa määrin on sen sijaan tavallista. (Alasuutari 1999: 33; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006: KvaliMOTV - Mene- telmäopetuksen tietovaranto.)

Laadullisessa analyysissa aineistoa tarkastellaan usein kokonaisuutena: aineiston ajatel- laan valottavan jonkin ei-säännölliseksi ymmärretyn sisäisesti johdonmukaisen koko- naisuuden rakennetta. Vaikka aineisto koostuisi erillisistä tutkimusyksiköistä (esimer- kiksi yksilöt yksilöhaastattelussa), väittämiä ei voi rakentaa yksilöiden eroihin eri ”muuttujien” suhteen. Laadullinen analyysi vaatii tilastollisesta tutkimuksesta poikkeaa ehdottomuutta. Kaikki luotettavina pidetyt ja selvittävään kuvioon tai arvoituk- seen kuuluviksi katsotut asiat tulee kyetä selvittämään ilman, että ne ovat ristiriidassa esitetyn tulkinnan kanssa. Toisin kuin tilastollisessa analyysissa, laadullisessa analyy- sissa argumenteiksi eivät kelpaa tilastolliset todennäköisyydet. (Alasuutari 1999: 38.)

Tutkimusaineiston hankinnan lähtökohtana ovat tutkimusongelmat tai -tehtävä: niiden perusteella valitaan aineistonkeruumenetelmät. Perinteisiä laadullisen tutkimuksen aineistonhankintamenetelmiä ovat haastattelu ja havainnointi. Näiden lisäksi nykyään käytetään erilaisia ns. valmiita aineistoja (esimerkiksi muiden tutkijoiden aiemmin keräämät aineistot) tai kerätään eri tavoin vastauksia tai kertomuksia. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006: KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto.)

Saaranen-Kauppinen ym. (2006) painottavat aineistonkeruumenetelmän valintaa ohjavan sen, millaista tietoa etsitään: millaisen aineiston voidaan ajatella tarjoavan parhaiten näkökulmia ja ratkaisuehdotuksia asetettuun määritettyihin tutkimusongelmiin. Aineistonkeruumenetelmän valitseminen laadullisessa tutkimuksessa on harvoin yksinkertaista. Samoja tutkimustehtäviä ja -ongelmia voidaan lähestyä monin eri tavoin. Kyse on näkökulman valitsemisesta tai useiden yhdistämisestä.

Saaranen-Kauppinen ym. toteavat, että laadullisessa tutkimuksessa yleistämisestä ei puhuta sen tilastollisessa merkityksessä. Vaikkakaan tutkimuksessa ei tehdä päätelmiä aineistosta yleistettävyyden näkökulmasta, ajatuksena on kuitenkin se, että tutkittavan ilmiön pohjalta pystytään saamaan suuntaa myös muita vastaavanlaisia tapauksia varten. Kun yksittäistä tapausta tutkitaan tarpeeksi perusteellisesti, tulee ilmi se, mikä ilmiössä on merkittävää ja mikä saattaisi toistua myös yleisemmän tason tarkastelussa. Yleistyksiä ei kuitenkaan voida tehdä suoraan aineistosta, vaan aineistoista tehdyistä tulkinnoista. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006: KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto.)

Koska kvalitatiivisessa tutkimuksessa tavoitteena usein on jonkin ilmiön ymmärtäminen eikä tilastollisten yhteyksien etsiminen, tutkimusaineiston ei välttämättä tarvitse olla suuri; joskus yksikin tapaus voi riittää. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006: KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto.)

2.3 Triangulaatio

Triangulaatiolla tarkoitetaan erilaisten menetelmien, tutkijoiden, tietolähteiden tai teorioiden yhdistämistä tutkimuksessa. Kyse on siis moninäkökulmaisuuudesta tai -paradigmaisuudesta (oikeana pidettävyydestä) eli siitä, että yhdistetään useita menetelmiä ja lähestymistapoja. Triangulaation avulla on mahdollisuus lisätä tutkimuksen luotettavuutta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006: KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto.). Gorard, Roberts ja Taylor (2004, 51) täydentävät, että triangulaatio tarkoittaa tutkimusmetodien lisäksi myös tutkimustulosten yhdistämistä.

Yleisesti triangulaatiossa erotetaan neljä päätyyppiä: aineistotriangulaatio, tutkijatriangulaatio, teoriatriangulaatio ja menetelmätriangulaatio. Lisäksi on olemassa analyysitriangulaatio ja monitriangulaatio. Menetelmätriangulaatio tarkoittaa sitä, että tutkimusaineiston hankinnassa käytetään useita tiedonhankintamenetelmiä, esimerkiksi määrällistä ja laadullista. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006: KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto.)¹

Menetelmätriangulaation käyttöä perustellaan useimmiten sillä, että yksittäisellä tutkimusmenetelmällä ei tavoiteta riittävän kattavaa kuvaa tutkittavasta kohteesta. Koska yksi tutkimusmenetelmä kuvaa kohdetta vain tietystä näkökulmasta, on useamman menetelmän käytöllä mahdollisuus parantaa tutkimuksen luotettavuutta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006: KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto.) Gorard ym. täydentävät, että triangulaation käyttämistä puoltavat muun muassa sen kyky lisätä analyysin luotettavuutta ja vääristymien väheneminen (Gorard, Roberts & Taylor 2004: 52).

Saaranen-Kauppinen ym. mukaan määrällisen ja laadullisen tutkimusotteen yhtäaikainen käyttö on vähäistä ottaen huomioon sen tuomat edut. Vaikkakin menetelmätriangulaatio on aikaa ja resursseja vaativa tapa tutkimuksen tekoon, se myös antaa hyvän tilaisuuden laajentaa ja syventää tutkimuskohteesta saatavaa tietoa. Tosin menetelmätriangulaatiota on kritisoitu siitä, että eri tutkimusmenetelmien taustafilosofiat sisältävät erilaisia ih-

¹ Alkuperäiset lähteet: Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi. ja Eskola, Jari & Suoranta, Juha: Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino, 1998.

miskäsityksiä ja ovat sen vuoksi vaikeita sovittaa yhteen. Menetelmätriangulaatio soveltuu kuitenkin hyvin tutkimukseen, jossa kerätään tietoa ihmisen toiminnasta ja sen vaikuttimista. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006: KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto.)

2.4 Miten tehdään hyvä kyselytutkimus?

Coombesin (2001, 1) sanoin tutkimus on työkalu, jolla päästään pisteestä A pisteeseen B: jos on idea, jota haluaa parantaa tai joka on epäselvä, sitä kannattaa tutkia. Tutkimuksen teko on yksinkertainen tapa tutkimiseen tai tietojen keräämiseen. On kuitenkin pidettävä mielessä se, että tutkimuksen teossa voi kohdata odottamattomia ongelmia: on haastavaa päästä siistiin, yhdenmukaiseen lopputulokseen ja voi olla että alkuperäisiä näkemyksiäkin tutkittavan asian suhteen on lopulta muutettava.

Tutkimuksen teolla on perustasolla yleensä tietty kaava, joka antaa kuvaa tyypillisen tutkimuksen eri vaiheista. Kaava on esitetty taulukossa 1.

Tyypillinen kaava	Yksinkertainen esimerkki
1. Alkuperäinen syy tutkimukselle	Tarve työn, opiskelun tai muun vastaavan puolesta
2. Tietyn aiheen/alueen päättäminen	Esimerkiksi miksi niin monet opiskelijat jättävät tietyn kurssin kesken
3. Päämäärän tunnistaminen	Selvittäminen, mikä kurssissa on mahdollisesti vialla ja millä tavalla
4. Päättäminen ja suunnitteleminen, miten tarpeelliset tiedot löydetään	Erilaisten saatavilla olevien tutkimusmetodien selvittäminen: kyselylomakkeet, henkilökohtaiset haastattelut jne.
5. Neuvottele tarpeelliset luvat	Projektin selvittäminen tarpeellisille henkilöille sekä tarpeellisten lupien pyytäminen
6. Tee tarvittavat paperityöt	Päättäminen, mitä kysymyksiä on tarpeen kysyä ja kyselylomakkeen rakentaminen
7. Tee tutkimusta aiheen ympäriltä	Selvittäminen, mitä muut henkilöt ovat jo mahdollisesti kirjoittaneet aiheen tiimoilta (a) kyseisestä opintokokonaisuudesta ja (b) laajemmassa mittakaavassa
8. Päätä aikataulusta ja/tai työntekijöiden määräästä kyselyn teossa	Luvan pyytäminen lähtijöiltä. Kysymysten kysyminen ja vastausten talteenotto
9. Analysoi saatu tieto	Vastauksien vertaileminen, samankaltaisuuksien etsiminen, löytöjen tallentaminen. Voidaanko vetää johtopäätöksiä?
10. Esitä tulokset (miksi, miten, koska, missä ja mitä)	Tutkimuksen taustan kirjoittaminen: päättäminen mitä kaaviokuvia, taulukoita jne. käytetään tulosten korostamiseksi
11. Viimeistele tutkimusraportti	Tulosten lähettäminen/luovuttaminen oppilaitokselle tai koulutuspäällikölle

Taulukko 1: Tutkimuksen teon eri vaiheet (Coombes 2001: 3.)

Robsonin mukaan tutkimusprojektin tekemisessä vaaditaan taitoja usealta osa-alueelta: prosessitaidot, esitystaidot, hallintotaidot ja henkilökohtaiset taidot. Prosessitaidoissa on tärkeää osata selvittää ja ratkaista käsillä oleva ongelma ja sen myötä käyttää eri tiedonkeräämistekniikoita monipuolisesti. Prosessitaitoihin kuuluu myös tulosten analysointi. (Robson 2007: 8.)

Esitystaidot sisältävät raportin sujuvan kirjoittamisen taidon sekä tulosten selkeän esittämisen ja yleisön tiedostamisen. Hallintataitoja tutkija tarvitsee projektin suunnitteluvaiheessa: miten ajanhallinta jakautuu ja kuinka muiden kanssa työskennellään. Henkilökohtaiset taidot käsittävät itsekurin työn eri vaiheissa, omaperäisyyden, kyvyn oppia sekä kritiikin hyväksymisen. Jos tutkimukseen osallistuu muita ihmisiä, jotka antavat

työlle aikaa ja huomiota, on heidän osanotostaan tehtävä merkityksellistä esimerkiksi palautteen muodossa. (Robson 2007: 8-9.)

Hyvä tutkija ei ole puolueellinen eikä kuvittele tietävänsä vastauksia tutkimusongelmaan etukäteen, vaikka aihe tuntuisi kuinka tutulta ja itsestään selvältä. Esimerkiksi tietystä asiasta on voitu käydä keskustelua eri medioissa, jolloin omakin mielipide värityy helposti muiden mielipiteiden mukaiseksi. Tutkijan tulisi tuoda tutkimuksellaan uutta näkökulmaa yleisesti vallalla oleviin käsityksiin ja mielipiteisiin. (Coombes 2001: 13.)

Coombesin (2001, 15-16) mukaan tutkimusaiheen ollessa selvillä seuraava tärkeä vaihe on selvittää, mitä kyseisestä aiheesta on jo mahdollisesti tutkittu ja kirjoitettu. On hyvin todennäköistä, että aihetta on tutkittu ennenkin, on se sitten melkein mikä tahansa. Ennen kuin siis päätetään tutkimuksen toteuttamistavastakaan, olisi oltava selvillä mitä on aikaisemmin tehty. Näin vältetään todennäköisemmin turhalta työltä ja siltä, että tutkimus esimerkiksi toteutetaan toistamiseen täysin samalla tavalla eikä mitään uutta tietoa oikeastaan saada.

Robson täydentää, että ”lähteet” ovat materiaaleja ja ihmisiä, jotka auttavat tutkimusprojektin teossa. On tärkeää miettiä, miten tällaisia lähteitä käytetään ideoiden antamiseen tutkimusta suunniteltaessa. Onko joku esimerkiksi tehnyt tutkimuksen, jota voisi käyttää käsillä olevan tutkimuksen mallina, tai onko olemassa ongelmia joita ei olla osattu ottaa huomioon? ”Lähteitä” tarvitaan myös tutkijan omien väittämien tukemiseksi, esimerkiksi lomakkeen suunnittelussa ja tietojen tulkitsemisessa. ”Lähteiden” tulisi selittää tutkimuksen jokainen vaihe ja loppuraportin jokainen näkökanta. (Robson 2007: 54.)

Hyvän tutkimuksen tekeminen vaatii erilaisten tarjolla olevien vaihtoehtojen punnitsemista muun muassa sen suhteen, miten tutkimus olisi järkevintä toteuttaa. Jokaisella valinnalla voi olla hyviä ja huonoja puolia, ja yhden tutkimusmetodin valitseminen tarkoittaa usein sitä, että toinen metodi etuineen on hylättävä. Erityisen tärkeää tutkijalle on, että tehdyt valinnat ovat järkeviä ja ne pystytään tuomaan ilmi tutkimusraportissa. (Denscombe 2007: 12.)

Denscomben (2007, 12) mukaan ratkaisevat päätökset strategian ja käytettävien menetelmien valinnasta tehdään yleensä aivan projektin aluksi. Kun päätös lähestymistavan suhteen on tehty ja työt aloitettu, metodin muuttaminen on haastavaa. Yleensä tutkimuksilla on tiukat ajalliset ja rahalliset rajoitukset, joten vaihtoehtoja ei voi punnita ja testata loputtomiin. Käytännössä tutkimusprojektit ovat usein kertaluontoisia, joten jos tutkimus ei ole kerralla tehty hyvin, se todennäköisesti epäonnistuu.

Suen ja Ritterin ohjeiden mukaan tutkimuksen tekoa aloitettaessa on erittäin tärkeää, että tekijällä on kunnollinen tutkimussuunnitelma. Aluksi on syytä selvittää tavoitteet: mitä tietoja tutkimuksella halutaan saavuttaa? Tavoitteet määräävät sen, mitä kysymyksiä kysytään ja keneltä. Jos tavoitteet ovat epäselviä, usein sitä ovat myös tulokset. (Sue & Ritter 2007: 18.)

Sue ym. (2007, 10) muistuttavat myös, että tutkimuksen teko on prosessi, jossa jokainen osa vaikuttaa toiseen. On mietittävä mitä kysymyksiä tutkimuksessa olisi oltava, ja millaisessa muodossa kysymykset tulevat olemaan (määrällinen vai laadullinen). Jo tässä vaiheessa on myös mietittävä sitä, miten vastauksia tullaan analysoimaan. Lisäksi on otettava huomioon jo aiemmin mainitut ajalliset, rahalliset ja eettiset rajoitukset. Jokainen tutkimuksessa esitettävä kysymys olisi myös pystyttävä sitomaan tutkimuksen tavoitteisiin (Sue & Ritter 2007: 18).

Tutkimuksen tavoitteita ja kysymyksiä on hyvä käydä läpi alan osaajien kanssa. Alan asiantuntijat osaavat kiinnittää parhaiten huomiota kyseessä olevan kyselytutkimuksen vahvuuksiin ja heikkouksiin, siihen mitä kyselyssä on hyvää ja mitä kenties on vielä unohdettu ottaa huomioon (Sue & Ritter 2007: 20). Asiantuntijoilla voi myös luetuttaa työn alla olevaa lomaketta muun muassa parhaiden kysymysmuotojen selvittämiseksi.

Coombesin (2001, 21) mukaan ihmiset yleisestikin ottaen arvostavat, jos heidän mielipiteitään tietyn asian suhteen kysytään ja auttavat mielellään. Lähestymistapaa on kuitenkin hyvä miettiä etukäteen: kuinka kiireinen henkilö on ja millaisia käsityksiä hänellä ennestään on tutkittavasta asiasta. Puolueettoman mielipiteen saaminen ei ole itsestään-

selvyys. Tutkijalta vaaditaan myös hyviä ihmissuhdetaitoja: asiantuntijan mielipiteet ja neuvot on osattava ottaa vastaan nöyrästi, vaikkei itse olisikaan aivan samaa mieltä.

Yleensä tutkimuksille asetetaan tietyt aikarajat. Tutkija voi asettaa sen itse tai aikamääre voi tulla tutkimuksen tilaajalta. Aikarajan lisäksi varsinkin isompia tutkimuksia on hyvä jakaa osiin aikataulua laatiessa. Tutkimusten tavoitteiden selvittäminen, kysymysten miettiminen ja kyselylomakkeen laatiminen, arviointi ja testaus, korjaukset, kyselylomakkeen lähettäminen tai laittaminen esimerkiksi internet-sivuille, muistutukset vastaanottajille, datan syöttö ja analysointi sekä raportointi vievät kaikki oman aikansa. (Sue & Ritter 2007: 20-21.)

Aikataulu ja tietty takaraja tutkimuksen valmistumiselle on joka tapauksessa hyvä olla olemassa: muutoin vaarana voi olla se, että tutkija viettää jokaisen osa-alueen kanssa loputtomasti aikaa hioen ne täydellisiksi ja työ venyy venymistään. Hyviä lähteitä etsitään liian kauan ja kirjastoon tehdään tarpeettoman useita käyntejä, tai kyselylomaketta muotoillaan loputtomiin ja siitä löydetään aina parannettavaa. On siis hyvä asettaa tietyt päivämäärät eri osa-alueiden ja koko työn takarajaksi. (Coombes 2001: 22.)

Sue ym. (2007, 22) muistuttavat, että tutkimukseen osallistuvat ihmiset ovat miltei aina vapaaehtoisia. Jotta kyselytutkimuksen vastaanottajat tietävät mihin vastaavat, on tutkimuksen ohessa, yleensä saateen muodossa, hyvä olla yleisluontoista tietoa käsillä olevasta tutkimuksesta. Vastaanottajien pitäisi saada saatteesta selville tutkimuksen laatu (mitä tutkitaan ja miksi, kysytäänkö arkaluontoisia kysymyksiä jne.), tutkimuksen teettäjä, miten tutkimuksella saatua tietoa tullaan käsittelemään ja hyödyntämään sekä kuinka paljon tutkimukseen vastaaminen vie aikaa.

Sue ym. painottavat myös sitä, että yksi tärkeimpiä tekijöitä tutkimuksissa on vastaajien anonymiteetin säilyttäminen. Vastaajien on voitava luottaa siihen, että heidän tutkimukselle antama tieto on luottamuksellista: kolmannet osapuolet eivät saa tietoa siitä, kuka tutkimukseen osallistuneista on antanut arkaluontoista palautetta jostain tietystä aiheesta. Jos tutkija on luvannut vastaanottajille luottamuksellisuuden, on hänellä myös eettinen velvollisuus pitää tästä huolta. Mikäli anonymiteettiä ei voida tai haluta säilyttää, on tämä tehtävä tutkimukseen osallistujille selväksi. (Sue & Ritter 2007: 22.)

Tutkimustulosten raportoinnissa voi nousta esiin useita tilanteita, jotka voivat mahdollisesti vaarantaa vastaajien anonymiteetin ja tutkimustulosten täsmällisen tulkinnan ja esittelyn. Kun kerätään vaikkapa väestötieteellistä tietoa, jossa vastaaja voidaan helposti tunnistaa, tutkijalla on velvollisuus huolehtia siitä, ettei tiettyä vastausta voida yhdistää tiettyyn henkilöön. Myös tutkimustiedon tulkinnassa voi nousta esiin ongelmia. On pidettävä huolta, että tulokset esitellään täydellisinä ja täsmällisinä kirjoitusvirheitä myöten, mitään poistamatta tai lisäämättä. Tämä koskee myös arkaluontoista tietoa, jossa esimerkiksi toimeksiantajan organisaatio esitetään epäedullisessa valossa. (Sue & Ritter 2007: 23-24.)

Coombesin (2001, 29) mukaan useita arvokkaita tutkimuksia tehdään ilman yksityiskohtaista perehtymistä tutkimusmetodeihin. Parhaiden tutkimustuloksien saamiseksi on kuitenkin hyvä ottaa selvää eri tutkimusmetodeista: näin tutkimuksen tekijällä on parempi ymmärrys koko tutkimusalasta ja siitä, mitä kaikkea tutkimuksen tekoon oikeastaan kuuluukaan. Coombes muistuttaa myös, että aina ei ole pakollista tyytyä vain yhteen metodiin tutkimuksen teossa: voi hyvinkin olla hyödyllisempää yhdistellä useampia tutkimusmetodeja tasapainoisen ja merkityksellisen lopputuloksen saamiseksi.

2.4.1 Kyselylomake

Kyselytutkimuksessa lomake on perinteinen tapa kerätä tutkimusaineistoa. Kyselylomake voi tarkoittaa postissa tulevaa tai sähköisesti täytettävää lomaketta, johon vastataan ja lähetetään takaisin, tai koululuokassa suoritettavaa tutkimusta, jossa kohderyhmän edustajat vastaa kyselyyn yhtä aikaa. Kyselyn muoto vaihtelee tarkoituksen ja kohderyhmän mukaan. (Aaltola & Valli 2007: 102.)

Robsonin (2007, 79) mukaan kyselylomake on todennäköisesti kaikista eniten käytetty tiedonkeräysmetodi sosiaalisissa tutkimuksissa. Kyselylomakkeet ovat suosittuja erityisesti aloittelevien tutkijoiden parissa, koska ne vaikuttavat melko suoraviivaisilta. Vaikkakin laadullinen tutkimus ja ns. pehmeämmät menetelmät ovat viime vuosikymmeninä vallanneet alaa tutkimuskentällä, on kyselylomakkeen käyttö aineistonkeruussa usein

perusteltua (Aaltola & Valli 2007: 102). Näin on tilanne muun muassa vastaajien suuren lukumäärän tai maantieteellisen hajautuneisuuden vuoksi.

2.4.2 Kyselylomakkeen laatiminen

Usein tutkija joutuu itse rakentamaan mittarin tai muokkaamaan olemassa olevaa, jolla voidaan paneutua tutkimusongelmien ratkaisemiseen. Tutkimus perustuu aina teoriaan, josta käytettävät mittarit täytyy johtaa. Tutkijan on siis mietittävä, miten jokin tietty asia on mitattavissa, esimerkkinä tietyn koulutusohjelman antamat valmiudet työelämään. Mittarin rakentamisessa yksi keskeisin huomioitava seikka on tutkimuskohde: kuka tai ketkä lomakkeeseen vastaavat, millainen tausta heillä on (esim. koulutus tai vaikkapa harrastukset), vastaajien aikataulu jne. (Valli 2001: 28.)

Useimmat kyselytutkimukset koostetaan osista, joissa valinta tehdään valmiiden vastausvaihtoehtojen pohjalta, esimerkiksi ”kyllä”, ”ei” tai ”en osaa sanoa”. Joskus kyselyyn osallistujalta pyydetään myös avointa vastausta. Kyselyn päätyttyä tutkija syöttää vastaukset ennalta määriteltäviin luokkiin. On hyvä pitää mielessä se, että avointen kysymysten suunnittelematon käyttö voi aiheuttaa ongelmia myöhemmin, jos niitä ei pystytä kunnolla analysoimaan. Varsinkin suurella vastaajajoukolla useiden avointen kysymysten käyttö voi olla ongelmallista hallinnan ja analysoinnin kannalta. (Coombes 2001: 124; Robson 2007: 79.)

Valli (2001, 28) toteaa, että kysymysten muotoilussa tulee olla erittäin huolellinen, sillä ne ovat perusta tutkimuksen onnistumiselle. Huolettomasti rakennettu kyselylomake aiheuttaa todennäköisesti virheitä tutkimustuloksiin: jos vastaaja ei ajattele samalla tavalla kuin tutkija tarkoittaa, tulokset vääristyvät. Näin ollen kysymysten tulee olla mahdollisimman yksiselitteisiä, eivätkä ne saa olla johdattelevia. (Aaltola & Valli 2007: 102.)

Yksiselitteisyys on erityisesti huomioitava tutkimuksissa, joissa vastaaja ei voi tarkentaa kysymyksen merkitystä, kuten esimerkiksi juuri kyselytutkimuksissa. Lomakkeen tulisi pystyä kommunikoimaan vastaajan kanssa ja rakenne on mietittävä vastaajan lähtökohdista käsin. Joskus avoimiin kysymyksiin annetut vastaukset ovat epäoleellisia kysy-

myksen tarkoituksen kannalta eikä niitä näin ollen voida hyödyntää analysoinnissa. Näin ollen vastaajien tulee olla täysin selvillä tutkijan tarkoituksesta, jotta väärinymmärryksen mahdollisuus on olematon. (Coombes 2001: 124; Valli 2001: 29.)

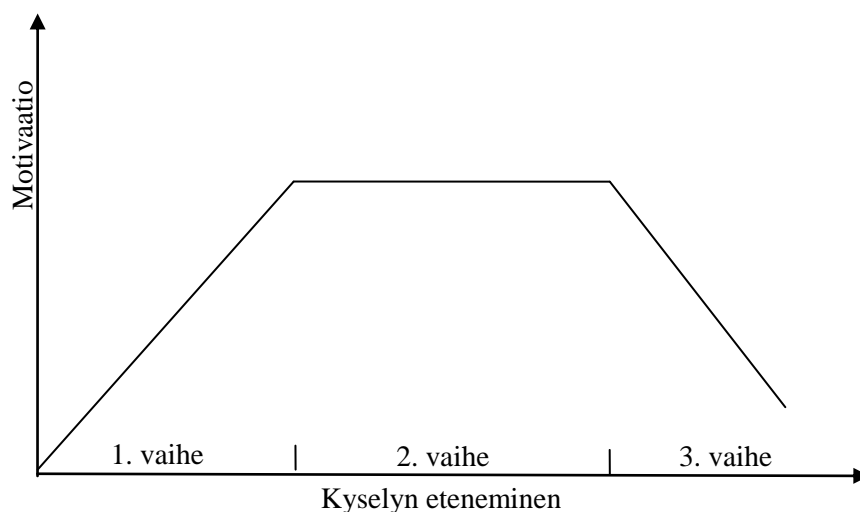
Kysymyksiä lähdetään rakentamaan tutkimuksen tavoitteiden ja tutkimusongelmien mukaisesti: vasta kun tutkimusongelmat ovat täsmentyneet, on syytä lähteä keräämään aineistoa. Tällöin tiedetään, mitä tietoa aineistonkeruulla pyritään löytämään ja vältetään myös helpommin turhilta kysymyksiltä, jotka ovat epäolennaisia tutkimuksen kannalta. (Aaltola & Valli 2007: 102-103.)

Kyselylomakkeen rakenteen laatimisessa tulee kiinnittää huomiota lomakkeen pituuteen ja kysymysten lukumäärään. Tärkeää on, että vastaajan mielenkiinto säilyy lomakkeen alusta loppuun saakka: jos vastaaja kokee lomakkeen liian pitkäksi, vastaaminen saattaa olla huolimaton tai jäädä jopa kokonaan tekemättä. Usein viisi sivua on maksimipituus, riippuen kohderyhmästä ja aiheesta. Pituudessa on huomioitava aihealue ja aiheen merkitys vastaajalle, koska nämä vaikuttavat vastaamisinnostukseen. (Aaltola & Valli 2007: 104; Valli 2001: 29.)

Valli (2001, 29) muistuttaa, että lomakkeen tulee houkutella vastaamaan myös ulkonäöllisesti: selkeys ja ulkoasu ovat isossa roolissa kyselylomaketta rakennettaessa. Aivan kuten liian pitkä lomakekin, täyteen ahdetut sivut edesauttavat mielikuvaa pitkästä ja raskaasta kyselystä, joten kyselylomakkeen on oltava riittävän ilmava. Mikäli kyselylomake on suunniteltu ulkonäöllisesti huonosti, vaarana on se, että vastaaja ei yksinkertaisesti huomaa kaikkia kysymyksiä esimerkiksi kysymysasettelun ahtauden vuoksi (Coombes 2001: 132).

Aaltolan ym. (2007, 103-104) mukaan kysymysten looginen eteneminen vaatii oman paneutumisen. Lomakkeessa on syytä sijoittaa vaivattomasti vastattavat kysymykset alkuun ns. lämmittelykysymyksiksi, jotka sitten johdattelevat varsinaiseen aiheeseen. Lämmittelykysymyksissä ei vielä käsitellä arkoja tai enemmän paneutumista vaativia aiheita, vaan vasta johdatellaan niihin. Lopuksi tulevat ns. jäähdyttelyvaiheen kysymykset, joissa on jälleen muutamia helposti vastattavia kysymyksiä. Taustatietokysymysten sijoittamista lomakkeen loppuun puoltaa mm. se, että nämä ovat pääasiassa helppoja

vastattavia. Lomakkeen loppua kohden vastaajan motivaatio voi erityisesti pitkissä kyselyissä hiipua, mutta helppojen, vastaajaa itseään koskevien kysymysten kohdalla vastaukset ovat luotettavia vaikka aistit eivät enää olisikaan terävimmillään. Motivaation muuttumista kyselyn edetessä kuvataan kuviossa 1.



Kuvio 1: Motivaatiotason määrä kyselyn edetessä (Aaltola & Valli 2007: 104).

Aaltola ym. (2007, 105) muistuttavat, että käytetty kieli on myös merkittävä asia kyselyn onnistumisen kannalta. Miellyttävää ja selkeää kieltä lukee mielellään, kun taas kömpelöt ja epäselvät sanavalinnat mitä todennäköisimmin ärsyttävät vastaajaa. Lomakkeen kysymykset kannattaa pyrkiä muotoilemaan kielellisesti oikein, mutta on syytä pitää mielessä myös kyselytutkimuksen kohderyhmä. Kohtuullisen nuorille tai ennestään tutuille vastaajille osoitetussa tutkimuksessa sinuttelu on kenties teitittelyä luonnollisempaa.

Valli (2001, 30) toteaa, että jo kysymysten rakentamisessa tulisi miettiä vastausten syöttämistä tietokoneelle tilasto-ohjelmaan. Valmiit vastausvaihtoehdot tulisi numeroida ja muutenkin on kiinnitettävä huomiota siihen, miten vastaukset on helpoimmin syötettävissä ja käsiteltävissä. Jos kyselylomake on myös sähköisessä muodossa, josta vastaukset voi helposti poimia esim. Exceliin tai SPSS -tilasto-ohjelmaan, sähköisen lomakkeen hyödyntämismahdollisuuksia kannattaa miettiä paperisia vastauslomakkeita käsitellessä. Paperilomakkeelle täytetyt vastaukset voi tällöin syöttää kyselylomakkeen säh-

köiseen versioon, josta ne pystytään käsittelemään samalla tavalla kuin alun perin sähköisesti tulleet vastaukset.

Kyselytutkimuksessa saate on usein paikallaan. Saatteessa avataan tutkimuksen taustoja ja vastaajalle annetaan vastuu kyselyn toteuttamisesta tutkijan antamien ohjeiden mukaan. Koska kaikki eivät kuitenkaan lue etenkään pitkiä vastausohjeita, ohjeiden tulee olla mahdollisimman tiiviit ja kysymysten oltava selkeitä ilman vastausohjeitakin. Kuitenkin tutkimuksen mukana tuleva saate vaikuttaa todennäköisimmin vastaanottajiin positiivisesti: he tietävät mitä tietoa tutkimuksella pyritään saamaan, ja joissain tapauksissa saate ylipäättään rohkaisee vastaamaan. (Aaltola & Valli 2007: 106; Gillham 2000: 38.)

2.4.3 Kyselyn toteuttaminen

Posti- tai kirjekysely

Aaltola ym. (2007, 106) muistuttavat, että postikyselyssä vastaanottajalle annetaan vastuu kyselyn vastaamisen toteuttamisesta: tutkija liittää yleensä mukaan vastausohjeet, jotka vastaajan toivotaan lukevan ennen kyselyn täyttämistä. Vastausohjeiden tulee olla mahdollisimman tiiviit ja kysymysten tulisi olla mahdollisimman selkeitä ilman vastausohjeitakin, koska ei voida olla varmoja lukevatko kaikki vastaanottajat ohjeita. Liian pitkä teksti ei kannusta lukemaan ohjetta huolellisesti läpi, joka taas voi vaikuttaa vastausten oikeellisuuteen.

Gillham toteaa, että postikyselyn vastaanottajan täytyy olla selvillä siitä, kuka kyselyn on lähettänyt. Jos vaikkapa työntekijä ei tiedä kuka työilmapiiriin liittyvän kyselyn on lähettänyt, hän todennäköisesti epäilee johdon olevan kyselyn takana. Tällöin vastaaja on varmasti hyvin varovainen sanoissaan ja tämä voi vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen. Tiedon tutkimuksen toteuttajasta voi hyvin laittaa vastausohjeiden yhteyteen. Postikyselyssä tulisi Gillhamin mukaan käyttää hyvälaatuisia kirjekuoria ja pitää huoli siitä, että henkilön nimi on kirjoitettu kuoreen täysin oikein. Useimmat ovat hyvin herkkiä sen suhteen, onko heidän nimensä kirjoitettu oikein, ja tämä voi vaikuttaa myös vastaamiseen. (Gillham 2000: 45-46.)

Aaltolan ym. (2007, 106) mukaan postitse toteutetussa kyselyssä on yhtenä riskinä se, että ei voida olla varmoja kuka kyselyn on todellisuudessa täyttänyt. Tämä on riskinä varsinkin silloin, jos kyselyyn voi vastata anonyymisti. Usein postitse toteutetussa kyselyssä on myös melko alhainen vastausprosentti ja etenkin jos vastaanottajalla ei ole todellista kontaktia tutkijaan, kyselyyn on helppo jättää vastaamatta.

Postikysely ei ole sidottu maantieteellisesti, joten vastaaja voi asua missä päin maata tahansa ilman, että se vaikuttaisi kustannuksiin negatiivisesti. Toisena suurena etuna on se, että kyselyn vastaanottaja voi vastata kyselyyn silloin kun hänelle itselleen sopii ja pohtia rauhassa vastauksiaan. Postikyselyyn ei tarvitse vastata väsyksissä tai ajatukset sidottuna muualla. (Aaltola & Valli 2007: 106.)

WWW-kysely

Mikäli kyselytutkimuksella on paljon vastaanottajia, jotka mahdollisesti ovat vielä laajalla maantieteellisellä alueella, on sähköinen kyselylomake varteenotettava vaihtoehto. Sähköisesti toteutetussa kyselyssä suurin etu on varmasti kyselyn taloudellisuus, sillä parhaimmillaan se ei maksa tekijälle senttiäkään.

Useimmiten sähköinen vastaus on lisäksi käännettävissä suoraan tiedostoksi, jolloin aineiston syöttö jää pois eikä mahdollisista tutkijan tekemistä lyöntivirheistä tarvitse huolehtia. Varsinkin nuorten henkilöiden mielletään suhtautuvan positiivisesti www-kyselyihin, mutta vanhemmalle väestölle tämä voi olla vielä suhteellisen vierasta. On siis tärkeää miettiä kohderyhmää kyselyn toteuttamistapaa valittaessa: vanhainkodin palautekyselyä on lienee turha lähteä toteuttamaan sähköisesti vielä tänä päivänä. (Sue & Ritter 2007: 5; Aaltola & Valli 2007: 111.)

Mikäli kyselyssä on hyvin tiukat aikarajat, www-kysely on paras vaihtoehto nopeiden vastausten saamiseen. Postitse toteutettavassa kyselyssä menee väistämättä muutamia päiviä, jos huomioidaan aika kyselyn lähettämisestä siihen, kun kyselyt ovat tulleet takaisin postissa ja vielä muutettu sähköiseen muotoon. Ei ole silti syytä automaattisesti olettaa, että www-kysely olisi välttämättä nopeampi tapa: halutun vastausprosentin saamiseksi joutunee usein käytännössä lähettämään muistutuksen kyselystä ja kyselyä saatetaan joutua pitämään avoinna odotettua pidemmän aikaa. (Sue & Ritter 2007: 5.)

Lomakkeessa navigoinnin tulisi olla vaivatonta. Tutkijan tulisi ymmärtää kohdeyleisöä ja olla heidän kanssaan mahdollisimman samalla tasolla. Lomaketta tulisi myös testata ennen varsinaista julkaisua mahdollisimman paljon, jotta mahdollisia virheitä ja epäjohdonmukaisuuksia vältettäisiin. (Sue & Ritter 2007: 13.)

2.4.4 Kyselytutkimuksen hyviä puolia

Eräs kyselytutkimuksen vahvuuksia on se, että tutkija ei ole suorassa kanssakäymisessä vastaajan kanssa: näin ollen tutkija ei vaikuta läsnäolollaan vastauksiin. Kyselytutkimuksessa ei tutkijalta myöskään vaadita niin hyviä vuorovaikutustaitoja kuin esimerkik-

si haastattelututkimuksessa, koska kyselytutkimuksessa tutkija pysyy koko ajan takalalla, näkymättömissä. Kyselylomakkeessa on myös mahdollisuus esittää enemmän kysymyksiä kuin haastattelututkimuksessa, jossa kysymykset ja vastaukset saattavat lähteä poukkoilemaan vastauksista riippuen. (Valli 2001: 31; Robson 2007: 81.)

Vallin (2001, 31) mukaan luotettavuutta kyselytutkimuksessa parantaa se, että kysymykset esitetään jokaiselle vastaajalle täysin samassa muodossa, eikä äänenpainoja eri vivahteineen ole. Aineiston keräämisen kustannukset jäävät yleensä melko pieniksi, varsinkin jos kysely on mahdollista toteuttaa sähköisesti. Kyselyä voidaan pienin kustannuksin laajentaa suuremmalle maantieteelliselle alueelle kuin haastattelututkimuksissa, joissa tutkija joutuisi matkustamaan usealle eri paikkakunnille. Vastaaja voi myös rauhassa valita itselleen sopivimman ajankohdan, miettiä rauhassa vastauksiaan ja tarkistaa niitä ilman tutkijan läsnäoloa. Robson (2007, 81) täydentää, että kyselytutkimuksessa suurena vahvuutena on mahdollisuus lähettää kysely suurelle joukolle, vaikka resurssit olisivatkin pienet ja analyysi on yleensä yksinkertaista ja suoraviivaista ennakolta koodattujen vastausvaihtoehtojen avulla.

2.4.5 Kyselytutkimuksen huonoja puolia

Posti- tai www-kyselynä toteutettu aineistonkeruu jää prosentuaalisesti usein alhaiseksi. Vaikka aineiston keruu posti- tai www-kyselyssä on suhteellisen nopeaa, mahdollisten uusintakyselyiden tekeminen tai muistutusten lähettäminen lisää vastausaikaa, työtä ja kustannuksia. Kolmas haittapuoli on se, ettei vastaaja välttämättä vastaa halutussa kysymysjärjestyksessä ja hän voi tutustua myöhempisiin kysymyksiin etukäteen. Nämä voivat vaikuttaa vastauksiin ja muuttaa tutkimustuloksia. Tutkijalla on postikyselyssä myös hyvin vähän vaikutusvaltaa vastaajiin: vastaajat eivät välttämättä ota kyselyä kovin vakavasti ja saattavat vastata kysymyksiin hyvin satunnaisesti ja ajattelematta. Kyselytutkimuksessa ei myöskään voida paneutua aiheisiin kovin syvällisesti, koska pitkät ja monimutkaiset kyselyt pienentävät vastausten määrää. Myös väärinymmärtämisen mahdollisuus on ongelma, varsinkin jos vastaaja ei voi saada epäselvyyksiä kohdantesaan tutkimuksen tekijältä tarkentavaa informaatiota. Tätä voidaan ehkäistä kunnollisella vastausohjeella, selkeällä lomakkeella ja huolellisella esitestauksella. (Valli 2001: 31; Robson 2007: 79-81.)

Kuten jo aiemmin työssä on todettu, postikyselyssä ei aina voida olla varmoja, kuka lomakkeeseen on todella vastannut, varsinkin jos osallistujat ovat saaneet vastata anonyymisti. Lisäksi vastaaja voi vastata väärin tai epätarkasti. Kun on esimerkiksi pyydetty valitsemaan yksi vaihtoehto, vastaaja valitsee kaksi tai kolme, tai pyydettyä avointa vastausta kysymys on luettu huolettomasti ja ymmärretty eri tavalla kuin tutkija on tarkoittanut eli on vastattu eri asiaan mitä on kysytty. (Valli 2001: 31-32.)

2.5 Tutkimuksen analysointi

Jo suunniteltaessa tutkimusta on tarpeellista miettiä myös analysointia, jota vaaditaan tutkimusraportissa: halutaanko tutkimusjoukkoa kuvailla vain yleisellä tasolla, vai onko tavoitteena tehdä yksityiskohtaisempia päätelmiä. Tiedon analysoinnin huomioon ottaminen jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa takaa varmemmin halutunlaisen tiedon keräämisen kohderyhmältä. Kaikkea tiedon analysointia voidaan pitää tulkintaprosessina, jossa raakatietoa käsitellään niin, että tietoon sisältyvät viestit tulevat selviksi. Tämän saavuttamiseksi parhaalla mahdollisella tavalla on kuitenkin tehtävä yleiskatsaus löydöksiin: ensimmäiseksi tutkijan tulisi pääosin olla selvillä siitä, mitä tietoa hänellä on käytettävissään. Kun tutkija on päättänyt tiedonkeräystavan tai -tavat, jo tällöin tulisi olla käsitys siitä, miten tietoa tullaan analysoimaan. (Robson 2007: 115-116; Sue ym. 2007: 99.)

Coombes (2001, 151) toteaa, että tutkimusaineisto tulisi tallentaa muodossa, josta se voidaan analysoida vaivattomimmin. Tutkijan on alusta alkaen oltava varma analyysin oikeellisuudesta ja täsmällisyydestä. Kaikki tieto tulee olla tarkoin tutkittua ja jos tiedonkeräysprosessi on ollut alusta alkaen hyvin suunniteltu, on saaduista tuloksista mahdollista tuottaa merkityksellinen ja puolueeton tulkinta.

Erätuulen ym. (1996, 35-36) mukaan eräs tutkimusentekijän oleellisimpia kysymyksiä on miten tai millä tekniikalla tutkittavaa ilmiötä olisi järkevintä mitata. Mittari ja mittayksikkö vaihtelevat mitattavan asian suhteen: mitattaessa ihmisten asenteita tai uskomuksia mittayksikön valinta ei välttämättä ole yksinkertaista. Ihmistieteissä voidaan harvoin soveltaa luonnontieteellisiä yksiköitä, joita esimerkiksi fyysikot käyttävät, ku-

ten metri (m), sekunti (s) tai kilogramma (kg). Mitattaessa vaikkapa opiskelijan menestymistä, mittaaminen ei ole yhtä yksinkertaista ja tutkijan tulee usein itse luoda sopivat mittayksiköt. Erätuuli ym. muistuttavat, että toisaalta tutkittavaa aineistoa usein ryhmitellään esimerkiksi sukupuolen avulla, jolloin on kysymyksessä kvalitatiivisesti erilainen mittayksikkö verrattuna opiskelijoiden arviointiin.

Analysoitava tieto on usein numeerisessa muodossa tai helposti numeeriseen muotoon muutettavissa. Käytännössä lähes kaikki lomaketutkimukset tuottavat numeerista, laskettavissa olevaa tietoa. Eräs hyvä puoli kvantitatiivisessa tiedossa on se, että on olemassa yleisesti hyväksytyjä sääntöjä siitä, miten kvantitatiivista tietoa tulisi käsitellä. Tärkeää on tehdä yhteenveto numeerisesta tiedosta sekä esitellä saadut tulokset. (Robson 2007: 117.)

Alasuutari toteaa, että laadullisessa analyysissä peruserä on havaintojen absoluuttisuus: yksittäisten havaintojen pohjalta tulee muotoilla sääntöjä, jotka pätevät poikkeuksetta koko aineistoon. Laadullisessa analyysissä argumentaatiota ei voi perustaa havaintoyksikköä kuvaavien muuttujien välisiin tilastollisiin yhteyksiin. Tämä vaatimus johtaa usein esitystavallisiin ongelmiin silloin, kun koko aineistoon poikkeuksetta pätevä havainto perustuu raakahavaintojen yhdistämiseen. Metahavainto perustuu tällöin useisiin muunnelmiin, joihin se raakahavaintojen tasolla esiintyy. Jos tapauksia on runsaasti, ei ole mahdollista esittää kaikkia suorina lainauksina aineistosta: tämä kasvattaisi tutkimusraporttiakin kohtuuttoman suureksi. Toisaalta taas tapausesimerkkien määrän ollessa hyvin suppea, lukija voi epäillä havaintolauseen pätevyyttä kaikkiin tapauksiin. (Alasuutari 1999: 191.)

Mikäli tutkittavaa muuttujaa voidaan mitata ainoastaan jonkin tai joiden piirteiden tai ominaisuuksien avulla (mies, nainen tai jäsen tietyssä puolueessa), niin kyseinen muuttuja ei ole kvantitatiivista, vaan kvalitatiivista aineistoa. Kyseisten kategorioiden lukumäärät sekä havaintoyksiköt kussakin kategoriassa voidaan luonnollisesti määrittää, mutta itse kategorioita ei voida luoda kvantitatiivisella mittaamisella, vaan kvalitatiivisella, jolloin perustana ovat jokin tai jotkut laadullisesti erilaiset piirteet. (Erätuuli ym. 1996: 36.)

Ennen kuin analyysia aletaan tehdä, tulisi saatu tutkimustieto siistiä. Siistimätöntä tietoa sisältävät lähteet voivat sisältää kirjausvirheitä, epätäydellisiä tai epäloogisia vastauksia, vastauksia mitta-asteikon ulkopuolelta tai useampia vastauksia kuin tutkimuksessa on pyydetty. Tiedon siistiminen on näiden virheiden tunnistamista ja korjaamista: tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että tutkijan tulisi automaattisesti hylätä vastaukset, jotka eivät tuo tutkimuksen tavoitteita. Tutkijan ei tule päästää omia tavoitteitaan saatujen tietojen edelle. Eritoten internet-pohjaisissa kyselyissä tietoa tulee seuloa mahdottomien vastausten varalta, jotka ovat mitta-asteikon ulkopuolella: joku voi olla ilmoittanut iäkseen 156 vuotta tai miespuolinen vastaaja on merkinnyt olleensa raskaana. Tällöin tutkijan tulee käyttää logiikkaansa ja hylätä mahdottomat vastaukset. Tiedon siistimisprosessia voidaan ehkäistä selkeiden kysymysten ja vastausohjeiden avulla, mutta saadut vastaukset tulisi joka tapauksessa seuloa ennen analyysiin ryhtymistä. (Sue ym. 2007: 106.)

Sue (2007, 108) jatkaa, että tiedon siistimisen jälkeen on melkein aina tarpeellista muuttaa raakatietaa muuttujiksi, joita voidaan hyödyntää analyysissa. Esimerkiksi jos on kysytty vastaajien ikää syntymävuoden avulla, tutkija voi joutua muuttamaan tiedon ikävuosiksi. Lisäksi on otettava huomioon puuttuvat arvot: vastaaja ei ole välttämättä täyttänyt kyselyn kaikkia kohtia, jolloin tutkija voi joutua käyttämään jotain tiettyä arvoa osoittamaan tyhjäksi jätettyä vastauskenttää.

Tutkimuksessa joudutaan jäsentämään usein sekavana ilmenevä tutkimustieto rakenteellisesti hallittavaan muotoon: päätetään, mitkä tapaukset, kyselyn osiot, henkilöt tai muut tutkimusyksiköt ovat jollain perusteella samankaltaisia ja sijoitettavissa yhteen (asiakokonaisuuteen tai ryhmään). Osa tapauksista taas jäävät kokonaisuuksien ulkopuolelle ja vaativat mahdollisesti vielä useitakin ryhmiä. Ryhmittely on keskeinen osa tieteellistä toimintaa ja sen avulla saadaan monimutkaisia kokonaisuuksia rakenteellisesti hallintaan. (Erätuuli ym. 1996: 45.)

Kananen (2008, 79) toteaa, että tutkimuksen tarkoituksena on saada mahdollisimman totuudenmukaista ja luettavaa tietoa. Kun tutkimustulokset on saatu ja siistitty, tulisi tietokanta lukita. Koska lukitsemisen jälkeen tietoja ei voi enää muokata, lukitseminen varmistaa tietokannan pysymisen turmeltumattomana koko ajan ja pienentää yksittäisten tietojen häviämrisriskiä. (IBM Redbooks 2004: 24.)

2.6 Tutkimuksen tekemisen apuvälineet

Web-pohjaiset tutkimusenteko-ohjelmat tarjoavat käyttäjille kattavan valikoiman palveluita, sisältäen mahdollisuuden luoda kyselylomakkeita, suorittaa tutkimuksia, analysoida tietoa sekä luoda raportteja. Web-pohjaisen palvelun käyttäminen kyselytutkimuksissa sisältää monia hyötyjä, kuten useita ulkonäkövaihtoehtoja sekä mahdollisuuden siirtää dataa suoraan taulukkolaskenta- tai tilasto-ohjelmaan tiedon analysointia varten. Sopivaa palvelua valittaessa tulisi ottaa huomioon ainakin kustannukset, helppokäyttöisyys, mahdollisuus monipuolisiin kyselylomakkeisiin, vastaajien seuraamiseen ja tiedon siirto sopivaan jatkokäsittelyohjelmaan. (Sue ym. 2007: 15-17.)

E-lomake 3 on Eduix Oy:n selainkäyttöinen ohjelmisto. Ohjelmiston avulla voi määrittellä ja julkaista verkkolomakkeita sekä käsitellä niihin tulleita vastauksia, jotka voidaan siirtää taulukkolaskenta- ja tilasto-ohjelmiin, kuten Microsoft Office Excel -taulukkolaskentaohjelmaan ja SPSS -tilasto-ohjelmaan. Lomake-editorissa on käytössä useita erilaisia kenttätyppejä lomakkeen rakentamiseen sekä erilaisia muokkausmahdollisuuksia esimerkiksi lomakkeen ulkonäön suhteen. Ohjelma luo lomakkeelle oman internet-osoitteen, jossa lomakkeen voi käydä täyttämässä. Näin ollen ohjelma toimii www-selaimella ilman lisäohjelmia. Lomakkeelle tullut vastaukset näkyvät ohjelmistossa heti ja niitä pystyy käsittelemään muun muassa hakujen ja omien merkintöjen muodossa. Tampereen ammattikorkeakoulu on yksi E-lomake-ohjelmiston käyttäjistä. (Eduix Oy.)

Gookinin (2004, 177-178) mukaan taulukkolaskentaohjelmat tehtiin alun perin visuaaliseksi laskimiksi, joilla oli useita eri ikkunoita tai sijainteja. Asiakirjassa olevat numerot ”elivät” ja niitä pystyi liittämään toisiinsa, ja ne päivittyivät ja muuttuivat sitä mukaa kun uutta tietoa syötettiin. Taulukkolaskentaohjelmat perustuvat lähinnä numeroiden käsittelyyn, mutta myös muunlaisen tiedon, kuten tekstin, käsittely taulukkolaskentaohjelmassa on vaivatonta rivien ja sarakkeiden ansiosta. Taulukkolaskentaohjelmissa on usein mahdollista tehdä myös havainnollistavia kaavioita (Gookin 2004: 285.).

Microsoft Office Excel 2007 on pitkään markkinoilla olleen taulukkolaskentaohjelman viimeisin versio. Microsoft Office Excel 2007 -versiossa on melko paljon muutoksia

aiempiin versioihin verrattuna, muun muassa uudistunut ulkonäkö. Muutokset perustuvat pitkäaikaiseen käytettävyytutkimukseen, johon perustuen ohjelmaikkuna eri osi-
neen on suunniteltu. Microsoft Office Excel on yksi suosituimmista taulukkolaskenta-
ohjelmista, joilla numeerisen- ja muun tiedon hallinta on yksinkertaista. (Lammi 2008:
5; Marmel 2008: 4.)

Microsoft Office Excel -ohjelmassa ulkoasun muokkaaminen halutunlaiseksi on vaiva-
tonta: ohjelmassa pystyy muokkaamaan sarakkaiden leveyttä ja korkeutta, esittää nume-
roita monenlaisessa muodossa (esimerkiksi dollari- tai desimaalimuodossa). Tekstiä voi
lihavoida, kursivoida, soluja voi varjostaa, solut voi ympyröidä viivoin ja Excel-
työkirjaan voi lisätä myös erilaisia muotoiluja. Työkirjaa voi esikatsella ennen tulosta-
mista. Microsoft Office Excelillä voi myös analysoida dataa ja muun muassa luoda eri-
laisia kaavioita. (Marmel 2008: 5.)

3 Kyselytutkimus tietojenkäsittelyn alumneille

Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK) ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulu (PIRAMK) yhdistyivät Tampereen ammattikorkeakouluksi 1.1.2010. Tämän yhdistymisen siivittämänä tietojenkäsittelyn koulutusohjelman sisällä perustettiin 18.3.2010 OPS 2012 -kehitysryhmä, jonka tavoitteena on kehittää koko tietojenkäsittelyn koulutusohjelman eri elementtejä vastaamaan lähitulevaisuuden työelämän osaamistarpeita. Eri elementit käsittävät nuoriso- ja aikuistutkinnon, ylemmän AMK-tutkinnon, erikoistumisopinnot sekä T & K -ohjelmat. Toimeksiantona oli tutkimus, jonka tavoitteena oli kartoittaa Tampereen ammattikorkeakoulun ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuneiden opiskelijoiden näkemykset ICT-alasta ja omasta osaamistarpeestaan nyt ja tulevaisuudessa. Toimeksiantajan edustajana toimi tietojenkäsittelyn koulutusohjelman yliopettaja Rami Lehtinen.

Tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli myös selvittää, miten tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuneet tradenomit ovat sijoittuneet työelämään ja ovatko he mahdollisesti jatkokouluttautuneet muiden tutkintojen tai kurssien avulla. Aikaisempaa selvitystä valmistuneiden opiskelijoiden sijoittumisesta alalle ei ole tehty, on ollut vain arvailuja ja yksittäisiä tietoja. Toimeksiantajan kannalta keskeisen tärkeää oli, että tutkimusta varten tehty kyselylomake oli hyvin suunniteltu ja toteutettu, ja tällä tavalla tavoite oli saada vastausprosentti mahdollisimman suureksi. Lisäksi seurattiin sitä, ketkä lomakkeeseen olivat vastanneet ja noin viikko ennen kyselyn sulkeutumista vastaamatta jättäneille lähetettiin vielä muistutuskirje. Muistutuskirje edesauttoi saamaan riittävän vastausprosentin, joka oli yli 30 prosenttia.

3.1 Kyselylomake

Kyselylomake oli luonnollinen valinta tämän tutkimuksen toteuttamiseen: toimeksiantajan toiveiden lisäksi valintaa puolsivat muun muassa vastaajien suuri lukumäärä (reilu 800 henkeä) sekä heidän maantieteellinen hajautuneisuutensa. Haastattelututkimus olisi ollut käytännössä mahdoton toteuttaa näin suurella joukolla resurssien pienuuden vuoksi. Kyselylomakkeen sisältöä työstettiin lähinnä tietojenkäsittelyn koulutusohjelman yliopettajan Rami Lehtisen, mutta myös koko OPS 2012 -kehitysryhmän kanssa. Kai-

ken kaikkiaan lomakkeen tekoon meni noin kuukausi ja versioita tuli yksitoista, tosin viimeisimpiin versioihin tuli vain pieniä korjauksia.

Kyselylomakkeen hahmottelu aloitettiin listaamalla Microsoft Word -ohjelmaan joitakin kysymyksiä, joita valmiissa lomakkeessa mahdollisesti tultaisiin käyttämään. Kysymysten hahmottelussa käytettiin apuna muistiinpanoja Rami Lehtisen kanssa pidetyistä palavereista sekä Tampereen ammattikorkeakoulun ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmia. Kysymyksiä oli aluksi hyvin paljon. Niitä lähdettiin karsimaan, kunnes jäljelle jäivät oleellimmat kysymykset. Aluksi lomakkeesta oli tarkoitus tehdä täysin kvantitatiivinen, mutta mukaan otettiin myös hieman laadullista otetta: koettiin, että ei saada kaikkea tarvittavaa tietoa vain määrällisillä kysymyksillä.

Jo hyvin varhaisessa vaiheessa kyselylomakkeeseen päädyttiin tekemään yhden sivun kokoinen osaamismatriisi, jossa kartoitettiin erinäisiä tietojenkäsittelyyn liittyviä osaamisalueita. Vastaajan piti osaamismatriisissa arvioida kyseisten osaamisalueiden pohjalta omaa osaamistasoaan, merkitystä nykyisten työtehtävien kannalta, merkitystä ICT-alalla tulevaisuudessa sekä tietojenkäsittelyn koulutusohjelman antamia valmiuksia. Arviointi tapahtui vastausvaihtoehdoilla 1–4 ja en osaa sanoa, jossa 1 oli ”ei lainkaan korkea/tärkeä” ja 4 ”erittäin korkea/tärkeä”. Vaikkakin osaamismatriisikysymys oli melko työläs vastata, osoittautui matriisin tekeminen erittäin hyväksi ratkaisuksi, koska yhdellä kysymyksellä saatiin vastaus todella moneen tärkeään kysymykseen sekä arvokasta tietoa koulutusohjelman kehittämistä varten. Muissa kysymyksissä pyydettiin muun muassa arvioimaan tradenomikoulutuksen arvostusta työelämässä, lähitulevaisuuden tärkeimpiä osaamisalueita ICT-alalla omin sanoin sekä antamaan vapaamuotoista palautetta tietojenkäsittelyn koulutusohjelman kehittämiseksi.

Kyselylomake toteutettiin sekä paperisessa että sähköisessä muodossa. Paperiversio toteutettiin Microsoft Excel -ohjelmalla ja sähköinen versio E-lomake -editorilla. Vastaajien osoitetiedot saatiin väestörekisterikeskuksesta, lukuun ottamatta ulkomailla asuvat henkilöt, joille kyselyä ei lähetetty lainkaan. Kysely voitiin kuitenkin lähettää markkinointikiellon hankkineille henkilöille, koska kyseessä oli tieteellinen tutkimus.

Näin ollen kaikille kyselyn kohderyhmää edustaville lähetettiin postitse paperilomake saatteineen ja vastauskuorineen. Vastaanottajia pyrittiin ohjaamaan kyselylomakkeen sähköiseen versioon tiedon käsittelyn vaivattomuuden ja täsmällisyyden vuoksi. Sähköisestä muodosta vastaukset oli suoraan käännettävissä tiedostoksi, lisäksi käsittelyvirheiden mahdollisuutta ei ole.

Sähköisen lomakkeen toteuttaminen paperilomakkeen lisäksi oli luonnollinen valinta jo kyselyn kohderyhmän huomioon ottaen: koska kaikki ovat valmistuneet tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta, voidaan heidän olettaa osaavan käyttää sähköistä lomaketta vaivattomasti. Mikäli OPS 2012 -kehitysryhmällä olisi ollut käytössään vastaajien sähköpostiosoitteet, olisi etukäteen pystytty tiedustelemaan, haluaako vastaanottaja sähköisen vai paperisen vastauslomakkeen.

TIKO-alumnikyselyssä pyrittiin sijoittamaan helpot kysymykset alkuun lämmittelykysymyksiksi. Näitä olivat muun muassa ”Mikä sai sinut aikoinaan hakeutumaan tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan?” ja ”Työllistytkö välittömästi (0 - 3 kk kuluessa) valmistumisestasi?”. Lämmittelykysymyksistä vastaajaa johdateltiin vaativampiin kysymyksiin, muun muassa aiemmin mainittuun osaamismatriisiin. Lopussa jäädyttelyvaiheen kysymyksinä olivat tausta- ja henkilötietokysymykset, joissa tiedusteltiin muun muassa vastaajan valmistumisvuotta ja tietoteknisiä harrastuksia.

Koska tiedostettiin, että vastausprosentti jää kyselytutkimuksissa helposti melko alhaiseksi, päätettiin kyselyn vastaanottajia motivoida palkinnon mahdollisuudella: mikäli lomakkeen täytti ja palautti, osallistui arvontaan, jossa oli mahdollisuus voittaa Verkko-kauppa.comin 200 euron lahjakortti. Lomakkeesta pyrittiin tekemään kaikin puolin selkeä ja silmää miellyttävä. Koska kyselyn vastaanottaja tuntee tutkimuksen takana olevan organisaation hyvin, hänelle syntyi todennäköisesti positiivinen mielikuva kyselystä ja tunne siitä, että juuri hänen mielipidettään arvostettiin. Tämä yhdessä palkintomahdollisuuden kanssa saattoi myötävaikuttaa hieman korkeamman vastausprosentin saamiseen.

Yksittäistä vastausta ei yhdistetä vastaajaan: anonymiteetin turvaamiseksi sähköisessä kyselylomakkeessa henkilötiedot kysyttiin erillisellä lomakkeella. Paperilomakkeessa

henkilötieto-osio leikattiin irti ennen analysointia, mikäli vastaaja ei ollut itse tätä tehnyt lomaketta täyttäessään.

Kuten kaikissa kyselytutkimuksissa, myös tässä tutkimuksessa yhtenä riskinä oli se, että ei voida varmasti tietää, kuka lomakkeeseen on todella vastannut. Epätoivottuja vastaajia pyrittiin välttämään lomakkeen sähköisessä versiossa ”salasanalla”, jonka vastaaja sai paperilomakkeen saatteessa. Tämä tunnussana piti syöttää sähköiseen lomakkeeseen tunnistautumista varten. Näin voidaan olettaa, että oikean tunnussanan syöttänyt on todennäköisesti myös ”oikea” vastaaja. Vaarana oli myös se, että joku esimerkiksi palkinnon toivossa vastasi sähköiseen lomakkeeseen useamman kerran. E-Lomakkeessa tätä ei varsinaisesti pystytty estämään, mutta lomakkeeseen oli mahdollista aktivoida IP-seuranta, joka tallentaa vastaajien IP-osoitteet. Mikäli jostain IP-osoitteesta olisi tullut useita vastauksia, tästä olisi pystytty vetämään omat johtopäätökset.

3.2 Kysymykset

1. Mikä sai sinut aikoinaan hakeutumaan tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan?

Ensimmäiseksi kysymykseksi haluttiin laittaa helposti vastattava, vastaanottajaa itseään varmasti koskettava avoin kysymys. Kysymyksestä saaduilla vastauksilla pystytään kartoittamaan sitä, kuinka monelle vastaajalle tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan hakeutuminen oli itsestäänselvyys ja kuinka monelle koulutusohjelma oli kenties vasta toinen tai kolmas vaihtoehto. Vastausten pohjalta työryhmä pystyy muun muassa miettimään sitä, miten koulutusohjelmasta saataisiin houkuttelevampi ja tätä myötä koulutusohjelmaan sekä enemmän hakijoita että niitä, joille tietojenkäsittelyn koulutusohjelma olisi alun alkaenkin ensimmäinen vaihtoehto.

2. Mikä opiskeluaikana hankittu osaaminen on vaikuttanut eniten työllistymiseesi?

Toinen, niin ikään avoin kysymys, vaati vastaajalta kenties hieman enemmän asiaan paneutumista ja harkintaa: oliko työllistymisen takana jokin yksi tietty osaaminen vai koostuivatko taidot kenties useista eri osa-alueista? Osalle kysymys oli kuitenkin varmasti hyvin selkeä. Mikäli vastaaja oli erityisen hyvä jossakin tietojenkäsittelyalan osaamisessa, todennäköisesti tämä on myös myötävaikuttanut alan työpaikan saamiseen samoin kuin urakehitykseen.

3. Työllistyitkö välittömästi (0 - 3 kk kuluessa) valmistuttuasi?

Kolmas kysymys oli taas melko vaivaton ja helposti vastattava. Tosin osalla vastaanottajista valmistumisesta on runsaasti aikaa, joten heillä kysymys vaati kenties hieman enemmän pohdiskelua. Kysymykseen laitettiin sulkeisiin 0 - 3 kuukauden aikahaarukka, koska kolmen kuukauden sisällä työllistymisen voidaan katsoa olevan välitöntä. Lisäksi osa vastaajista on ollut työelämässä jo ennen valmistumistaan. Tämän vuoksi aikahaarukka alkoi 0.kuukaudesta, jolla tarkoitettiin työllistymistä ennen valmistumista. Vastaajalle oli annettu valmiit vastausvaihtoehdot ”a) Kyllä” ja ”b) En”.

4. Ensimmäinen työnantajasi ja työtehtäväsi valmistumisesi jälkeen?

Tällä avoimella kysymyksellä haluttiin kartoittaa sitä, millaisiin työtehtäviin tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuneet ovat päässeet valmistumisensa jälkeen: ovatko he päässeet heti oman alan töihin vai eivät. Luonnollisesti myös valmistuneiden ensimmäiset ja nykyiset työnantajat kiinnostivat: ovatko he alan toimijoita vai ei ja onko tässä nähtävissä urakehitystä.

5. Arvioi valmistumisen jälkeisen ensimmäisen työtehtäväsi vastaavuutta koulutukseen asteikolla 1 - 4 (1 = ei vastaa lainkaan, 4 = vastaa erinomaisesti, e = en osaa sanoa):

Viidennessä kysymyksessä vastaajaa pyydettiin arvioimaan edellisessä kysymyksessä ilmoitetun työtehtävän vastaavuutta koulutukseen. Tällä kysymyksellä haluttiin kartoittaa sitä, onko alalta valmistunut päässyt omasta mielestään kou-

lutusta vastaaviin tehtäviin valmistumisensa jälkeen. Kysymys oli määrällinen valmiine vastausvaihtoehtoineen asteikolla 1 – 4 ja en osaa sanoa.

6. Nykyinen työnantajasi ja työtehtäväsi?

Myös vastaajan nykyistä työnantajaa ja työtehtävää kysyttiin avoimella kysymyksellä, jotta voitaisiin vertailla urakehitystä ensimmäisestä työtehtävästä nykyiseen. Lisäksi kysymyksellä haluttiin kartoittaa tietojenkäsittelyn tradenomien sijoittumista: onko urakehitys tapahtunut niin kuin kehitysryhmä on ajatellut. Toki tämän kysymyksen vastauksia on suhteutettava muun muassa siihen, koska vastaaja on valmistunut ja kuinka kauan hän on ehtinyt olla työelämässä: jos on esimerkiksi vastavalmistunut, tämä on otettava huomioon analysoinnissa.

7. Arvioi nykyisen työtehtäväsi vastaavuutta koulutukseen asteikolla 1 - 4 (1 = ei vastaa lainkaan, 4 = vastaa erinomaisesti, e = en osaa sanoa):

Kuten aiemmassa kysymysparissa, myös nyt vastaajan haluttiin arvioivan nykyisen työtehtävänsä vastaavuutta koulutukseen valmiilla vastausvaihtoehtoasteikolla: tämän kysymyksen vastauksilla voidaan ensisijaisesti arvioida sitä, onko urakehitystä tapahtunut vai ei.

8. Kuinka pitkään olet yhteensä ollut ICT-alalla valmistumisesi jälkeen?

Ei voida olettaa tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuneen olevan automaattisesti ICT-alalla: voi olla, että vastaaja on valmistumisensa jälkeen ollut jonkin aikaa muissa töissä tai lähtenyt esimerkiksi opiskelemaan täysin eri alaa. Jos vastaaja ei ole ollut lainkaan ICT-alalla valmistumisensa jälkeen, tämä näkynee myös edellisissä neljässä kysymyksessä.

9. Toimitko tai oletko toiminut pää- tai sivutoimisena yrittäjänä valmistumisesi jälkeen?

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman yhtenä suuntautumisvaihtoehtona on tietotekniikkayrittäjyys (Proakatemia), joten on luonnollista tiedustella kuinka suuri prosentti vastaajista on valinnut yrittäjyyden joko pää- tai sivutoimekseen valmistumisensa jälkeen.

Lisäksi yrittäjinä jatkaneet voivat tietysti olla myös jonkin muun suuntautumisvaihtoehdon kuin Proakatemian edustajia, ja vastausten pohjalta työryhmä pystyy arvioimaan sitä, pitäisikö yrittäjyyskasvatusta tuoda tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan esimerkiksi jo ensimmäisen vuoden perusopintoihin. Vastausvaihtoehtoina kysymyksessä oli ”a) En ole toiminut yrittäjänä”, ”b) Kyllä, päätoimisenä yrittäjänä” ja ”c) Kyllä, sivutoimisenä yrittäjänä”.

10. Yrittäjyys:

Mikäli vastaaja ilmoitti edellisessä kysymyksessä toimivansa yrittäjänä, pyydettiin häntä vastaamaan myös seuraaviin yrittäjyyttä koskeviin kysymyksiin:

- a. Kuinka kauan olet toiminut yrittäjänä? (määrällinen)
- b. Yrityksesi toimiala? (laadullinen)
- c. Kuinka monta palkattua työntekijää yrityksessäsi tällä hetkellä on? (määrällinen)

Näillä kysymyksillä haluttiin selvittää, missä vaiheessa vastaaja on lähtenyt yrittäjäksi ja millä toimialalla yritys toimii, tietojenkäsittelyn vai kenties aivan jollain toisella alalla. Lisäksi haluttiin selvittää yrityksen koko: kuinka paljon palkattuja työntekijöitä yrityksessä tällä hetkellä on.

11. Kuinka monta tietojenkäsittelyn tradenomia työnantajasi/yrityksesi työllistää tällä hetkellä (itsesi lisäksi)?

Mikäli määrä on kohtalainen tai suuri, näiden yritysten kanssa voitaisiin muun muassa pyrkiä yhteistyöhön harjoitteluiden ja muidenkin opintojen, esimerkiksi erilaisten projektien, tiimoilta.

12. Arvioi tradenomikoulutuksen arvostusta työelämässä asteikolla 1 - 4 (1 = ei lainkaan arvostettu, 4 = erittäin arvostettu, e = en osaa sanoa):

Vastaajaa pyydettiin arvioimaan tradenomikoulutuksen arvostusta: mitä todennäköisimmin valittua vastausvaihtoehtoa puolsi vastaajalle itselleen muodostunut mielipide ja kokemukset työelämästä.

13. Mitkä ovat mielestäsi lähitulevaisuuden tärkeimmät osaamiset ICT-alan töitä haettaessa?

Kyselytutkimuksen vastaanottajilla on kokemusta sekä tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta että työelämästä. Näin ollen heillä voidaan olettaa olevan käsitystä siitä, mitä osaamisia ICT-alalla lähitulevaisuudessa vaaditaan, ja he osaavat peilata näitä osaamisvaatimuksia käymäänsä koulutusohjelmaan. Kysymys oli avoin mahdollisimman monipuolisten vastausten varmistamiseksi.

14. Arvioi seuraavien osaamisalueiden

- a. omaa nykyistä osaamistasoasi
- b. merkitystä nykyisten työtehtäviesi kannalta
- c. merkitystä ICT-alalla tulevaisuudessa
- d. valmiuksiasi, joita sait tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta.

Arvioi asteikolla 1 – 4 (1 = ei lainkaan korkea/tärkeä, 4 = erittäin korkea/tärkeä, e = en osaa sanoa):

Kysymys neljätoista käsitti kattavan osaamismatriisin, jossa vastaajaa pyydettiin arvioimaan yllä esitettyjä kohtia osaamisaluekohtaisesti. Osaamisalueet käsittivät muiden muassa ICT-perustaidot (mm. Webin käyttö, toimisto-ohjelmat), Tietokantojen hallinnan, Asiakasrajapinnassa toimimisen sekä Ryhmätyö- ja neuvottelutaidot. Yhteensä osaamisalueita oli matriisissa 27 kappaletta sekä vaihtoehto ”Muu osaaminen, mikä”. Vastaaja joutui muun muassa kriittisesti pohtimaan sitä, missä hän on hyvä ja missä ei.

Kysymyksen työläyden vuoksi se päätettiin sijoittaa kyselylomakkeen keskikohdille, viimeiseksi ennen Taustatieto-osiota: näin vastaaja on jo ”sisällä” kyselyssä eikä työläämpikään kysymys ole luotaantyöntävä. Osaamismatriisin jälkeen alkoi jäädyttely ja helpompiin kysymyksiin siirtyminen.

TAUSTAKYSYMYKSET

Opintojen aloitusvuosi:

Vastaajalta tiedusteltiin opintojen aloitusvuotta, koska tämän avulla voidaan verrata sitä, miten hänen työuransa on kehittynyt valmistumisen jälkeisestä ensimmäisestä työtehtävästä nykyiseen työtehtävään. Aloitusvuoden avulla voidaan tutkia sitä, millä opinto-ohjelmalla vastaaja on opiskellut. Kyselyssä ei otettu huomioon sitä, onko vastaaja aloittanut opintonsa syksyllä vai alkuvuodesta.

Valmistumisvuosi- ja kuukausi (vv/kk):

Valmistumisvuosi- ja kuukausitiedon avulla nähdään, onko vastaaja valmistunut aikataulussa, myöhässä vai etuajassa.

Opiskelupaikka:

Opiskeliko vastaaja Tampereen vai Pirkanmaan ammattikorkeakoulussa (TAMK vai PIRAMK).

Nuoriso- vai aikuispuoli:

Opiskeliko vastaaja nuoriso- vai aikuispuolella (päivä- vai iltakoulutuksessa).

Opintojen suuntautumisvaihtoehto:

Mikäli opiskelija opiskeli päiväpuolella, hänellä oli mitä todennäköisimmin jokin suuntautuminen opinnoissaan. Suuntautumisvaihtoehtoja oli kaikkiaan yhdeksän, lisäksi vaihtoehtoina olivat myös ”Ei suuntautumista” ja ”Muu, mikä:”. ”Muu, mikä:” -vaihtoehto oli mukana sen vuoksi, että ainakin Tampereen ammattikorkeakoulussa on ollut kurssimuotoisia toteutuksia, jotka ovat olleet erinimisiä kuin koulutusohjelmat.

Oletko suorittanut muita tutkintoja (tai vastaavia) tradenomikoulutuksen lisäksi (myös muu kuin ICT-alan koulutus)?

Tällä pyrittiin kartoittamaan sitä, onko vastaaja kenties täydentänyt tietojenkäsittelyn opintojaan tai opiskellut toista alaa. Mikäli vastaaja on täydentänyt opintojaan useilla muilla koulutuksilla, voidaan pohtia, onko vastaaja kuitenkaan saanut kaikkea tarvitsemaansa oppia tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta ja olisiko joillekin näille koulutuksille tarvetta myös Tampereen ammattikorkeakoulussa.

Lisäksi vastaaja on saattanut käydä ICT-alan työpaikastaan huolimatta kursseja, joita ei kenties osattu ICT-alan ammattilaiselta odottaa. Myös näistä voidaan saada arvokasta tietoa koulutusohjelman kehittämiseksi: pitäisikö koulutusohjelmaan sisällyttää myös jotain opintoja, joita ei ehkä suoraan osata yhdistää alaan, mutta jotka koetaan kuitenkin tarpeellisiksi.

Oletko kiinnostunut tietojenkäsittelyn ylemmästä AMK-tutkinnosta (tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelma)?

Tässä kysymyksessä vastausvaihtoehtoina oli kyllä- ja ei-vaihtoehtojen lisäksi myös vastausvaihtoehto ”Olen jo suorittanut tai suorittamassa”. Kysymyksellä pyrittiin kartoittamaan tietojenkäsittelyn ylemmän AMK-tutkinnon kiinnostavuutta tietojenkäsittelyn tradenomien keskuudessa: jos kiinnostus olisi runsasta, saataisiin vahvistusta koulutusohjelman oikeille linjoille ja pystyttäisiin pohtimaan kuinka tutkinnosta saataisiin vieläkin houkuttelevampi ja parempi.

Oletko kiinnostunut muista TAMK:n tarjoamista täydennysopinnoista?

Vastausvaihtoehtoina olivat ”a) En”, ”b) En osaa sanoa” ja ”c) Kyllä, mistä opinnoista?”. Tällä pyrittiin kartoittamaan sitä, vastaako Tampereen ammattikorkeakoulu tänä päivänä valmistuneiden opiskelijoiden täydennysopintotarpeisiin: mikäli suuri osa vastaajista ei olisi kiinnostunut Tampereen ammattikorkeakoulun täydennysopinnoista, tässä olisi nähtävissä selkeä kehittämisen paikka.

Tietotekniikkaan liittyvät harrastuksesi:

Koska vastaaja on aikoinaan hakeutunut ja sittemmin valmistunut tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta, syntyy helposti mielikuva, että hänellä on myös tietotekniikkaan liittyviä harrastuksia. Näin ei kuitenkaan välttämättä aina ole, eikä tätä voida automaattisesti olettaakaan. Siksi on hyvä kartoittaa tätä harrastusalueita.

Vastausvaihtoehtoina tässä kysymyksessä olivat: ”a) Ei ole”, ”b) Sosiaaliset mediat”, ”c) Tietokone- ja/tai konsolipelit”, ”d) Ohjelmointi”, ”e) Palvelimet (esim. hostaus)”, ”f) Muita, mitä:”. Vastausten perusteella kehitysryhmä voi saada arvokasta tietoa, jolla koko koulutusohjelmaa voidaan parhaimmillaan kehittää esimerkiksi sosiaalisen median jatkuvasti nousevan suosion vuoksi.

Kuinka paljon aikaa käytät tietoteknisiin harrastuksiin keskimäärin päivässä:

Tietoteknisten harrastusten lisäksi on myös hyvä selvittää se, kuinka paljon aikaa vastaaja käyttää näiden harrastusten parissa päivittäisellä tasolla: joku voi esimerkiksi käyttää ohjelmointiin päivässä tunnin ja joku yli kuusi tuntia, eli saman asian harrastaminen merkitsee kuitenkin eri vastaajille hyvin erilaista omistautumista. Kysymys oli määrällinen valmiine vastausvaihtoehtoineen.

Kansainvälisyys:

Tietojenkäsittelyn ala on hyvin kansainvälinen, mutta onko tätä osattu ottaa tarpeeksi huomioon koulutusohjelmassa? Vastausvaihtoehtoina tässä kysymyksessä oli: ”Olen työskennellyt valmistumiseni jälkeen ulkomailla (kuinka kauan)”, ”Yritykseni virallinen kieli on jokin muu kuin suomi, mikä:” ja ”Olen työskennellyt monikulttuurisissa tiimeissä”.

Vastausten perusteella kehitysryhmä pystyy pohtimaan muun muassa, pitäisikö monikulttuurisissa tiimeissä työskentelyä kokeilla jo opiskeluaikana, vaikkapa eri koulutusryhmien yhteisissä projekteissa. Näin tietojenkäsittelyn opiskelijat pääsisivät kehittämään myös englannin kielen taitojaan käytännössä. Tosin tämän kysymyksen kohdalla tulisi muistaa, että kyselystä on rajattu pois ulkomailla asuvat tietojenkäsittelyn tradenomit.

Syntymävuosi:

Vastaajan syntymävuodesta voidaan tutkia sitä, minkä ikäisenä hän on hakeutunut tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan ja miten vanhemman vastaajan mielipiteet mahdollisesti eroavat nuoremman vastaajan mietteistä.

Sukupuoli:

Oliko vastaaja mies vai nainen: lähtökohtaisesti valmistuneissa on enemmän miehiä kuin naisia, mutta mikä on ollut sukupuolijakauma kyselyyn vastatessa? Lisäksi pystytään tutkimaan sitä, eroavatko miesten ja naisten työpaikat ja työtehtävät toisistaan sekä pohtimaan syitä näille.

Ideoita koulutusohjelman kehittämiseksi, sana on vapaa:

Vaikkakin kyselylomakkeesta pyrittiin tekemään kaikin puolin kattava, ei kaikkea tarpeellista tietoa kuitenkaan koettu saatavan vain valmiilla kysymys- ja vastausvaihtoehdoilla. Siksi vastaajia pyydettiin avoimella kysymyksellä vielä omin sanoin antamaan ehdotuksiaan koulutusohjelman kehittämiseksi.

HENKILÖTIETOKYSYMYKSET

Henkilötietoja kysyttiin sähköisessä versiossa erillisellä lomakkeella vastaajien anonymiteetin säilyttämisen vuoksi. Paperiversiossa Henkilötieto-kohdan pystyi leikkaamaan irti muusta vastauslomakkeesta, ja tämä Henkilötieto-lipuke erotettiin muusta lomakkeesta välittömästi. Tällä varmistettiin se, ettei yksittäistä vastausta pystytty yhdistämään keneenkään tiettyyn henkilöön.

Henkilötietojen antaminen ei ollut pakollista, sillä lomakkeeseen pystyi vastaamaan myös täysin anonymisti. Henkilötietoja vaadittiin, jos vastaaja halusi liittyä alumnirekisteriin ja/tai osallistua 200 euron arvoisen lahjakortin arvontaan. Kaikki vastaajat yhtä lukuun ottamatta täyttivät myös henkilötiedot.

Henkilötiedoissa oli seuraavat kysymykset:

Nimi:

Puhelinnumero:

Sähköposti:

Tietoni saa liittää alumnirekisteriin:

Osallistun 200 euron arvoisen lahjakortin arvontaan:

3.3 Mitä jätettiin pois

Osaamismatriisi oli mukana jo kyselylomakkeen ensimmäisessä versiossa, mutta muuten kyselylomakkeen kysymyksiä muokattiin hyvinkin paljon. Jo ensimmäisessä versiossa mukana olleet kysymykset päättyivät suurilta osin myös viimeiseen versioon, tosin muokattuna parempaan muotoon. Esimerkiksi mukana ollut kysymys ”Puuttuiko tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta mielestänne jokin selkeästi työelämässä tarpeellinen osa-alue?” sisällytettiin osaamismatriisiin kohdaksi ”Muu osaaminen, mikä?”. Lisäksi laadullisen tutkimusotteen lisäämisen jälkeen oli mahdollisuus lisätä avoimia kysymyksiä, joissa vastaajat saivat vapaasti tuoda esiin mielipiteitään koulutusohjelman kehittämistarpeista.

Alun perin oli tarkoitus erottaa ylemmän AMK-tutkinnon suorittaneille oma osuutensa kyselylomakkeesta, mutta tästä luovuttiin tilanpuutteen ja ylemmän AMK-tutkinnon suorittaneiden vähäisen määrän vuoksi. Myös T&K -puolta yritettiin aluksi tuoda kyselyyn mukaan, mutta tämä jäi kokonaisuudesta irralliseksi osaksi, joten tämäkin ajatus hylättiin.

3.4 Käytetyt ohjelmat

Kuten aiemmin todettu, kyselylomakkeen paperiversio toteutettiin Microsoft Office Excel -taulukkolaskentaohjelmalla. Tämä oli luonnollinen valinta ohjelman monipuolisuuden, yleisyyden ja helppokäyttöisyyden vuoksi: lomakkeen muokkaaminen haluttuun muotoon oli ohjelmalla yksinkertaista ja valmiin kyselylomakkeen tulostaminen Microsoft Excelistä PDF-muotoon painotaloa varten kävi vaivattomasti. Kyselylomakkeen sähköinen versio toteutettiin Eduix Oy:n kehittämällä, Tampereen ammattikorkea-

koulun käytössä olevalla E-lomake-ohjelmalla. Muita vaihtoehtoja ei mietitty, koska tämä editori oli selvä valinta saatavuutensa ja helppokäyttöisyytensä vuoksi.

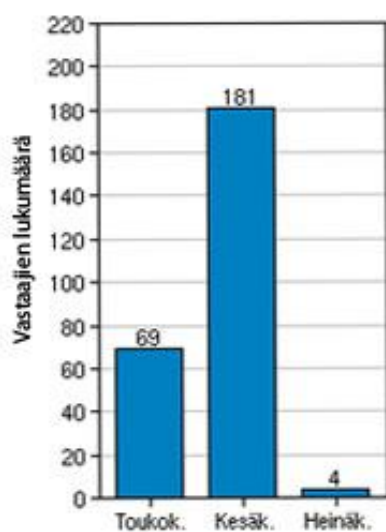
Tässä opinnäytetyössä alumnikyselyn tuloksia analysoitiin Microsoft Office Excel - taulukkolaskentaohjelmalla. Varsinaisen syvällisen analyysin jäädessä OPS 2012 - kehitysryhmälle Microsoft Office Excel koettiin tarpeeksi kattavaksi ohjelmaksi tuloksien esittelyyn. Kehitysryhmä tulee siirtämään tiedot Excelistä SPSS-analysointiohjelmaan, joten varsinaisessa analysoinnissa käytetään ainakin tätä ohjelmaa.

4 Kyselyn tulokset

4.1 Kyselyyn tulleet vastaukset

TIKO-alumnikysely postitettiin 25.5.2010, ja saatteessa toivottiin vastausta viimeistään 24.6.2010 mennessä. Jo postitusta seuraavana päivänä, 26.5.2010, sähköiseen lomakkeeseen alkoi tulla vastauksia. Kaiken kaikkiaan toukokuun 2010 loppuun mennessä sähköisiä vastauksia tuli 69 kappaletta ja kirjevastauksia 27 kappaletta, yhteensä 96 kappaletta. Kesäkuuhun siirryttäessä tahti hiljeni selkeästi, vaikka vastauksia palautui-kin tasaiseen tahtiin. Kesäkuun 16. päivänä postitettiin muistutuskirje niille alumneille, jotka eivät vielä olleet kyselyyn vastanneet.

Muistutuskirje näkyi vastausten määrässä positiivisesti, sillä jo seuraavana päivänä sähköiseen lomakkeeseen tuli enemmän vastauksia kesäkuun alkupuoliskoon verrattuna, ja viimeinen vastaus sähköiseen lomakkeeseen tuli niinkin myöhään kuin 2.7.2010. Postitse tulleet paperilomakkeet syötettiin sähköiseen muotoon Tampereen ammattikorkeakoulun E-lomake -editorin kautta tehdyssä sähköisessä lomakkeessa vastausten helpompaa jatkokäsittelyä ajatellen. Kaiken kaikkiaan TIKO-alumnikyselyyn tuli vastauksia jo aiemmin mainittu 254 kappaletta. Kaaviossa 1 on esitetty vastausten jakautuminen kuukausittain.

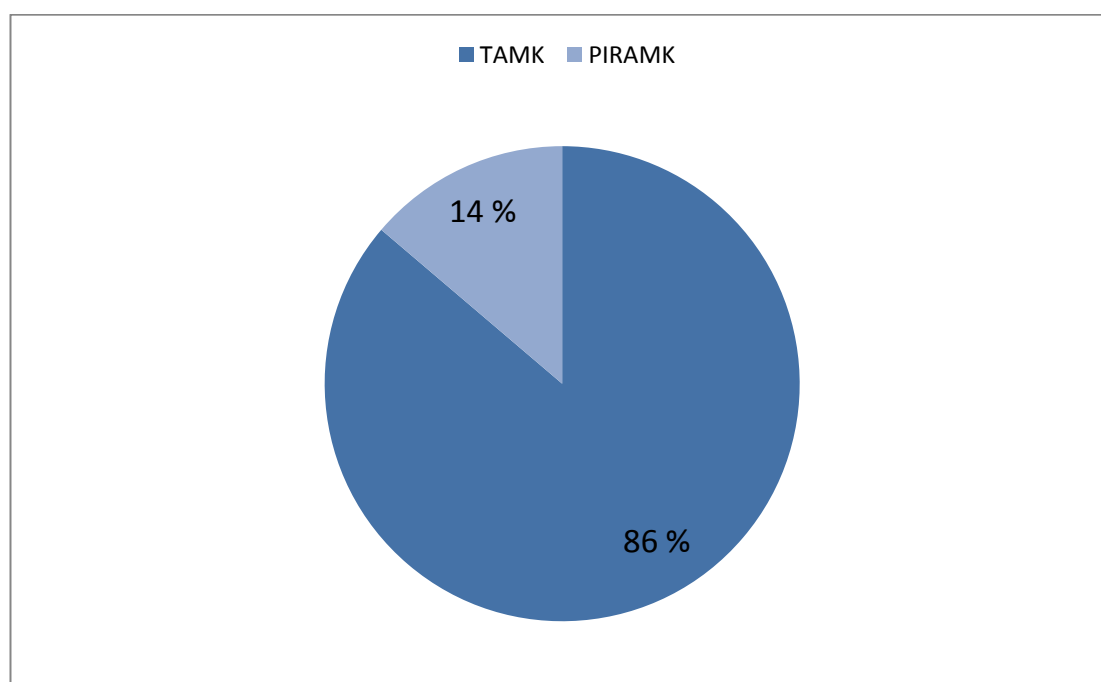


Kaavio 1: Vastausten jakautuminen kuukausien perusteella.

4.2 Kyselyyn vastanneet henkilöt

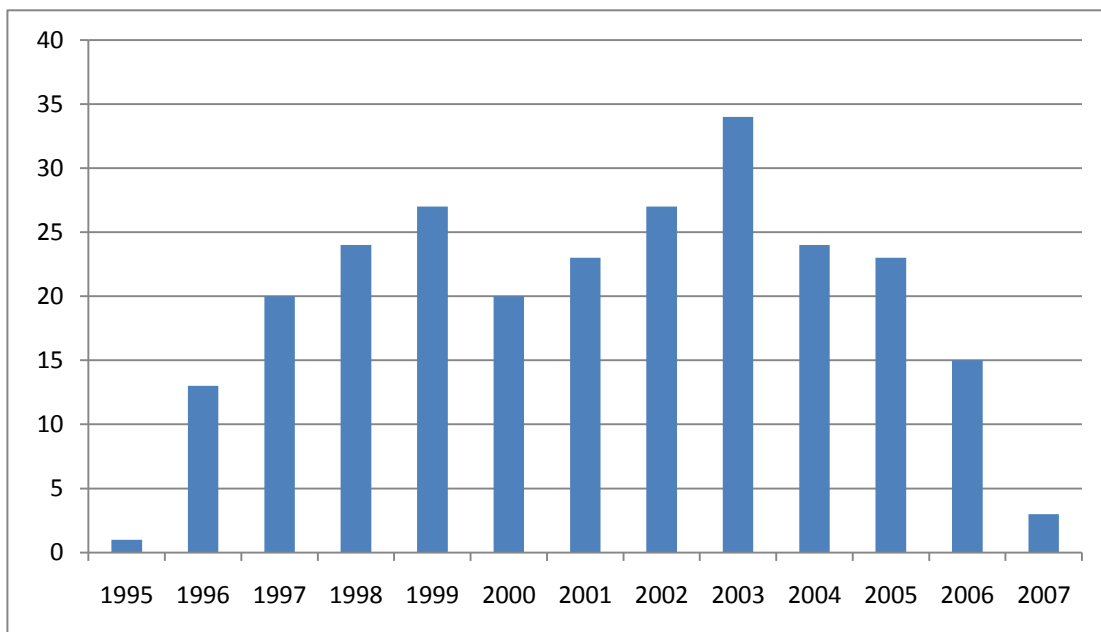
TIKO-alumnikysely lähetettiin yhteensä 814 hengelle, joista kolme palautui takaisin avaamattomana. Kaiken kaikkiaan kyselyn voidaan olettaa menneen perille 811 hengelle, joista 254 henkilöä palautti kyselyn täytettynä. Tämä on prosentteissa 31, joka ylitti OPS 2012 -kehitysryhmän toivoman kolmenkymmenen prosentin rajan.

Alumnikyselyyn tuli selvästi eniten vastauksia, 219 kappaletta, Tampereen ammattikorkeakoulusta valmistuneilta, kun Pirkanmaan ammattikorkeakoulusta valmistuneilta vastausten määräksi jäi melko vaatimattomat 35 kappaletta. Tätä osattiin odottaa, koska Pirkanmaan ammattikorkeakoulusta on valmistunut huomattavasti vähemmän tietojenkäsittelyn tradenomeja kuin Tampereen ammattikorkeakoulusta: Pirkanmaan ammattikorkeakoulusta 116 henkeä ja Tampereen ammattikorkeakoulusta yhteensä 705 henkeä. Suhteessa hieman ahkerampia olivat vastaamaan Tampereen ammattikorkeakoulusta valmistuneet henkilöt (reilu 31 % vastaanottajista), mutta Pirkanmaan ammattikorkeakoulusta valmistuneet henkilöt ylsivät melkein samaan prosenttiin (30,2 % vastaanottajista). Vastaajien prosenttimäärä opiskelupaikan mukaan on esitetty kaaviossa 2.



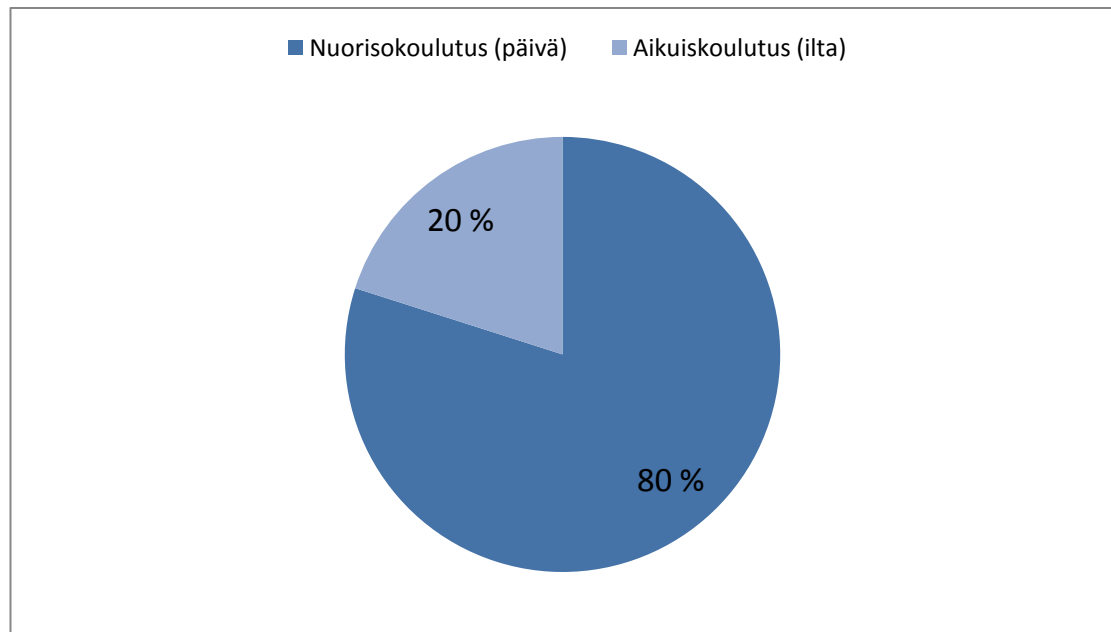
Kaavio 2: Vastaajat opiskelupaikan mukaan.

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma on ollut Tampereen ammattikorkeakoulussa yhtenä koulutusohjelmana vuodesta 1996 lähtien ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulussa vuodesta 1997 lähtien. Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman aloitusvuoden alumneista 13 henkilöä vastasi kyselyyn. Eniten vastauksia tuli vuonna 2003 opintonsa aloittaneilta: heitä kertyi kaikkiaan 34 kappaletta. Vastaajat aloitusvuoden mukaan on esitetty kaaviossa 3.



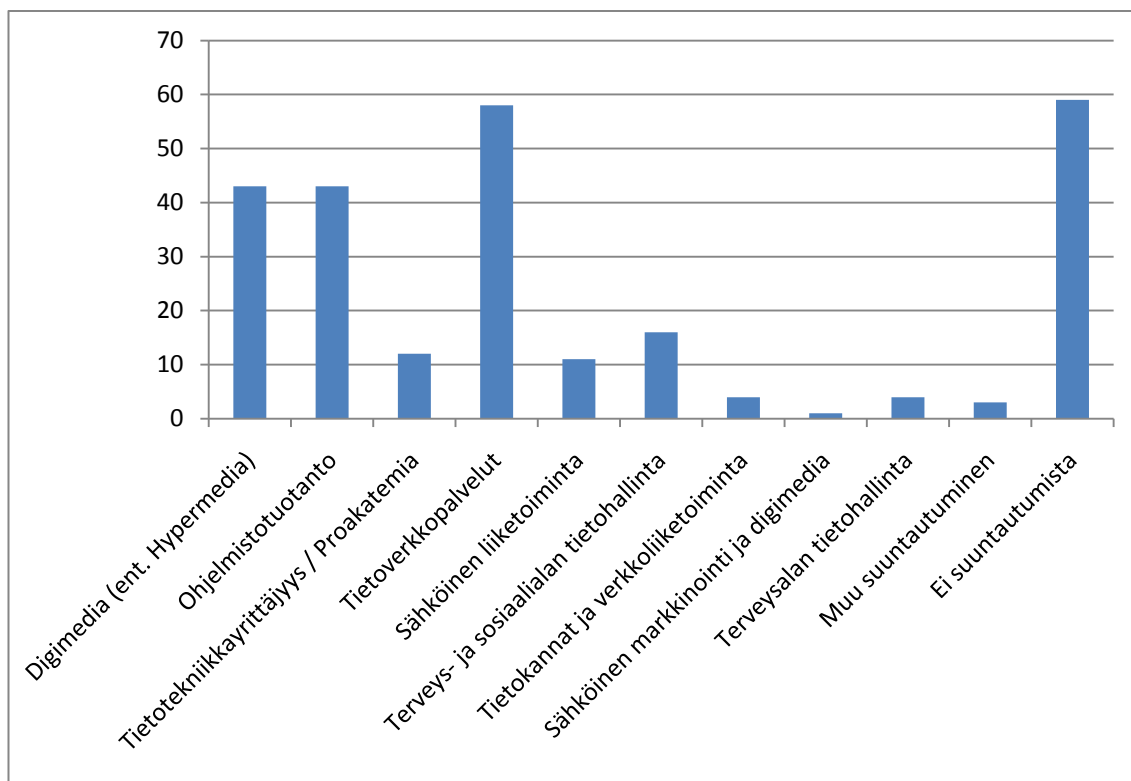
Kaavio 3: Vastaajat aloitusvuoden mukaan.

Suurin osa vastaajista oli opiskellut nuorisopuolen koulutuksessa. Vastaajista 203 (80 %) oli suorittanut opintonsa nuorisokoulutuksessa (päiväkoulutus) ja 51 (20 %) aikuis-koulutuksessa (iltakoulutus). Valmistuneissa nuorisokoulutuksessa oli opiskellut noin 78 prosenttia ja aikuispuolella noin 22 prosenttia, eli nuorisopuolella opiskelleet olivat suhteessa hieman aktiivisempia vastaamaan. Kaavio 4 kuvaa vastaajien jakautumista nuoriso- ja aikuispuolen mukaan.



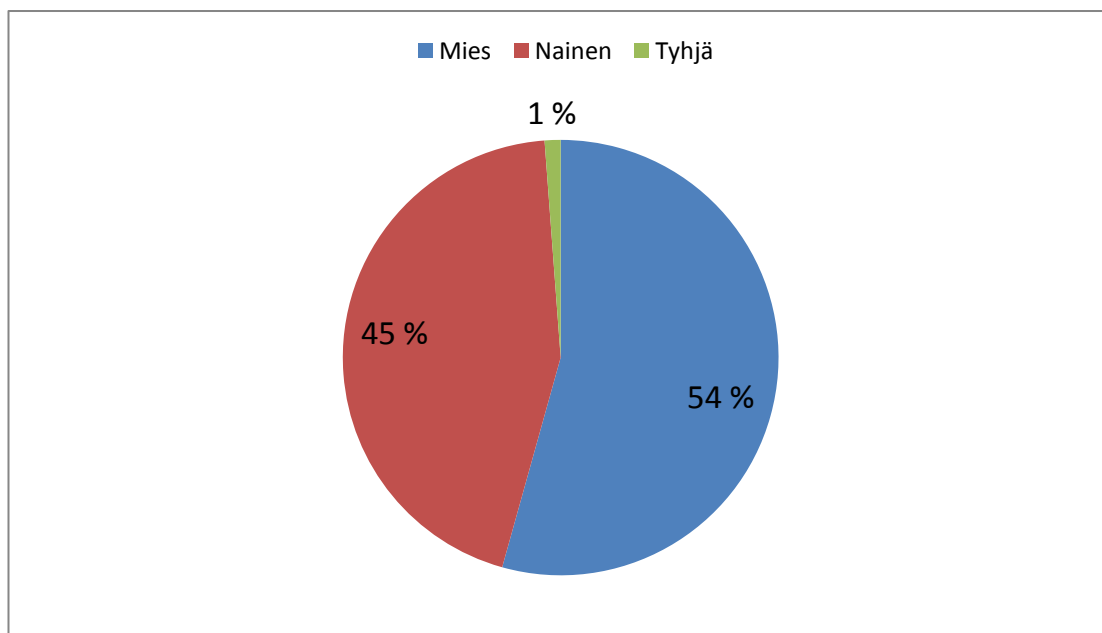
Kaavio 4: Vastaajien prosenttimäärä nuoriso- ja aikuiskoulutuksen mukaan jaoteltuna.

Kaikki Tampereen ammattikorkeakoulun ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman suuntautumisvaihtoehdot olivat edustettuina vastaajien keskuudessa. Tosin sähköisen markkinoinnin ja digimedian (PIRAMK) alumneista vain yksi vastasi kyselyyn, kun taas tietoverkkopalveluiden (TAMK) alumnit olivat 58 henkilöllään aktiivisimpia vastaajia suuntautumisvaihtoehdot huomioon otettaessa. Vastaajien suuntautumisvaihtoehdot ovat esitettyinä kaaviossa 5.



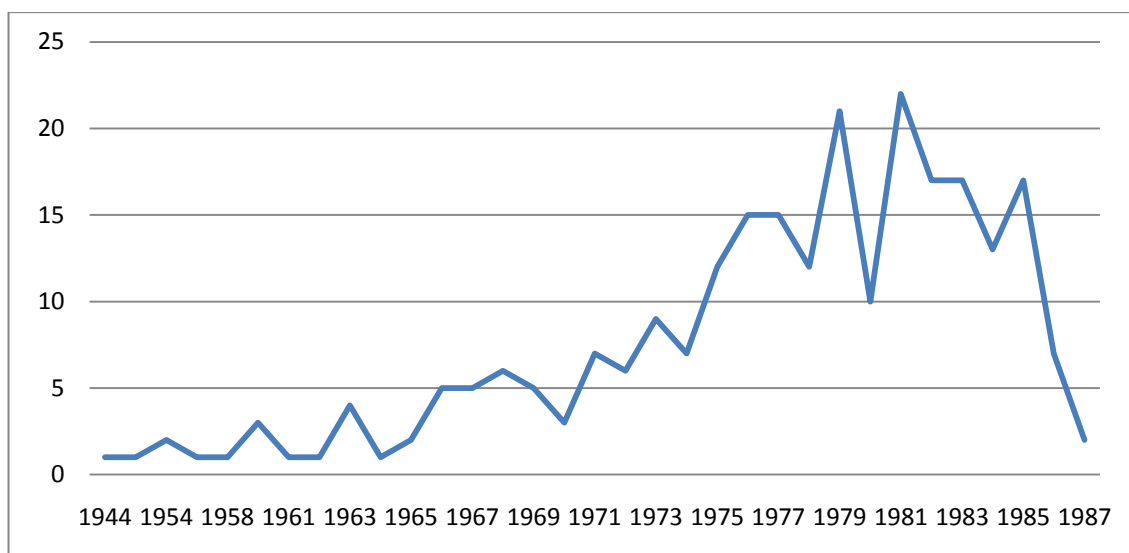
Kaavio 5: Vastaajien jakautuminen opintojen suuntautumisvaihtoehtojen mukaan.

Alumnikyselyyn vastanneista henkilöistä miehiä oli 138 kappaletta (54 %), naisia 113 kappaletta (45 %) ja kolme henkilöä (1 %) ei ilmoittanut sukupuoltaan. Koska tietojenkäsittelyn koulutusohjelman alumneissa miehiä oli kyselyn lähettämisen aikaan 407 henkeä (50,2 %) ja naisia 404 henkeä (49,8 %), voidaan todeta miesten olleen suhteessa hieman aktiivisempia vastaamaan. Kaavio 6 kuvaa vastausten jakautumisen sukupuolen mukaan.



Kaavio 6: Vastaajien sukupuolijakauma.

Vastaajissa oli edustettuna hyvin montaa ikäryhmää vanhimman vastaajan ollessa syntynyt vuonna 1944 ja nuorimpien vuonna 1987. Aktiivisimmin kyselyyn vastasivat vuonna 1979 ja 1981 syntyneet, joita molempia oli yli 20 kappaletta muiden ikäryhmien jäädessä 20 kappaleen alapuolelle. Vastaajien syntymävuodet on esitetty kaaviossa 7.



Kaavio 7: Vastaajat jaoteltuna syntymävuoden mukaan.

4.2.1 Varsinaiset kysymykset

Lomakkeen ensimmäinen kysymys, ”Mikä sai sinut hakeutumaan tietojenkäsittelyn koulutuslalle?”, koettiin ilmeisen helpoksi vastattavaksi, koska lähes kaikki vastaajat täyttivät tämän kysymyksen. Yleisin vastaus oli ehdottomasti ”Mielenkiinto/kiinnostus alaa kohtaan”, lisäksi Tampereen ammattikorkeakoulun hyvä maine nousi useamman vastaajan kohdalla. Taulukossa 2 on poimittuna muutamia vastauksia ensimmäiseen kysymykseen. Taulukossa on pyritty tuomaan eniten toistuvien vastausten lisäksi esiin mahdollisimman erilaisia vastauksia, koska syyt alalle hakeutumiseen ovat tulosten perusteella melko monimuotoisia.

Kiinnostus tietotekniikkaan harrastuksen sekä aiemman koulutuksen kautta. Vaihdoin opiskelukaupunkia ja -alaa ja arvelin tietojenkäsittelyn koulutusohjelman olevan helppo päästä sisään ja edes etäisesti mielenkiintoinen.
Ala vaikutti mielenkiintoiselta. Totta puhuen tiko ei todellakaan ollut ykkösvaihtoehtoni lukion jälkeen, vaan olin vahvasti aikeissa hake yliopistoon. Ilmoittauduin kuitenkin varalta tikon pääsykokeisiin, sillä pidin paikkaa melko, ellei jopa täysin varmana. Yo:n pääsykoe meni sivu suun, joten ajattelin kuluttaa ainakin vuoden opiskellen. Jäin sitten sille tielle, tosin hain myöhemmin yo:lle ja opiskelin kahta tutkintoa samaan aikaan.
Oikeastaan puhdas sattuma - olisin päässyt myös liiketaloutta lukemaan, mutta päätin valita tikon koska sinne oli vaikeampi päästä.
Piti itseasiassa päästä yliopistoon, mutta homman kariutuessa otin koulutusohjelman johon varmasti pääsin. Eli katsoin helpoksi päästä sisään.
Kokeiltuani useampaa muuta opintoalaa olin sitä mieltä, että tietojenkäsittely vaikutti omimmalta itselleni. Lisäksi halusin kokeilla ammattikorkeakoulua yliopistojen sijaan.
Alotuspaikkojen lukumäärä suhteutettuna hakijamäärään
Urakehitys ja oman osaamisen kehittäminen.
Olin puuhastellut tietotekniikan parissa 8-vuotiaasta asti, joten valinta tuntui luonnolliselta.
Ammattitaidon lisääminen. TAMK:n Tietojenkäsittelyn opetuksen hyvä maine.
Halu kehittyä tietotekniikassa. Uskoin myös, että laaja moderni tutkinto auttaa työn saannissa (kilpailutilanteessa).
Yhdistelmä monista tekijöistä. Halusin laajentaa osaamistani ja ns. täydentää markkinointiviestinnän tradenomikoulutustani. Olin kyllästynyt ja turhautunut työtehtäviini ja uralla etenemismahdollisuuksiin markkinointiassistenttina.
Koulun Cisco-kurssit

Taulukko 2: Vastaajien syitä tietojenkäsittelyn koulutuslalle hakeutumiselle.

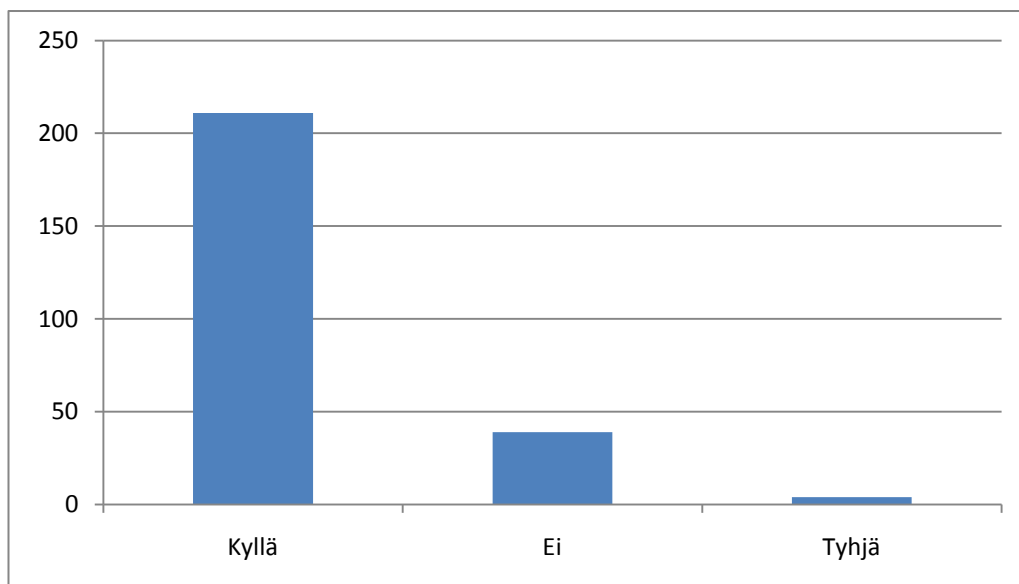
Lähes kaikki vastaajat täyttivät myös toisen kysymyksen, ”Mikä opiskeluaikana hankittu osaaminen on vaikuttanut eniten työllistymiseesi?”. Tämä kysymys tuotti hyvin eri-

laisia vastauksia, mutta muutama osaaminen nousi esiin muita useammin: Ciscon CCNA- ja CCNP -kurssit sekä erilaiset ohjelmointitaidot. Muutamia vastauksia on esitetty taulukossa 3. Esitettävät vastaukset on valittu toistuvuuden ja monipuolisuuden vuoksi.

Hankkimiani taitoja, jotka painottuvat enemmän IT-alan visuaalisiin aspekteihin on kysytty varsin vähän, valitettavasti. WWW-sivuilla käytettäviä ohjelmointikieliä (PHP, .NET, Javascript jne.) kysytään enemmän.
Cisco CCNA ja CCNP -opiskelukokonaisuudet.
Melkein kaikesta on ollut hyötyä, mutta erityisesti palvelin- ja verkko-opeista
Tutkinto ylipäättään, jonka avulla on pystynyt hakemaan alan avoimia työpaikkoja, loppu on aikalailla itsestä ja persoonasta kiinni
ei mikään. käytännössä kaikki työllistymiseen vaikuttanut osaaminen oli itse hankittua koulutuksen ulkopuolella.
vuorovaikutustaidot
Ohjelmointitaidot
Yleensä koulutus kokonaisuudessa
Html ja css -koodauskielten osaaminen, sillä niistä en tiennyt mitään ennen AMK:ia
Kokonaisuus; opinnot yleisistä it-asioista, yrittäjyysopinnot, kansainvälistyminen. Ei yhtä yksittäistä asiaa.
Tutkinto-nimike; yleinen osaamisen hallinta tietojenkäsittelyssä
Yleiskäsitys IT:stä ja kaupallisuudesta
Kaiken nippelitiedon sijasta esiintymistaito ja -varmuus isojen ihmismäärien edessä ratkaisi.

Taulukko 3: Vastaajien työllistymiseen vaikuttaneita koulutusohjelmassa hankittuja osaamisia.

Kolmas kysymys, ”Työllistytkö välittömästi (0 - 3 kk kuluessa) valmistumisesi jälkeen?”, osoitti Tampereen ja Pirkanmaan ammattikorkeakouluista valmistuvilla tietojenkäsittelyn tradenomeilla olevan melko hyvät työllistymisnäköymät: 211 vastaajaa (noin 83 %) oli töissä tai työllistynyt viimeistään kolmen kuukauden sisällä valmistumisestaan. Kaavio 8 kuvaa vastaajien työllistymistä valmistumisen jälkeen.



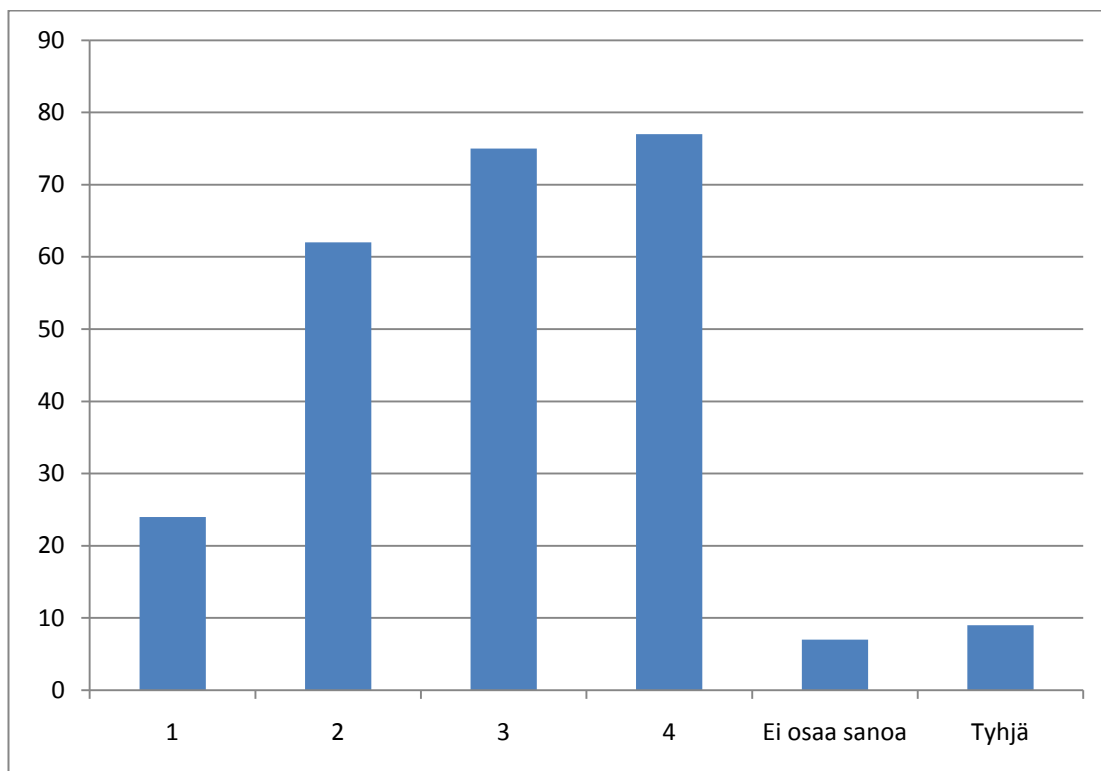
Kaavio 8: Vastaajien työllistyminen valmistumisen jälkeen.

Vaikkakin suurin osa tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuneista on työllistynyt kolmen kuukauden sisällä valmistumisestaan, ei tämä automaattisesti tarkoita, että kaikki olisivat päässeet alan töihin. Neljännessä kysymyksessä, ”Ensimmäinen työnantajasi ja työtehtäväsi valmistumisen jälkeen?”, saatiin tietoa alumnien ensimmäisistä työpaikoista valmistumisensa jälkeen. Taulukossa 4 on esitettyä muutamia vastauksia kysymykseen neljä. Vastaukset on valittu mahdollisimman monipuolisesti, koska työnantajia ja työtehtäviäkin on ollut monelta eri alalta.

Nokia	Tekninen asiantuntija
Tarrapaita	Kuvankäsittelijä
TDC Song Oy	Aluemyyntijohtaja
Hennes&mauritz	Myyjä
Javerdel Oy	Järjestelmäasiantuntija
Agenteq Consulting Oy	Ohjelmistosuunnittelija
Fazer Food Services Oy	Kassatarjoilija
VR Yhtymä Oy	Liikenneohjaaja
Koski-foto	Myyjä / valokuvaaja
Tampereen kaupunki	sihteeri
Gigantti Oy	ketjukoordinaattori
Elisa Oyj	Palveluasiantuntija

Taulukko 4: Valmistuneiden ensimmäisiä työpaikkoja ja työtehtäviä.

Viidennessä kysymyksessä, ”Arvioi valmistumisen jälkeisen ensimmäisen työtehtäväsi vastaavuutta koulutukseen asteikolla 1 – 4 (1 = ei vastaa lainkaan, 4 = vastaa erinomaisesti, e = en osaa sanoa):” saatiin kartoitusta myös siihen, miten alumnit kokivat valmistumisen jälkeisen ensimmäisen työtehtävän vastaavuuden koulutukseen. Kaaviosta 9 näkee reilusti yli puolen vastanneista, 152 henkilöä, arvioineen työtehtävänsä vastaavuuden koulutukseen arvolla 3 tai 4.

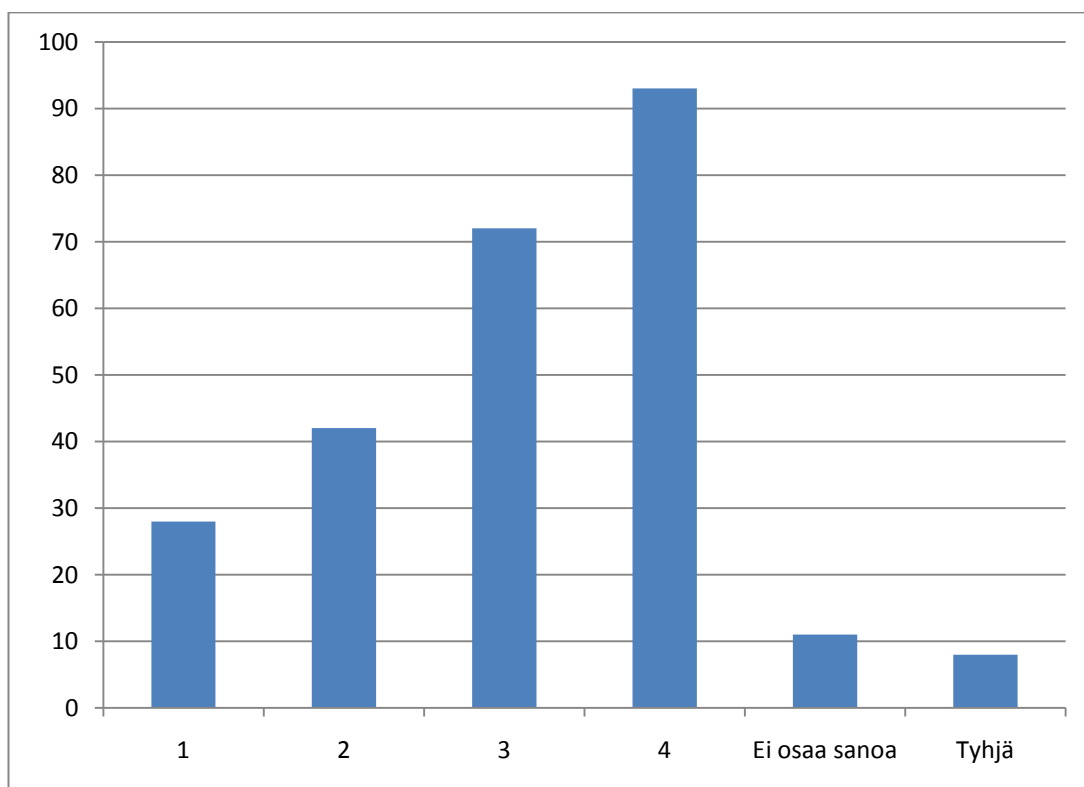


Kaavio 9: Vastaajien ensimmäisen työtehtävän vastaavuus koulutukseen.

Seuraavissa kysymyksissä, ”Nykyinen työnantajasi ja työtehtäväsi:” ja ”Arvioi nykyisen työtehtäväsi vastaavuutta koulutukseen asteikolla 1 - 4 (1 = ei vastaa lainkaan, 4 = vastaa erinomaisesti, e = en osaa sanoa):”, voidaan jokseenkin tarkastella vastaajien urakehitystä valmistumisen jälkeisestä ensimmäisestä työpaikasta nykyiseen. Nyt jo 165 henkilöä arveli työtehtävänsä vastaavan koulutukseen arvolla 3 tai 4 (korkea tai erittäin korkea), mutta huomionarvoista on se, että 70 kappaletta (reilu 27 %) vastaajista ei edelleenkään anna työtehtävilleen parempaa arvoa kuin 1 tai 2 (ei lainkaan korkea tai ei kovin korkea). Taulukossa 5 on esitettyä vastaajien tämänhetkisiä työpaikkoja työtehtävineen sekä kaaviossa 10 arvio työtehtävien vastaavuudesta koulutukseen.

Atea Finland Oy	Key Account manager
Suomen lähikauppa	Myyjä
Etteplan	Software Developer
Stonesoft Corporation	Network Security Specialist
TAMK	projektisihteeri
Hennes&mauritz	Osastopäällikkö
Nokia	IT production manager
Ajan Lukko	Projektipäällikkö
Mylab Oy	Ohjelmistosuunnittelija
Leluliike Nukkela	Myyjä
Lemminkäinen Rakennustuotteet Oy	kattotyöntekijä
Oy Eniro Finland Ab	Sovelluskehittäjä

Taulukko 5. Alumnien nykyisiä työpaikkoja ja työtehtäviä.

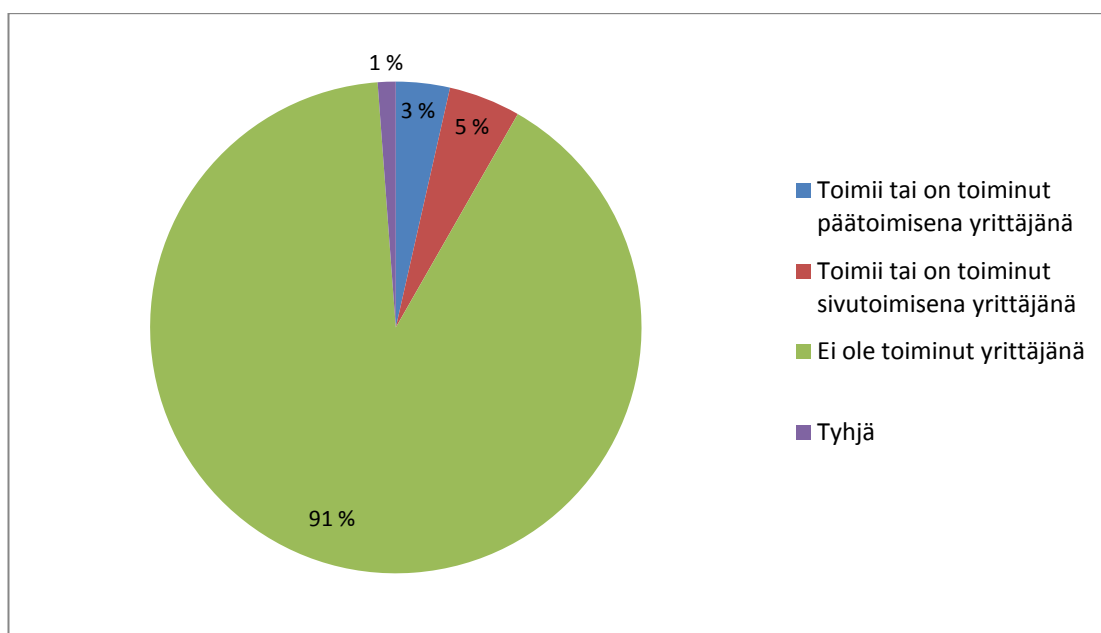


Kaavio 10: Alumnien nykyisten työtehtävien vastaavuus koulutukseen.

Kysymys 8, ”Kuinka pitkään olet yhteensä ollut ICT-alalla?” auttaa kartoittamaan syvällisemmässä analyysissä vastaajien urakehityksen tutkimista: vastaaja voi esimerkiksi olla edelleen samassa työtehtävässä vuosia valmistumisensa jälkeen tai edennyt nopeasti

urallaan. Alumnien työvuodet- ja kuukaudet vaihtelivat muutamasta kuukaudesta yli yhteentoista vuoteen. Keskimääräinen alallaoloaika oli noin viisi vuotta, jos luetaan pois henkilöt, jotka olivat merkinneet alallaolovuosikseen ja -kuukausikseen nolla.

Kysymyksessä 9, ”Toimitko tai oletko toiminut pää- tai sivutoimisena yrittäjänä valmistumisesi jälkeen?” vastaajaa pyydettiin vastauksen perusteella joko vastaamaan myös seuraaviin yrittäjyyteen liittyviin kysymyksiin, 10 a - c, tai siirtymään suoraan kysymykseen 11. Kaikkiaan 21 henkilöä toimii tai oli toiminut pää- tai sivutoimisena yrittäjänä valmistumisensa jälkeen. Kaavio 11 kuvaa yrittäjien määrää vastaajien joukossa.



Kaavio 11: Pää- tai sivutoimisena yrittäjänä toimivat alumnit.

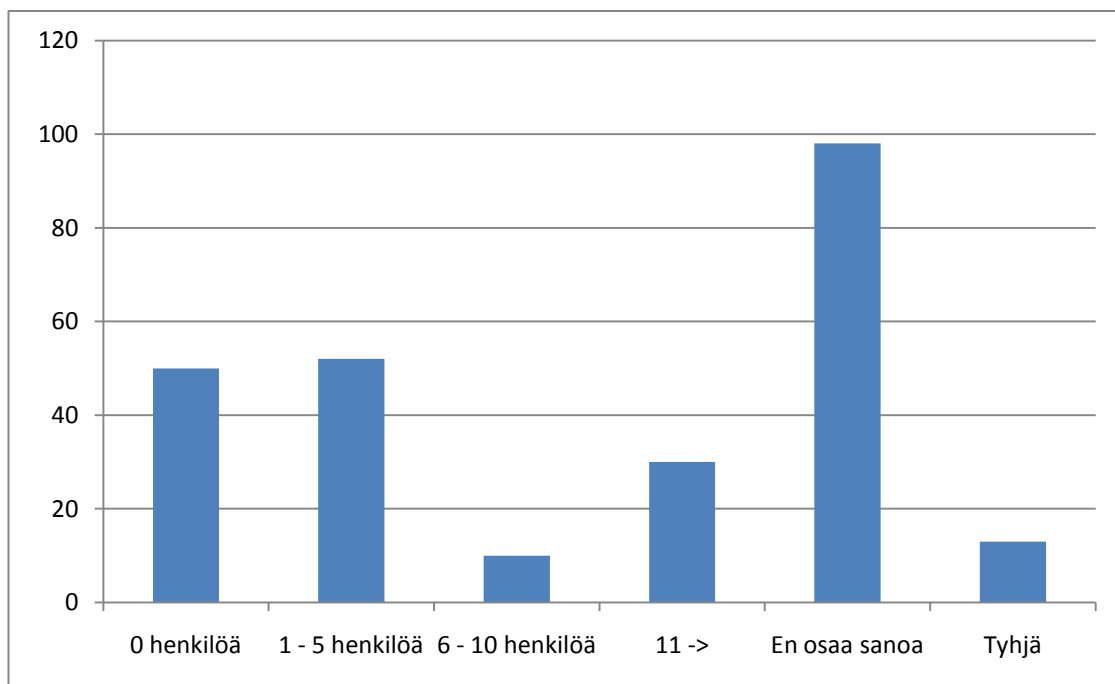
Kysymyksessä 10.a) ”Kuinka kauan olet toiminut yrittäjänä?” yrittäjänä toimineet vastaajat olivat olleet yrittäjänä keskimäärin vajaa kolme vuotta.

Kysymyksen 10. b) ”Yrityksesi toimiala:”, vastauksia taulukossa 6:

Yrityksen toimiala:
Mainostoimisto
liikkeenjohdon konsultointi, muut koulutus ja julkaisutoiminta
Osakkaana kahvila-, ravitsemus- ja huoltoasemapalveluja tarjoavassa yrityksessä.
Taiteellinen luominen
IT-ala, www-ohjelmistotuotanto
ICT
Luontaishoidot, ravintovalmennus
Internet-palvelut, ohjelmistoalan konsultointi
web- ja graafinen suunnittelu
Kuljetus
Tupperware
ICT-konsultointi
Av-tuotanto
Digimediaan liittyvät palvelut
it
3D -grafiikka, www/php -sivut, kuvankäsittely
Hopeakorujen valmistus

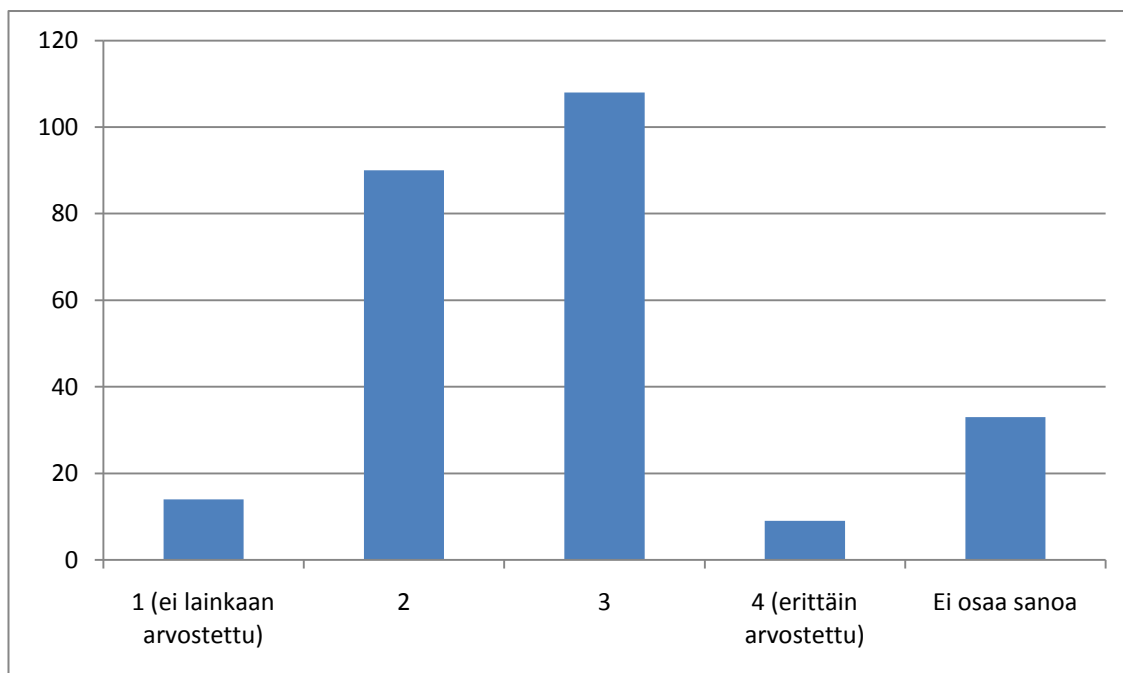
Taulukko 6: Yrittäjänä toimivien alumnien yritysten toimialoja.

Kysymyksen 11, ”Kuinka monta tietojenkäsittelyn tradenomia työnantajasi/yrityksesi tällä hetkellä työllistää (itsesi lisäksi)?”, vastaukset ovat näkyvissä kaaviossa 12.



Kaavio 12: Tietojenkäsittelyn tradenomien lukumäärä vastaajan työpaikassa tai yrityksessä.

Kysymyksen 12, ”Arvioi tradenomikoulutuksen arvostusta työelämässä asteikolla 1 – 4 (1 = ei lainkaan arvostettu, 4 = erittäin arvostettu, e = en osaa sanoa):”, vastauksissa voidaan tarkastella vastaajien omia mielipiteitä tradenomikoulutuksen arvostuksen suhteen. Kaaviosta 13 näkyy vastaajien keskuudessa eniten valintoja saaneen vaihtoehdot 2 ja 3.



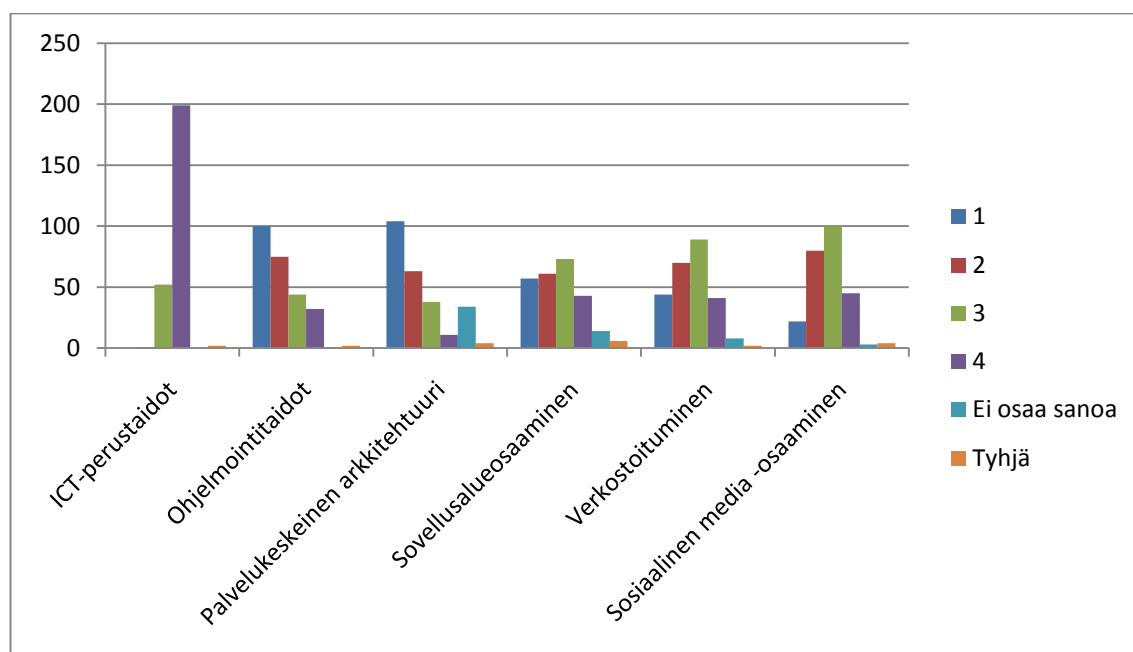
Kaavio 13: Alumnien arvio tradenomikoulutuksen arvostuksesta työelämässä.

Suurin osa vastaajista (221 henkeä) täytti kysymyksen 13, ”Mitkä ovat mielestäsi lähitulevaisuuden tärkeimmät osaamiset ICT-alan töitä haettaessa?”, ja tässä vastauksessa nousi esille erityisesti laaja osaaminen, tiimityöskentelytaidot, kyky oppia uutta ja ohjelmointitaidot. Taulukossa 7 on esitettyjä muutamia vastauksia. Esitetyt vastaukset on pyritty valitsemaan toistuvuuden ja mahdollisimman monipuolisten vastausten kriteerein.

Monipuolisuus, englannin kielen taito, projektihallintataidot, tiimityöskentelytaidot
Monipuolisuus. Nykyisen ohjelmistokehittäjän pitää ymmärtää ohjelmoinnin lisäksi useita erilaisia asioita kuten esimerkiksi Apache Tomcat, ymmärtää XML:ää, frameworkkeja ym. ym. ym. Mutusta ei tosin ole mitään hyötyä, vaan kaikista asioista kannattaa olla käytännön taitoa tai vähintään ymmärrystä niistä.
Erikoistuminen - verkostoituminen, kielitaito ja sosiaaliset taidot, projektityötaidot, virtualisointi, jatkuva kiinnostus uuden oppimiseen vuodesta toiseen, hyvä paineensietokyky ja stressinhallinta
Laaja-alainen tietotekniikka-alan tuntemus. Kuka tahansa oppii koodaamaan / tekemään kotisivuja / korjaamaan tietokoneita mutta todellinen tarve tulee olemaan laaja-alaista asiantuntijoista sekä hyvät sosiaaliset taidot omaavista tekijöistä.
Asiakaspalvelusaaminen osana ICT-alaa.Sosiaalisen median hyödyntäminen osana työtä.
Erilaisten sertien asema korostuu. Nykyään tärkeää on olla sosiaalinen tiimipelaaja joka pelaa sääntöjen mukaan ja on asiakasystävällinen. Erilaiset integraatiot sovelluskehityksessä yleistyvät. IT-puolella monen täytyy taitaa tilaajan rooli ulkoistuksien myötä.
Java EE, Spring, Hibernate, Qt, iPhone, Sujuva englannin suullinen ja kirjallinen osaaminen
1. Koodaus ei tästä maasta lopu; tarve pakottaa kaikille koodauskurssi tai jopa useampia on kyseenalainen. Yleensä koodarit aloittavat jo paljon ennen AMK-ikää kyseiset hommat. 2. IT support tai asiantuntijatasen hommiin kaikenlaiset MCP, CCNA, CCNP yms sertifikaatit ovat hyviä; näitä lisää jos mahdollista. 3. Kaupallisesti orientoituneille tukea myynti/markkinointipuoleen, business english, projektinhallinta, yms ihan hyviä. Argumentointi, esiintymistaidot.. 4. Virtualisointi ja sen hyödyt. Nykyään palvelimet, storage, verkkoyhteydet; tulevaisuudessa enenevässä määrin työasemat 5. Tietoturva-asiat, pilviratkaisut 6. SAP-osaaminen..?
Monipuolisuus, persoona
Projektityöskentely, tiedonhaku, verkostoituminen
Mielestäni parempi olisi tietää kapealta alalta todella paljon kuin tietää paljon laajalta alueelta. Oma erikoisosaaminen, jolla erottuu joukosta.
Omassa työssä tärkeintä on hyvä asenne, huumorintaju ja vastuunotto/omistautuminen.
Ymmärtää että ICT ala on varsinaisen liiketoiminnan tukitoimintaa jolla ei ole ilman liiketoimintaa sinällään juurikaan lisäarvoa, häntä ei heiluta koira.
oikea asenne ratkaisee, vaikka olisi taitoja, niin asennetta tehdä työtä ja ratkaista asioita on tärkeää
Sosiaalinen media, ketterä ohjelmistokehitys, erilaiset tietojärjestelmäprojektit ja niiden hallinta. Ohjelmistoprojektit ja -kehitys eri yhteistyökumppaneiden kesken.
Ohjelmointi, järjestelmäintegrointi
sosiaaliset taidot
Digitaalinen viihde, sisällöntuotanto, ohjelmointi/skriptaus uudet kielet, oppimistaidot, tiimityö, ajanhallinta, tietämyksen hallinta, uudet työkalut (verkossa), mobiili, lukulaite, verkkojakelu, hybridimedia
Softatuntemus, ASENNE, nopea omaksuminen

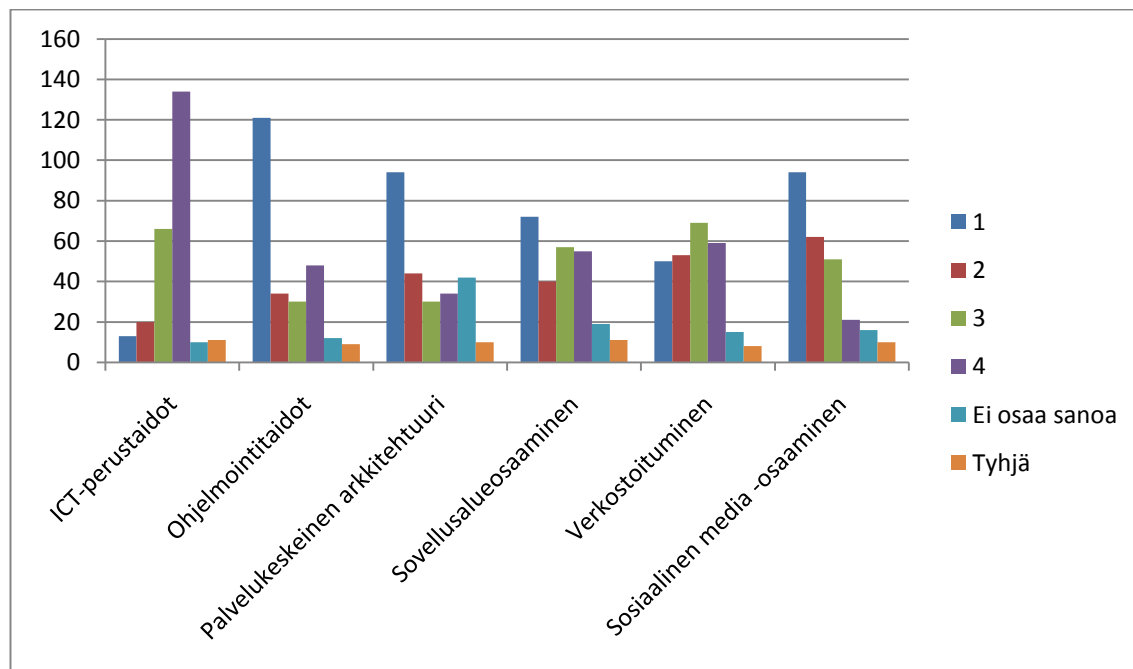
Taulukko 7: Alumnien mielipiteitä lähitulevaisuuden tärkeimmät osaamiset ICT-alan töitä haettaessa.

Kysymys 14 käsitti 27 osaamisaluetta sisältävän osaamismatriisin. Jokaisessa osaamisalueessa oli neljä kohtaa, joissa vastaajaa pyydettiin arvioimaan omaa osaamistasoaan, merkitystä nykyisessä työssään, merkitystä ICT-alalla tulevaisuudessa ja koulutusohjelman antamia valmiuksia. Lähes kaikki vastaajat täyttivät osaamismatriisin, tosin yksittäisiä kohtia oli jätetty tyhjäksi useassa vastauksessa. Seuraavissa kappaleissa on esitettyinä muutamia osaamisalueita vastauksineen. Osaamisalueita ovat ICT-perustaidot, Ohjelmointitaidot, Palvelukeskeinen arkkitehtuuri (SOA), Sovellusalueosaaminen, Verkostoituminen ja Sosiaalinen media -osaaminen. Vastaajien oma osaamistaso edellä luetelluista osaamisalueista on esitetty kaaviossa 14, jossa 1 on ei lainkaan korkea/tärkeä ja 4 erittäin korkea/tärkeä.



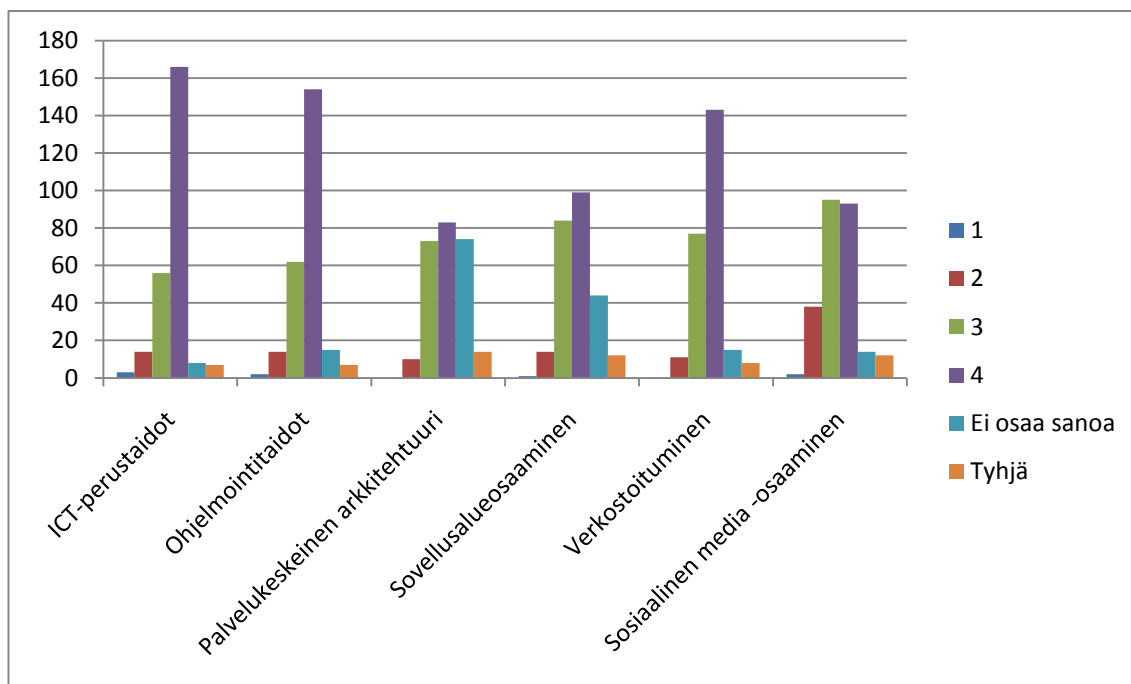
Kaavio 14: Vastaajien oma osaamistaso eri osaamisalueista.

Eri osaamisalueiden merkitys vastaajien nykyisessä työssä on esitetty kaaviossa 15.



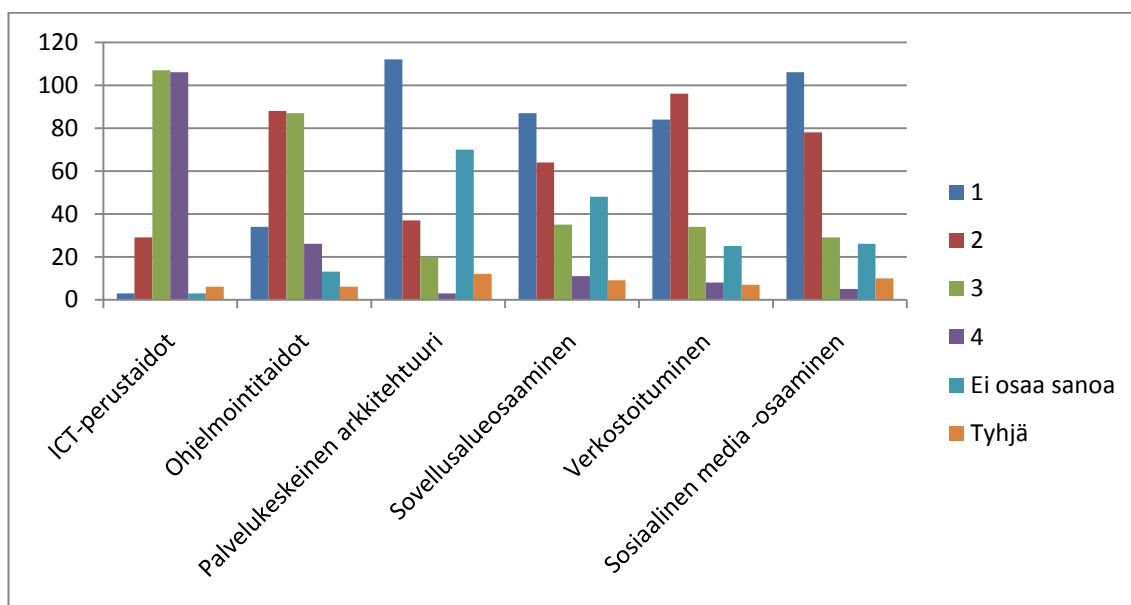
Kaavio 15: Osaamisalueiden merkitys nykyisessä työssä.

Eri osaamisalueiden merkitys ICT-alan tulevaisuuden kannalta on esitetty kaaviossa 16.



Kaavio 16: Osaamisalueiden merkitys IC-alalla tulevaisuudessa.

Kaaviossa 17 on esitetty koulutusohjelman antamat valmiudet eri osaamisalueisiin.



Kaavio 17: Koulutusohjelman valmiudet osaamisalueisiin.

Osaamismatriisin kohtaan ”Muu osaaminen, mikä:” tulleita vastauksia on esitetty taulukossa 8. Vastaukset on valikoitu niin, että esille tulisi mahdollisimman erilaisia vastauksia.

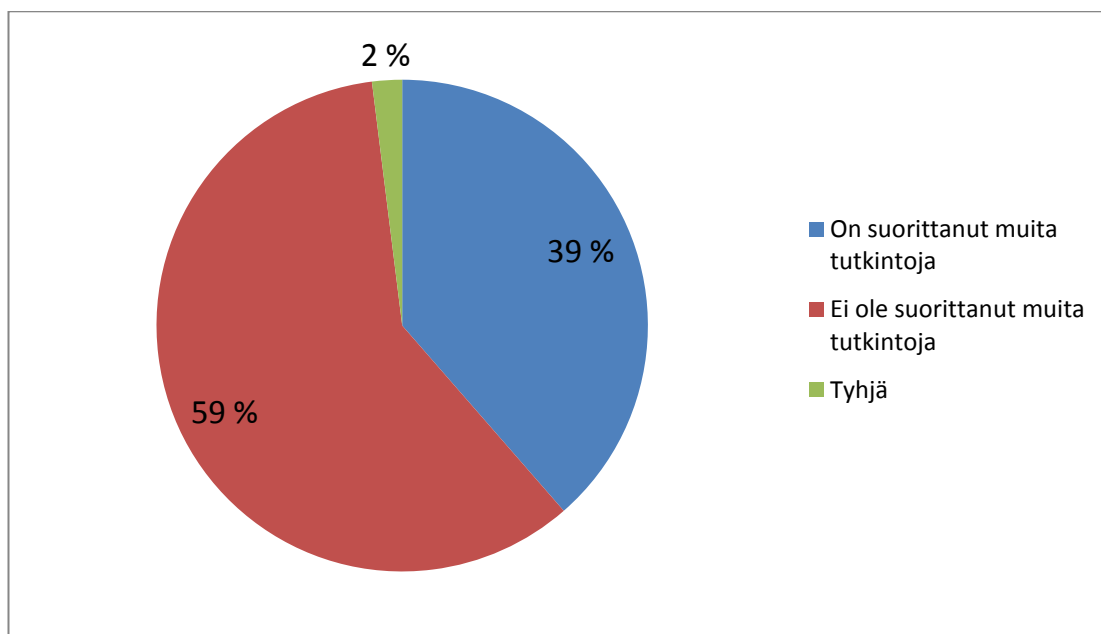
Unified Communications -ratkaisut
Laatu- ja johtamisjärjestelmät
Tietoturva, tiedon yksityisyys
Agile-menetelmät
Tulostusratkaisut
Perus vuorovaikutustaidot, sosiaalisuus
Sisällöntuottaminen
budjetointi/taloushallinto
Ohjelmisto- ja laitevirtualisointi
ITIL
SAP Basis
Ali-hankkijan kontrollointi, valvonta, ohjeistus ja työnohjaus
Esiintymistaito
Taitojen soveltaminen käytäntöön
Valmius IT-alalla työskentelyyn
Ohjelmisto testaus ja testiautomaatio
Erityisesti englanninkielen hallinta
PRIVACY, yksityisyyden suojaaminen
Kyky itsenäiseen työskentelyyn
Liiketalouden ymmärtäminen (jos työskentelee alihankkijana tai alihankkijalla, tämä auttaa 'sietämään' palkka- ja henkilöstöratkaisuja, neuvottelemaan palkasta, eduista jne. EI SIIS VAIKUTA TYÖTEHTÄVIIN VAAN YLEENSÄ TYÖSSÄ OLEMISEEN)
luovuus, innovointi
Pienyrityksen IT kokonaisuuden hallinta (myös kustannusten)
Mobiilisoftan kehitys (Qt, Symbian, Android) Linux, eri testaustyökalujen käyttö
Yleinen taloushallinto
Identity and access management
digitaalinen viihde

Taulukko 8: Muita esille tulleita osaamisalueita vastaajien keskuudessa.

4.2.2 Taustakysymykset

Osa taustakysymysten vastauksista esiteltiin luvussa 3.4, ”Lyhyt analyysi kyselyyn vastanneista henkilöistä”. Loput vastaukset esitellään tässä luvussa.

Vastaajista 39 prosenttia (151 henkilöä) on suorittanut muita tutkintoja tradenomikoulutuksen lisäksi. Tutkintojen kirjo oli hyvin laaja: vastaajien joukosta löytyi muun muassa eräoppaan, maanmittausalan ja elektroniikka-asentajan tutkintoja. Kaaviossa 18 on esitetty muiden tutkintojen suorittaneiden määrä sekä taulukossa 9 mitä tutkintoja vastanneiden joukosta löytyy.

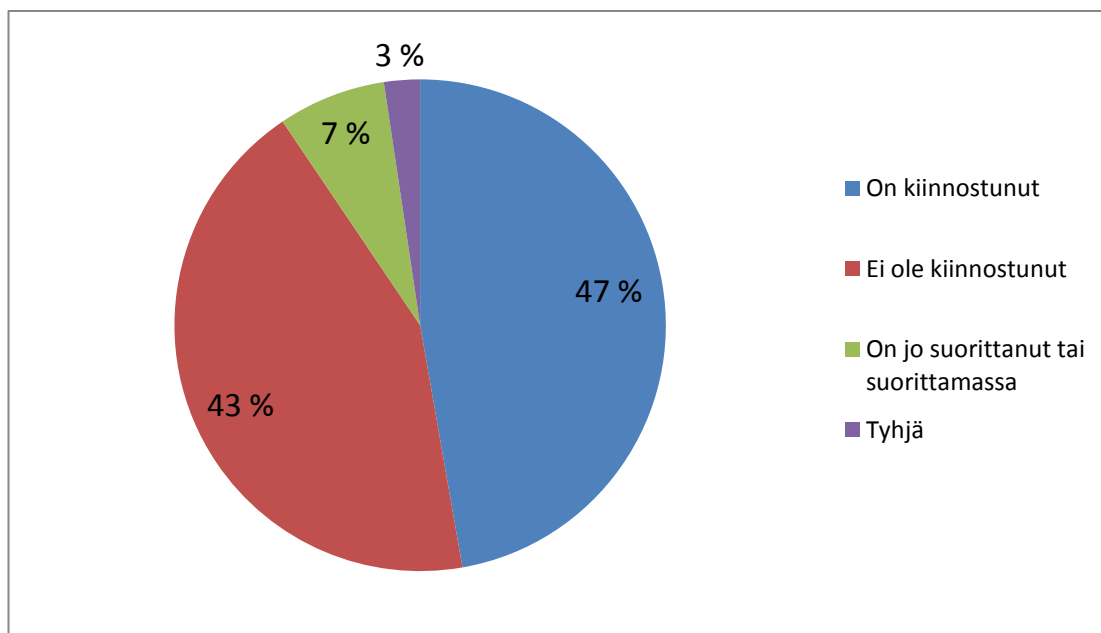


Kaavio 18: Muiden tutkintojen suorittaneiden määrä vastaajien joukossa.

IPMA C-sertifikaatti
Markkinoinnin ja viestinnän tradenomi, TAMK
Ohjelmistosuunnittelun erikoistuminen, Vakuutusutkinto(Finva VTS)
Kauppätieteiden maisteri v. 2009/ tietojärjestelmätiede
Laboratoriohoitajan tutkinto
Teknikko Tietotekniikan mekaanikko DNA
Tietotekniikan insinööri 2000. Sen jälkeen Ylempi Tradenomi 2009.
alan sertifikaatteja
Elektroniikka-asentaja
Maanmittausalan tutkinto (kartoittaja)
Hallintotiede aineopinnot, kieliopinnot
BA Planning & Tourism (University of Westminster, Lontoo)
Matkaopas, bioanalyytikko
Projektiosaamisen erikoistumisopinnot (TAMK) 30 op
media-assistentti
Ammatillinen opettajakorkeakoulu (HAAGA-HELIA), Tiety-tutkinto
Teknillinen oppilaitos: rakennusmestari
ITIL Foundation sertifikaatti, Prince2 Foundation sertifikaatti, MCSE koulutus ja sertifiointi
Erä- ja luonto-opas
Tietoliikenneasentaja
Liiketoiminta ja yrittäjäyys (ylempi AMK)
Tampereen yliopisto-filosofian maisteri-tietojenkäsittelyoppi
YTM, pääaineena informaatiotutkimus

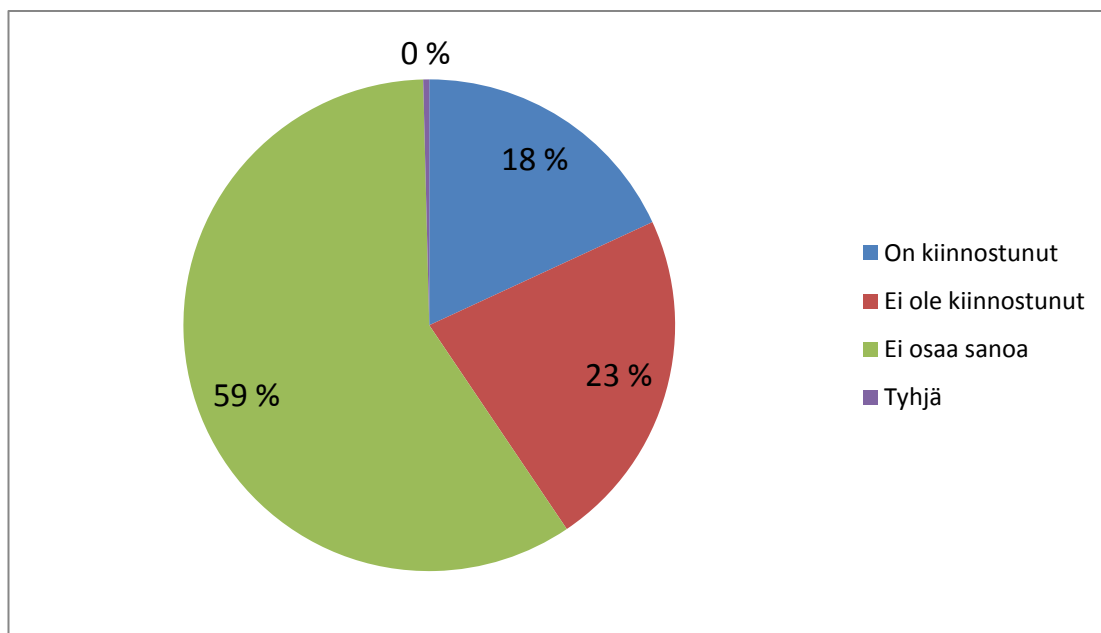
Taulukko 9: Muita vastaajien suorittamia tutkintoja tai kursseja.

Vastaajilta tiedusteltiin kiinnostusta sekä Tampereen ammattikorkeakoulun tarjoamaan tietojenkäsittelyn ylempään AMK-tutkintoon että muihin täydennysopintoihin. Kaavios-
ta 19 näkee vastaajista lähes viidenkymmenen prosentin (120 henkilöä) olevan kiinnos-
tunut tietojenkäsittelyn ylempään AMK-tutkinnosta (tietojärjestelmäosaamisen koulu-
tushjelma). 18 henkilöä oli jo suorittanut tutkinnon tai on parhaillaan suorittamassa.



Kaavio 19: Vastaajien kiinnostus Tampereen ammattikorkeakoulun tarjoamaan tietojenkäsittelyn ylempään AMK-tutkintoon.

Vain 18 prosenttia (46 henkilöä) vastaajista ilmaisi suoraan kiinnostuksensa muihin Tampereen ammattikorkeakoulun tarjoamiin täydennysopintoihin. Kuitenkin 58 prosenttia (150 henkilöä) vastaajista ei osannut sanoa, onko kiinnostunut täydennysopinnoista. Yksi syy tähän voi olla vastaajien vähäinen tieto tarjolla olevista täydennysopinnoista. Kaaviossa 20 on esitetty kiinnostus Tampereen ammattikorkeakoulun tarjoamiin täydennysopintoihin sekä taulukossa 10 vastaajia kiinnostavat täydennysopinnot.

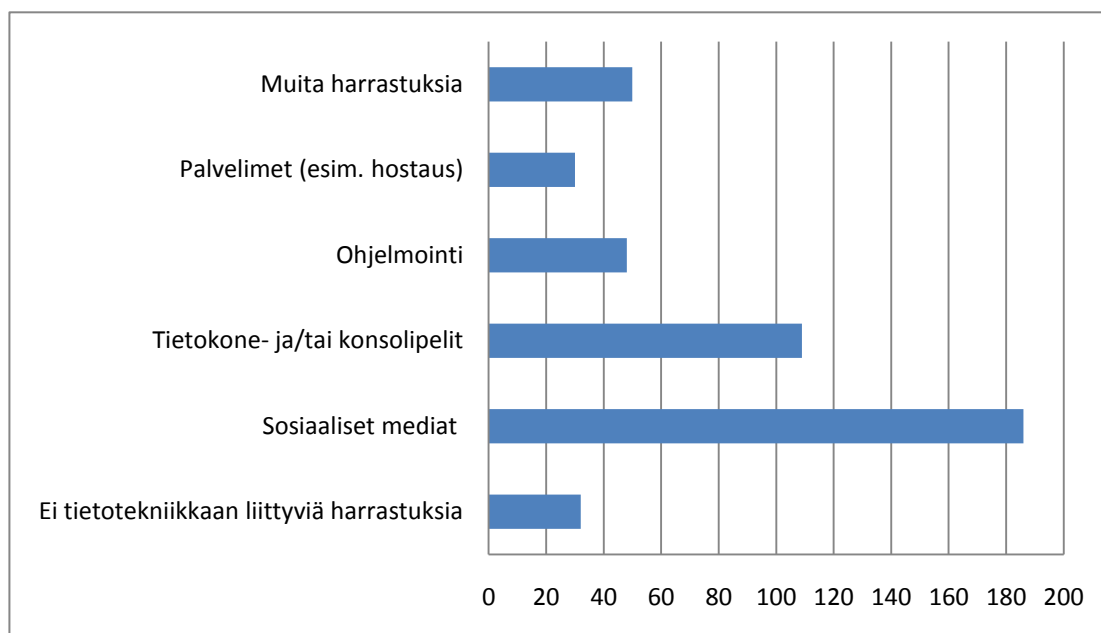


Kaavio 20: Vastaajien kiinnostus muihin Tampereen ammattikorkeakoulun tarjoamiin täydennysopintoihin.

Business englanti, sopimustekniikka, projektitoiminta, asiakasrajapinnassa toimiminen, verkostoituminen
Johtamistaidon erikoistumisopinnot
Yrittäjyys ja liiketoiminnan kehittäminen
ammattillinen opettajakorkeakoulu
Tuotehallinta, SOA, Pilvi
Johtaminen, projektiosaaminen
Aikuiskoulutuksena tietoliikenneinsinööri
Projektinhallinta, Tietotekniikka laajalti
En tiedä vielä mistä!
Ohjelmointitekniikat esim. .NET, Silverlight
Avoin korkeakoulu
Cisco-kertaus, verkkohallinta-puolen kurssit kaikki
Tietoliikennetekniikkaa, ohjelmistotuotanto.
Ohjelmointi
Jostakin, millä työlistyisi lopulta alalle
Ohjelmointi, ICT-alan liiketoiminta ym
Mikäli järjestetään, graafista suunnittelua
Projektijohtaminen
Taloushallinto, sopimukset (laki)
en ole vielä harkinnut. IT-jatko-opinnot, päivitys.

Taulukko 10: Kiinnostusta herättäneet täydennyskoulutusmahdollisuudet vastaajien keskuudessa.

Tietotekniikkaan liittyviä harrastuksia kysyttäessä ylivoimaisesti suosituin harrastus oli sosiaaliset mediat, joita harrastaa 186 henkeä (73 %). Myös tietokone- ja/tai konsolipelit olivat suosiossa vastaajien keskuudessa: näitä harrastaa 109 henkeä (43 %). Kaavio 21 kuvaa eri tietoteknisten harrastusten suosiota vastaajien keskuudessa.



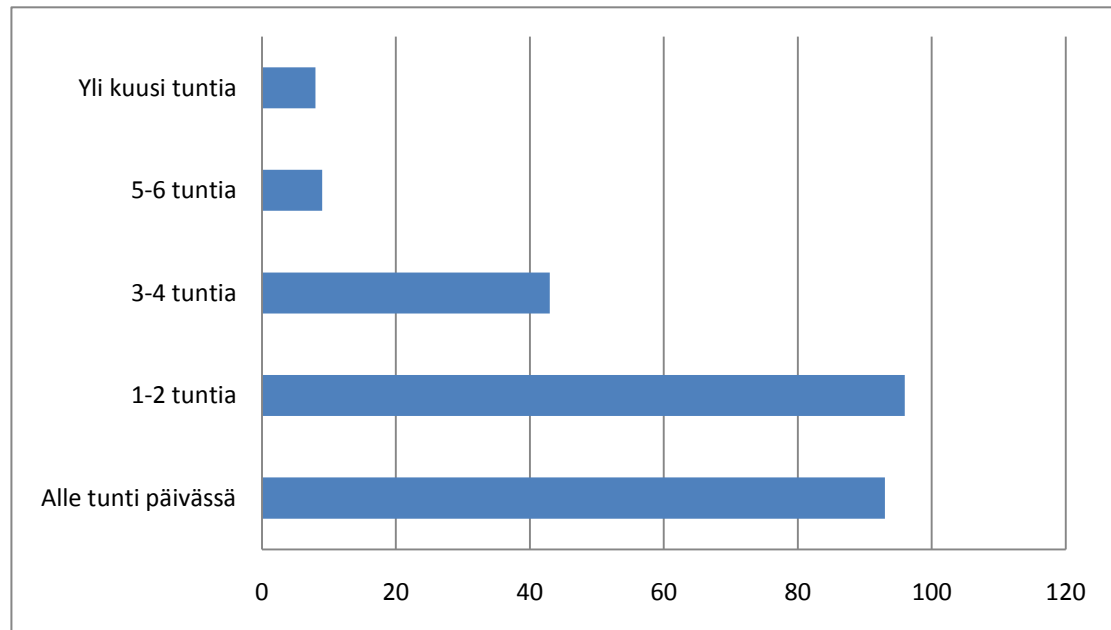
Kaavio 21: Vastaajien tietotekniikkaan liittyvät harrastukset.

Vastaajista 50 hengellä (20 %) oli myös muita harrastuksia, joista esiin nousi erityisesti valokuvaus ja kuvankäsittely. Muita harrastuksia on esitetty taulukossa 11.

Tietoturva ja tietoverkko laitteilla 'leikkiminen'
Grafiikan teko, kuvankäsittely
www-sivujen suunnittelu, toteutus ja päivitys
Linux
Tietoverkkojen rakentaminen kotikäyttöön, kodin mediakäytön optimointi (esm. mediapalvelin musiikille ja elokuville)
Sulautettujen järjestelmien rakentelu, matkapuhelimet.
demoscene ja demopartyt (google auttane)
Videoeditointi
Musiikin säveltäminen ja soittaminen kosketinsoittimilla ja tiedonsiirto tietokoneelle mp3 formaattiin. Lisäksi kotitietokoneen täydellinen ylläpito ja huolto (mm. kovalevynvaihdot, muistin asennukset ja koneen käyttöjärjestelmän asennukset).
Koneiden kokoilua yms. taitojen ylläpitoa ja päivitystä, kirjallisuutta
LAN-partyt
3D-mallinnus
Web tekniikat, teippaus
digikuvaus ja kuvankäsittely, grafiikka
ERP
3D mallinnus, OC.
Tietokonetahtumien järjestäminen, nettiradion pitäminen, nettisivuihin liittyvät asiat (grafiikka, koodaus, tietokannat)
Avoin lähdekoodi
Mobiilisovellukset, viihde-eletroniikka
Mac osaaminen
Graafisten ohjelmien käyttö Photoshop, Illustrator...

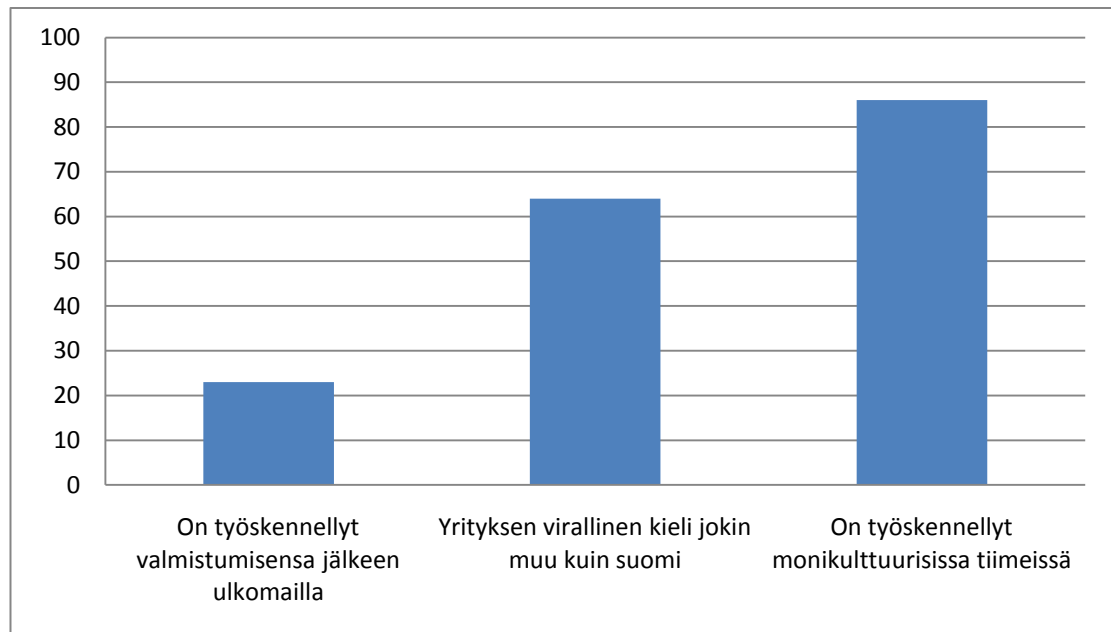
Taulukko 11: Muita vastaajien keskuudessa esille tulleita harrastuksia.

Vastaajilta tiedusteltiin myös ajankäyttöä tietoteknisiin harrastuksiin liittyen. Kaaviosta 22 näkee suurimman osan vastaajista, 189 henkeä (74 %), käyttävän harrastuksiin alle tunnin tai enintään kaksi tuntia päivässä. Vastaajien joukosta löytyi kuitenkin myös kahdeksan henkilöä, jotka käyttivät harrastuksiin yli kuusi tuntia päivässä.



Kaavio 22: Vastaajien tietoteknisiin harrastuksiin käyttämä aika päivässä.

Osalla vastaajista oli kertynyt kansainvälistä kokemusta joko ulkomailla työskentelyn, yrityksen vieraskielisyyden tai monikulttuuristen tiimien johdosta. Melko pieni osa vastaajista, 23 henkilöä (9 %), oli työskennellyt ulkomailla. Tässä tosin tulee ottaa huomioon se, että kyselyä ei lähetetty ulkomailla asuville tietojenkäsittelyn tradenomeille. Työskentelyn kesto ulkomailla vaihteli muutamista päivistä 20 kuukauteen. 64 henkilöllä (25 %) yrityksen virallinen kieli oli jokin muu kuin suomi, joka yhtä poikkeusta (espanja) lukuun ottamatta oli englanti. Vastaajista noin kolmasosa, 86 henkilöä (34 %), on työskennellyt monikulttuurisissa tiimeissä. Vastaajien kansainvälinen kokemus on nähtävissä kaaviossa 23.



Kaavio 23: Vastaajien kansainväliset kokemukset työuralla.

Kyselyn lopuksi vastaajia pyydettiin vielä omin sanoin antamaan ehdotuksia tietojenkäsittelyn koulutusohjelman kehittämiseen, mikä osoittautui erittäin hyväksi ratkaisuksi: kysymykseen vastasi 104 henkeä (41 %) ja kysymyksellä saatiin paljon konkreettisia kehitys- ja parannusehdotuksia. Osa vastauksista on esitetty taulukossa 12, vastaukset on pyritty valitsemaan niin, että esille tulisi mahdollisimman monipuolisia kehitysehdotuksia.

Kurssi, jossa käsiteltäisiin web-sovellusten kehitystä Java EE, Spring, ja Hibernate -tekniikoilla.
Tietoturvan perusosaamisen parantaminen. Vuorovaikutus- ja esiintymistaitoja pitäisi harjoittaa nykyistä enemmän. Virtualisointiratkaisuiden (palvelin, työasema, sovellus) hallintataitojen kehittäminen ja ymmärtäminen
Opintoihin ja käytännön työelämän yhdistäminen olisi suotavaa, sillä paraskaan teoreettinen ja luokassa annettu koulutus ei pysty tuottamaan osaavia tekijöitä. Monilla vasta valmistuneilla on aivan liian suuret luulot omasta osaamisestaan ja kyvyistään, kun he liittyvät työelämään. Tämä tekee sopeutumisesta ja todellisen oppimisen aloittamisesta vaikeampaa, jos he eivät ole valmiita oppimaan niiltä jotka tietävät mitä käytännön työ oikeasti vaatii.
Sosiaalinen media, eritoten liiketoiminnan näkökulmasta. Järjestelmien hankintaprojektiosaamista (kokonaisuuden näkökulmasta, esim. KA)
Monialaisuus on työelämässä etu. Vapaavalintaisia opintoja monialaisesti pitäisi olla tarjolla ja mahdollisuus valita. Viestintä- ja kommunikaatiotaitoja ei voi liikaa korostaa. Firmit palkkaavat tekijöitä suoraan asiakasprojekteihin ja tietyllä osaamisella. Silti 'hyvä tyyppi' pärjää vähemmällä osaamisella paremmin.
Nopeampaa ja ketterämpää tarttumista ajan trendeihin. mm. app maailmassa niin paljon potentiaalia, että sen osaamisen kehittäminen voisi olla ajankohtaista.
Syventävämpää ohjelmointia ja optimointia. Uudempia tekniikoita mukaan. (mm. ruby on rails, iPhone ohjelmointi [joka onkin jo kuulemani mukaan ehkä] jne...)
Projektin hallinta on mielestäni erittäin tärkeässä asemassa ICT-alalla. Monissa yrityksissä on tiimejä muissa maissa esim. Kiinassa ja Intiassa, joten opiskelijoille olisi hyvä kertoa/opettaa miten toimia eri kulttuurien kanssa.

Taulukko 12: Vastaajien esittämiä ideoita koulutusohjelman kehittämiseksi.

5 Johtopäätökset

TIKO-alumnikyselyyn vastasi reilu 31 prosenttia kyselyn vastaanottajista, joka ylitti OPS 2012 -kehitysryhmän toivoman rajan. Vaikkakin kysely oli melko aikaa vievä (testiryhmäläisillä keskimääräinen vastausaika oli noin 15 minuuttia), mahdollisuus voittoa lahjakortti motivoi varmasti niitä vastaajia, jotka muuten olisivat jättäneet vastaamatta. Kysely oli sisällöltään pääosin onnistunut: jokaisella kysymyksellä voidaan todeta saaneen käyttökelpoista tietoa, jota OPS 2012 -kehitysryhmä voi hyödyntää työssään. Kuitenkin muutama kysymys osoittautui kehnosti muotoilluksi.

Kysymyksessä 11, ”Kuinka monta tietojenkäsittelyn tradenomia työnantajasi/yrityksesi tällä hetkellä työllistää (itsesi lisäksi)?” jopa 98 henkeä vastaajista oli vastannut ”En osaa sanoa” ja 13 henkeä oli jättänyt vastauksen kokonaan tyhjäksi, eli 43 prosenttia vastanneista ei tiennyt työnantajansa työllistämien tietojenkäsittelyn tradenomien määrää. Kuitenkin tutkittaessa vastaajien työpaikkoja moni oli töissä isoissa yrityksissä (esim. Nokia Siemens Networks), joissa voidaan melko varmasti olevan työllistettynä yli yksitoista tietojenkäsittelyn tradenomia. Tämän kysymyksen kohdalla vastauksia tutkiessa pohdintaa aiheutti se, oliko kysymys vastausvaihtoehtoineen muotoiltu parhaalla mahdollisella tavalla.

Taustatietokysymysten ”Valmistumisvuosi ja -kuukausi (vv/kk):” huomattiin vastauksia tutkittaessa huonosti muotoilluksi. Moni vastaaja oli syöttänyt valmistumisvuoden ja -kuukauden väärinpäin, eli ensin kuukauden ja sitten vuoden. Tämä aiheuttanee hieman lisätyötä OPS 2012 -kehitysryhmän työssä, koska osalla vastaajista valmistumisaika täytyy tarkistaa erikseen olemassa olevista opiskelijarekistereistä. Lisäksi osa vastaajista oli syöttänyt sähköisessä lomakkeessa valmistumisvuoden kokonaisuudessaan nelinumeroisena, jolloin valmistumiskuukaudelle ei jäänyt syöttötilaa.

Taustakysymyksissä vastaajilta tiedusteltiin kiinnostusta Tampereen ammattikorkeakoulun tarjoamiin täydennysopintoihin. Kysymyksessä vastausvaihtoehdot olivat ”a) En”, ”b) En osaa sanoa” ja ”c) Kyllä, mistä opinnoista?”. 59 prosenttia vastaajista oli valinnut vastausvaihtoehdon ”b) En osaa sanoa”. Tämä voi johtua siitä, että vastaajia pyydettiin vastausvaihtoehdossa ”c) Kyllä, mistä opinnoista?” kertomaan opinnoista joista he ovat kiinnostuneita. Tarjolla olevia täydennysopintoja ei kuitenkaan tuotu kyselyssä esille,

eikä voida olettaa vastaajien etsivän tietoa täydennysopinnoista kyselyyn vastaamista varten. Lisäksi on pohdittava sitä, oliko järkevää sijoittaa vastausvaihtoehto ”a) En” ensimmäiseksi. Vastausvaihtoehto ”c) Kyllä, mistä opinnoista:” oli alun perin ensimmäisenä vastausvaihtoehtona, mutta se siirrettiin lomakkeen ulkonäkösyistä viimeiseksi vaihtoehdoksi, jotta vastausvaihtoehdon alapuolella oli tilaa kirjoittaa auki kiinnostavat täydennyskoulutusmahdollisuudet.

Taustakysymysten ”Tietotekniikkaan liittyvät harrastuksesi:” -kysymyksessä oli vastausvaihtoehto ”f) Muita, mitä:”. Suurin osa vastaajista oli ymmärtänyt tämän tarkoittavan muita tietotekniikkaan liittyviä harrastuksia, joita kohdissa a) – e) oltu tuotu esille. Kuitenkin osa vastaajista oli luetellut muihin harrastuksiin muun muassa lukemisen, liikunnan tai taiteet. F-vastausvaihtoehdon olisi kenties voinut muotoilla muotoon ”f) Muita tietotekniikkaan liittyviä harrastuksia, mitä:”, mutta toisaalta tämä olisi vienyt arvokasta vastaustilaa paperilomakkeesta. Tämä ei ole kyselyn onnistumisen kannalta oleellinen asia, joten sitä ei voida pitää merkittävänä miinuksena.

Muiden kysymysten voidaan vastausten valossa todeta olleen onnistuneesti muotoiltuja: vastauksista on nähtävissä, että kysymykset on ymmärretty niin kuin työryhmä on tarkoittanut ja vastauksiin on osattu vastata tarkoituksenmukaisesti. Erityisen hyvää tutkimuksessa oli se, että lähes kaikki vastaanottajat olivat vastanneet kysymyksen 14 osaamismatriisiin, jonka tekijä pelkäsi olevan pahin kompastuskivi tutkimuksessa vastauksen vaativuuden ja vastaukseen käytettävän ajan takia. Lisäksi avoimiin kohtiin vastattiin ahkerasti: kysymykseen 13, ”Mitkä ovat mielestäsi lähitulevaisuuden tärkeimmät osaamiset ICT-alan töitä haettaessa?”, vastasi 221 henkeä (87 %) vastaajista. Myös taustatietokysymykseen, ”Ideoita koulutusohjelman kehittämiseksi, sana on vapaa:” vastasi 104 henkeä (41 %).

Saatteessa oli tuotu esiin syyt tutkimuksen tekemiselle: tavoite kehittää uuden Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelma ja muu TIKO-toiminta vastaamaan entistä paremmin työelämän vaatimuksiin ja osaamistarpeisiin, kehittää alumnitoimintaa sekä saada tietoa siitä, millaisiin työtehtäviin Tampereen ammattikorkeakoulusta ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulusta valmistuneet tietojenkäsittelyn tradenomit ovat sijoittuneet. Saatteessa tuotiin esiin vastauksen luottamuksellisuus ja mah-

dollisuus voittaa 200 euron lahjakortti. Teoriapohjaan peilattaessa kävi ilmi saatteesta puuttuvan maininta siitä, kuinka paljon aikaa kyselyyn vastaaminen vie, vaikka se oli tekijällä tiedossa testiryhmän palautteen pohjalta. Kuitenkin tutkimusta silmäillessä voidaan olettaa vastaamiseen menevän noin 15 minuuttia, joten tämä tuskin oli tutkimuksen onnistumisen kannalta kriittinen tieto.

Saatteessa oli sekä Rami Lehtisen että opinnäytetyön tekijän Heidi Immosen yhteystiedot, joista sai tarvittaessa lisätietoa. Kuitenkaan yhtään yhteydenottoa lisätietojen kysymistä varten ei tullut. Tästä voidaan kenties päätellä saatteen ja itse kyselylomakkeen olleen tarpeeksi selkeitä niin, että tarvetta lisätietojen kysymiseen ei ollut.

Vaikkakin kaikille TIKO-alumnikyselyn vastaanottajille lähetettiin kysely paperisessa muodossa, vastaanottajia pyrittiin ohjaamaan kyselyn sähköiseen versioon. Kuitenkin yllättävän moni kyselylomakkeen vastaanottaja, 103 henkeä, vastasi lomakkeen paperiseen versioon. Tämän johdosta heräsi pohdinta siitä, ohjattiinko vastaajia paperilomakkeessa tarpeeksi sähköiseen versioon. Kyselylomakkeen saatteessa sähköinen vaihtoehto osoitteineen oli mainittu ensisijaisena vastausvaihtoehtona ja sitä oli myös korostettu lihavoimalla asiasta kertova teksti. Paperilomakkeen ensimmäisellä sisäsivulla oli niin ikään kehoitus vastata lomakkeen sähköiseen versioon. Voi olla, että iso osa vastaanottajista yksinkertaisesti vain koki paperilomakkeeseen vastaamisen miellyttävämmäksi ja päätyi siksi tähän vaihtoehtoon.

Postitse lähetetyissä vastauksissa osa vastaajista oli lisännyt omia kommentteja vastaus-ten ympärille ikään kuin tarkennuksina vastauksiinsa. Tällaisten ylimääräisten kommenttien käsittely on hankalaa: pitäisikö kommentit sivuuttaa kokonaan vai lisätä kenties johonkin sopivaan avoimeen kohtaan? Syötettäessä vastauksia sähköiseen muotoon ylimääräiset kommentit pääosin sivuutettiin, koska ne eivät tuoneet lisäarvoa tutkimukselle.

Postivastauksissa joistain teksteistä oli välillä hyvin vaikeaa, lähes mahdotonta saada selkoa vastaajan epäselvän käsialan vuoksi. Tällaiset vastaukset voivat vaikuttaa kyselyn tuloksiin: jos yksittäisestä avoimesta vastauksesta ei saada selvää, se joudutaan syöttämään sähköiseen muotoon vajanaishana tai pahimmassa tapauksessa hylkäämään ko-

konaan. Tällaisissa tapauksissa teksti syötettiin vajavaisena ja mukaan liitettiin oma huomio siitä, että teksti oli vaikeaselkoista.

Koska lähes kaikkiin kysymyksiin tulleet vastaukset muutamaa esiteltyä poikkeusta lukuun ottamatta olivat tarkoituksenmukaisia ja niistä saatiin käyttökelpoista tietoa, voidaan kyselyn todeta olleen pääosin onnistunut ja kysymysten toimivia. Vastaajat ymmärsivät kysymykset oikein, heillä oli kysymysten edellyttämä tieto ja he halusivat antaa nämä tietonsa tutkimuksen käyttöön. Epäselvyyksiä sisältäneet kysymykset tuottivat pienimuotoisista ongelmistaan huolimatta myös pääosin käyttökelpoista tietoa, joskin ne voivat aiheuttaa OPS 2012 -kehitysryhmälle hieman lisätyötä ja pohdintaa.

6 Lopuksi

Haastatellessani tutkimuksen päätteeksi toimeksiantajan edustaja Rami Lehtistä hän totesi kyselyn olleen kaiken kaikkiaan erittäin hyvin onnistunut: kyselylomake oli sopivan mittainen, ei liian lyhyt eikä liian pitkä. Jälkikäteen voidaan todeta, että päätös lähettää kysely sekä kirjeenä että nettilomakkeena oli täysin oikea: vaikka vastaanottajat olivat tietojenkäsittelyn tradenomeja, 103 henkeä palautti kyselyn postitse. Totesimme myös muistutuksen merkityksen olleen suuri, koska tämä varmisti yli kolmenkymmenen prosentin saamisen vastauksissa. Lehtisen mukaan oli vaikeaa miettiä, miten kyselystä olisi voinut saada parempaa vastausprosenttia. Sähköinen kyselylomake oli Lehtisen mielestä loistavasti toteutettu, koska E-Lomake -editori on suhteellisen haasteellinen laajojen kyselylomakkeiden teossa. Toisaalta otettiin huomioon myös se, että Lehtinen osallistui lomakkeen tekoon ja on täten hieman jäävi arvioimaan kyselylomakkeen onnistumista.

Ajankohta kyselyn lähettämiselle ei ollut kenties paras mahdollinen: kesälomat lähestyivät ja osa vastaanottajista saattoi jo olla lomalla. Tähän OPS 2012 -kehitysryhmä ei Lehtisen mukaan kuitenkaan voinut vaikuttaa. Lomien läheisyys saattoi olla vastausprosenttia alentava tekijä, mutta tämä on vain arvailua. Lomakkeessa oli annettu pitkä, kuukauden mittainen vastausaika. Tämä saattoi antaa vastaajille ”oikeutuksen” olla vastaamatta heti, joten on pohdittava olisiko tiukemmalla vastausajalla saanut enemmän vastauksia ja tämä otettava huomioon mahdollisissa tulevilla kyselyillä. Valmistumisvuosi/kuukausi -kysymys oli huonosti muotoiltu, koska osa vastaajista syötti ensin kuukauden ja sitten vuoden, ja 2000-luvun puolella valmistuneiden kohdalta pitää tehdä erillinen tarkistus, onko kuukausi ja vuosi syötetty oikein päin. Tässä vastuu on Lehtisen mukaan sekä opinnäytetyön tekijällä että toimeksiantajalla, koska kumpikaan osapuoli ei huomannut kysymysasettelun puutteita.

Osaamismatriisikysymys oli hyvin haasteellinen, eikä Lehtinen ollut täysin tyytyväinen osaamisalueisiin: osaamismatriisissa oli Lehtisen mukaan isoja ja pieniä, arvoltaan eritasoisia asioita sekaisin ja analyysi tulee osaamismatriisin osalta olemaan haasteellinen. Osaamismatriisi oli kuitenkin OPS 2012 -kehitysryhmän eri mielipiteiden kompromissi ja koko kyselyn haasteellisin osio toteuttaa.

Lehtisen mielestä tutkimus oli hyvin onnistunut, tutkimuksella saatiin paljon dataa ja tuloksista on paljon hyötyä OPS 2012 -kehitysryhmän työssä. Kyselyn tuloksia on jo käytetty tietojenkäsittelyn koulutusohjelman esittelyssä uusille opiskelijoille: heille on muun muassa esitelty miten tietojenkäsittelyn tradenomit ovat sijoittuneet työelämään ja mitä osaamista heillä omasta mielestään on. Tämä on ensimmäinen kerta, kun tietojenkäsittelyn koulutusohjelmalla on käytössään faktatietoa valmistuneista opiskelijoista.

TIKO 2010 -alumnikyselyn tuloksilla on Lehtisen mukaan merkittävä rooli tietojenkäsittelyn koulutusohjelman kehitystyössä: tästä kyselystä saadut tulokset on ainoa elementti, joka tuo suoraan Tampereen ammattikorkeakoulusta ja Pirkanmaan ammattikorkeakoulusta valmistuneiden tietojenkäsittelyn tradenomien näkemykset kehitysryhmän käyttöön. Kyselyn tulokset tulevat soveltuvin osin julkisena internetiin.

Varsinaisten tutkimustulosten lisäksi alumnirekisteriin saatiin hyvin väkeä: 202 henkeä eli vajaa 80 prosenttia vastaajista antoi suostumuksensa tietojensa lisäämiseen alumnirekisteriin. Alumneille on suunnitteilla oma internetsivusto ja toimintaa pyritään muutenkin aktivoimaan.

Olen ennen opinnäytetyötäni ollut mukana muutamien kyselytutkimusten teossa, mutta tämä oli ensimmäinen tutkimus jonka toteuttamisessa minulla oli näin suuri vastuu. Lisäksi itse kyselylomake tehtiin vielä melko kiireisellä aikataululla. Omat mielipiteeni tutkimuksen teosta ja tuloksista mukailevat Rami Lehtisen mielipiteitä: mielestäni kysely oli onnistunut ja pääosin hyvin toteutettu. Tähän osaltaan vaikutti varmasti se, että koin ymmärtäväni Lehtisen ja koko OPS 2012 -kehitysryhmän antamat ohjeet ja palautteet hyvin, joten kyselylomaketta oli helppo muokata haluttuun suuntaan. Koin Lehtisen ottavan hyvin huomioon omat opiskelijan näkemykseni siitä, mikä minun mielestäni oli oleellista ja mikä ei. Osasin kuitenkin mielestäni pitää etäisyyttä kyselyyn enkä usko oman mahdollisen puolueellisuuteni opiskelijana vaikuttaneen kyselylomakkeen sisältöön negatiivisesti. Työn rajaus oli selkeä ja minulle oli koko ajan selvää, mitkä osa-alueet kuuluivat minun tehtäviini ja mitkä eivät.

Sopivien lähteiden etsiminen oli mielestäni vaivatonta ja lähteitä löytyi mielestäni riittävästi. Vaikka minulla on jonkin verran aiempaa kokemusta tutkimusten teosta, tämä oli ensimmäinen kerta kun alan kirjallisuuteen tuli perehdyttyä näin kattavasti. Löysin omasta mielestäni oleellimmat lähteet ja etenkin englanninkieliset lähteet tuntuivat olevan tähän työhön sopivia. Eri lähteistä löydettyjen tietojen perusteella tekstin tuottaminen oli mielestäni johdonmukaista ja lähteet täydensivät toisiaan sopivasti.

Analysointeja tehdessäni oli mukava nähdä oman työni konkreettisia tuloksia, ja koin analysoinnin melko vaivattomaksi eikä epäselvyyksiä ilmennyt. Omien kokemusteni perusteella saatu tieto on käyttökelpoista ja voin varmuudella sanoa OPS 2012 -kehitysryhmän saavan kyselyn tuloksista arvokasta tietoa kehitystyöhönsä. Olen erityisen tyytyväinen vastaajien aktiivisuuteen osaamismatriisiin ja avointen kysymysten kohdalla. Avointen kysymysten analysointi on haasteellisempää kuin määrällisten monivalintakysymysten, mutta uskon niillä saatavan tietoja, joita ei määrällisillä kysymyksillä olisi ollut mahdollista saada. Tulosten perusteella voin todeta kyselylomakkeen vastaanottajien ymmärtäneen kysymykset muutamaa yksittäistä vastaajaa lukuun ottamatta niin kuin oli tarkoitettu.

En ollut aiemmin rakentanut kyselylomaketta yksin alusta loppuun ja E-Lomake -editorista minulla ei ollut lainkaan aiempaa kokemusta. Koin E-Lomake -editorin ohjeet ja käytön suoraviivaiseksi ja toimiva sähköinen lomake syntyi ilman merkittäviä ongelmia. Oma ammattitaitoni kyselytutkimusten tekoon sekä paperiseen että sähköiseen muotoon lisääntyi merkittävästi, ja tämän opinnäytetyön johdosta tunnen tutkimuksen teoriaa ja pystyn hyödyntämään teoria- ja käytännön osaamistani mahdollisissa tulevilla tutkimuksissa.

Omasta mielestäni alumnikysely olisi tarpeellista uusia aina muutaman, kenties jopa vuoden tai kahden välein: ICT-ala muuttuu ja kehittyy koko ajan, ja sitä myötä myös alalla tarvittava ammattitaito. Samalla tietojenkäsittelyn koulutusohjelma saisi tarpeellista palautetta valmistuneilta opiskelijoilta säännöllisesti ja koulutusohjelma kehittyisi samassa tahdissa koko alan kanssa. Toivon tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa osat-

tavan antaa arvoa tällaisten tutkimusten tarpeellisuudelle, koska parasta palautetta koulutusohjelmasta voivat antaa vain koulutusohjelmassa opiskelleet.

Voin sanoa oppineeni paljon uutta opinnäytetyötäni tehdessä. Kyselylomakkeen teko, vastausten saaminen ja tulosten analysointi ovat kaikki olleet palkitsevia osa-alueita: olen koko ajan nähnyt konkreettisesti, mitä olen tehnyt ja mitä olen omalla työlläni saanut aikaan. Koin kehitysryhmän ja etenkin Rami Lehtisen ottaneen mielipiteeni huomioon ja yhteistyö sujui omasta mielestäni hyvin mutkattomasti koko tutkimuksen teon ajan. Valmistuvana opiskelijana odotan myös mielenkiinnolla toimenpiteitä, joilla alumnitoimintaa aiotaan elävöittää.

Lähteet

Painetut lähteet

Aaltola, Juhani & Valli, Raine 2007. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1: Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus.

Alasuutari, Pertti 1999. Laadullinen tutkimus. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.

Coombes, Hilary 2001. Research Using IT. PALGRAVE Houndmills, Basingstoke, Hampshire.

Davies, Martin Brett 2007. Doing a Successful Research Project: Using Qualitative or Quantitative Methods. PALGRAVE MACMILLAN Houndmills, Basingstoke, Hampshire.

Denscombe, Martyn 2007. Good Research Guide. Open University Press.

Eräutuuli, Matti, Leino, Jarkko & Yli-Luoma, Pertti 1996. Kvantitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä. Kirjayhtymä Oy, Rauma.

Gillham, Bill 2000. Developing a Questionnaire. Continuum, Great Britain.

Gookin, Dan 2004. Power Excel and Word. Sybex, Incorporated.

Gorard, Stephen, Roberts, Karen & Taylor, Chris 2004. Combining Methods in Educational Research. McGraw-Hill Education.

IBM Redbooks 2004: Parallel Sysplex Application Considerations. IBM.

Kananen Jorma 2008. Kvantti: Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Lammi, Outi 2008. Excel 2007 – Laatia taulukoihin. WSOY, Jyväskylä.

Marmel, Elaine 2008. Master VISUALLY Excel 2007. Visual.

Muijs, Daniel 2004. Doing Quantitative Research in Education with SPSS. Sage Publications, Incorporated.

Robson, Colin 2007. How to do a research project: a guide for undergraduate students. Blackwell Publishing Ltd.

Sue, Valeria M. & Ritter, Lois A. 2007. Conducting Online Surveys. Sage Publications, Inc. California.

Valli, Raine 2001: Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: PS-kustannus.

Verkkolähteet

Eduix Oy. [online]. [viitattu 5.8.2010]. Saatavissa: <https://e-lomake.fi/web/>

KvantiMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkajulkaisu]. Tampere : Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. [viitattu 18.6.2010 ja 5.9.2010] <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>

Saaranen-Kauppinen Anita & Puusniekka Anna 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkajulkaisu] Tampere : Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. [viitattu 18.6.2010] <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>

Liitteet

TIKO-alumnikysely (paperiversio)

TAMK TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

TIKO-alumnikysely 2010

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma (TIKO)

24.5.2010

Arvoisa TAMKista tai PIRAMKista valmistunut tradenomi!

TAMK ja PIRAMK yhdistyivät uudeksi TAMKiksi 1.1.2010. Hyödynsimme tilanteen käynnistämällä mittavan hankkeen, jonka tavoitteena on kehittää uuden TAMKin tietojenkäsittelyn koulutusohjelma (TIKO) ja muu TIKO-toiminta vastaamaan entistä paremmin työelämän vaatimuksiin ja osaamistarpeisiin. Tässä kehitystyössä arvostamme sinun, meiltä valmistuneen tietojenkäsittelyn tradenomin, asiantuntemustasi. Teitä on yhteensä 821 henkilöä, joille kaikille olemme tämän "TIKO-alumnikysely 2010" -kyselylomakkeen tänään lähettäneet. Tämä on samalla ensimmäinen kattava tutkimus siitä, mihin ja millaisiin työtehtäviin meiltä valmistuneet tradenomit sijoittuvat.

Toivomme, että antaisit kokemuksesi ja näkemyksesi käyttöömme täyttämällä tämän kyselylomakkeen joko Internetissä osoitteessa home.tamk.fi/~c7himmon (salasana: tikitiko) tai paperiversiona. Täytetyn paperisen kyselylomakkeen voit palauttaa oheisessa vastauslähetyksuoressa, jonka postimaksu on maksettu.

Tavoitteenamme on myös kehittää TIKO-alummitoimintaa ja toivomme, että annat Internet-kyselylomakkeessa tai paperisen kyselylomakkeen takasivun alalaidassa meille luvan liittää yhteystietosi perustettavaan TIKO-alumnirekisteriin. Tämä antaa sinulle mahdollisuuden verkostoitua niin vanhojen kuin uusien opiskelukavereiden kanssa.

Vastauksesi on ehdottoman luottamuksellinen, vastaat sitten nimelläsi tai nimettömänä. Lomakkeessa kysyttäviä henkilötietojasi ei viedä analyysitietokantaan, vaan niitä käytetään ainoastaan arvontaan ja luvan annettuasi ne viedään TIKO-alumnirekisteriin. Kyselyn tulokset esitetään ainoastaan yhteenvedona, josta ei voida erotella yksittäisiä vastauksia. Tutkimuksen tulokset lähetetään kaikille sähköpostiosoitteensa antaneille vastaajille.

Kiitokseksi avusta arvomme kaikkien nimellään vastanneiden kesken kolme 200 euron arvoista lahjakorttia Verkkokauppa.com:iin. Voittajille ilmoitetaan henkilökohtaisesti.

Toivomme sinun vastaavan kyselyyn mielellään heti, mutta viimeistään torstaina 24.6.2010.

Lisätietoja tutkimuksesta antavat Heidi Immonen (heidi.immonen@cs.tamk.fi) ja Rami Lehtinen (rami.lehtinen@tamk.fi), puh. (03) 245 2111.

Tutkimusavustasi kiittäen,

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Rami Lehtinen
yliopettaja

Heidi Immonen
tradenomi-opiskelija

Osoitelähde: Tampereen ammattikorkeakoulun opiskelijarekisteri.

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
KUNTOKATU 3, 33520 TAMPERE, VAIHDE: (03) 245 2111

Voit vastata kyselyyn myös netissä osoitteessa: home.tamk.fi/~c7himmon (salasana: tikotiko)

<p>1. Mikä sai sinut aikoinaan hakeutumaan tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan?</p>	<p>8. Kuinka pitkään olet yhteensä ollut ICT-alalla valmistumisesi jälkeen?</p> <p>_____ vuotta _____ kuukautta</p>
<p>2. Mikä opiskeluaikana hankittu osaaminen on vaikuttanut eniten työllistymiseesi?</p>	<p>9. Toimitko tai oletko toiminut pää- tai sivutoimisena yrittäjänä valmistumisesi jälkeen?</p> <p>a) <input type="checkbox"/> En ole toiminut yrittäjänä (siirry kysymykseen 11) b) <input type="checkbox"/> Kyllä, päätoimisena yrittäjänä c) <input type="checkbox"/> Kyllä, sivutoimisena yrittäjänä</p>
<p>3. Työllistytkö välittömästi (0 - 3kk kuluessa) valmistumisesi jälkeen?</p> <p>a) <input type="checkbox"/> Kyllä b) <input type="checkbox"/> En</p>	<p>10. Yrittäjyys:</p> <p>Kuinka kauan olet toiminut yrittäjänä:</p> <p>_____ vuotta _____ kuukautta</p> <p>Yrityksesi toimiala:</p> <p>_____</p>
<p>4. Ensimmäinen työnantajasi ja työtehtäväsi valmistumisen jälkeen:</p>	<p>Kuinka monta palkattua työntekijää yrityksessäsi tällä hetkellä on?</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 0 b) <input type="checkbox"/> 1 - 5 c) <input type="checkbox"/> 6 - 10 d) <input type="checkbox"/> 11 - 20 e) <input type="checkbox"/> 21 →</p>
<p>5. Arvioi valmistumisen jälkeisen ensimmäisen työtehtäväsi vastaavuutta koulutukseen asteikolla 1 - 4 (1 = ei vastaa lainkaan, 4 = vastaa erinomaisesti, e = en osaa sanoa):</p> <p>1 2 3 4 e</p>	<p>11. Kuinka monta tietojenkäsittelyn tradenomia työnantajasi/yrityksesi tällä hetkellä työllistää (itsesi lisäksi)?</p> <p>a) <input type="checkbox"/> 0 b) <input type="checkbox"/> 1 - 5 c) <input type="checkbox"/> 6 - 10 d) <input type="checkbox"/> 11 → e) <input type="checkbox"/> En osaa sanoa</p>
<p>6. Nykyinen työnantajasi ja työtehtäväsi:</p>	<p>12. Arvioi tradenomikoulutuksen arvostusta työelämässä asteikolla 1 - 4 (1 = ei lainkaan arvostettu, 4 = erittäin arvostettu, e = en osaa sanoa):</p> <p>1 2 3 4 e</p>
<p>7. Arvioi nykyisen työtehtäväsi vastaavuutta koulutukseen asteikolla 1 - 4 (1 = ei vastaa lainkaan, 4 = vastaa erinomaisesti, e = en osaa sanoa):</p> <p>1 2 3 4 e</p>	<p>13. Mitkä ovat mielestäsi lähitulevaisuuden tärkeimmät osaamiset ICT-alan töitä haettaessa?</p>

14. Arvioi seuraavien osaamisalueiden				
a) omaa nykyistä osaamistasoasi,				
b) merkitystä nykyisten työtehtäviesi kannalta,				
c) merkitystä ICT-alalla tulevaisuudessa,				
d) valmiuksiasi, jotka sait tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta.				
Arvioi asteikolla 1 - 4 ympyröimällä numero				
(1 = ei lainkaan korkea/tärkeä, 4 = erittäin korkea/tärkeä, e = en osaa sanoa).				
	(a) Oma osaamis- tasosi	(b) Merkitys nykyisessä työssäsi	(c) Merkitys ICT- alalla tulevaisuu- dessa	(d) Koulutus- ohjelman antamat valmiudet
ICT-perustaidot (mm. Webin käyttö, toimisto-ohjelmat)	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
WWW-tekniikat (XHTML, CSS, JavaScript)	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Vuorovaihteinen media (Flash, editointi, kuvankäsittely, 3D-grafikka)	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Ohjelmointitaidot (mm. Java, C++, PHP)	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Ohjelmistotuotanto ja -arkkitehtuurit	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Avoimen lähdekoodin hyödyntäminen	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Pilviratkaisut	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Palvelukeskeinen arkkitehtuuri (SOA)	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Tietoverkkojen perusosaaminen (mm. verkkokortit)	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Tietoverkkojen rakentaminen (mm. LAN)	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Käyttöjärjestelmien asennus ja ylläpito	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Käyttöliittymät ja käytettävyys	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Sovellusalueosaaminen (mm.pottiastiotjärjestelmät)	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Tietokantojen hallinta	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Tietohallinto-osaaminen	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Tietojärjestelmien hankinta	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Liiketoimintaosaaminen, yrittäjyystaidot	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Asiakasrajapinnassa toimiminen	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Konsultointi- ja kouluttajaosaaminen	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Verkostoituminen (mm. kontaktit, aihankinnat)	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Projektiliiketoiminta ja -osaaminen	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Esimies- ja johtamistaidot	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Ryhmätyö- ja neuvottelutaidot	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Sopimusosaaminen	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Tutkimus-, kehitys- ja innovointitaidot	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Sosiaalinen media -osaaminen (mm.blogit,yhteisöt)	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Kansainvälisyysosaaminen (mm.kielitaito, erilaisten kulttuurien ymmärtäminen)	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e
Muu osaaminen, mikä:	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e	1 2 3 4 e



TAUSTATIEDOT	
Tietojenkäsittelyopinnot TAMK/PIRAMK Aloitusvuosi: _____ Valmistumisvuosi ja -kuukausi (vv/kk): ____ / ____ Opiskelupaikka: TAMK <input type="checkbox"/> PIRAMK <input type="checkbox"/> Nuorisokoulutus (päivä) <input type="checkbox"/> Aikuiskoulutus (ilta) <input type="checkbox"/> Opintojen suuntautumisvaihtoehto: <input type="checkbox"/> Ei suuntautumista <input type="checkbox"/> Digimedia (ent. Hypermedia) <input type="checkbox"/> Ohjelmistotuotanto <input type="checkbox"/> Tietotekniikkayrittäjyys / Proakatemia <input type="checkbox"/> Tietoverkkopalvelut <input type="checkbox"/> Sähköinen liiketoiminta <input type="checkbox"/> Terveys- ja sosiaalialan tietohallinta <input type="checkbox"/> Tietokannat ja verkkoliiketoiminta <input type="checkbox"/> Sähköinen markkinointi ja digimedia <input type="checkbox"/> Terveysalan tietohallinta <input type="checkbox"/> Muu, mikä: _____	Tietotekniikkaan liittyvät harrastuksesi: a) <input type="checkbox"/> Ei ole b) <input type="checkbox"/> Sosiaaliset mediat (mm. Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn, blogit) c) <input type="checkbox"/> Tietokone- ja/tai konsolipelit d) <input type="checkbox"/> Ohjelmointi e) <input type="checkbox"/> Palvelimet (esim. hostaus) f) <input type="checkbox"/> Muita, mitä: _____
Oletko suorittanut muita tutkintoja (tai vastaavia) tradenomikoulutuksen lisäksi (myös muu kuin ICT-alan koulutus)? a) <input type="checkbox"/> Kyllä, mitä: b) <input type="checkbox"/> En	Kuinka paljon aikaa käytät tietotekniisiin harrastuksiin keskimäärin päivässä? a) <input type="checkbox"/> Alle tunnin päivässä b) <input type="checkbox"/> 1 - 2h c) <input type="checkbox"/> 3 - 4h d) <input type="checkbox"/> 5 - 6h e) <input type="checkbox"/> Yli kuusi tuntia
Oletko kiinnostunut tietojenkäsittelyn yleimmästä AMK-tutkinnosta (tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelma)? a) <input type="checkbox"/> Kyllä b) <input type="checkbox"/> En c) <input type="checkbox"/> Olen jo suorittanut tai suorittamassa	Kansainvälisyys: a) <input type="checkbox"/> Olen työskennellyt valmistumiseni jälkeen ulkomailla yhteensä ____ kuukautta b) <input type="checkbox"/> Yritykseni virallinen kieli on jokin muu kuin suomi, mikä: _____ c) <input type="checkbox"/> Olen työskennellyt monikulttuurisissa tiimeissä
Oletko kiinnostunut muista TAMKin tarjoamista täydennysopinnoista? a) <input type="checkbox"/> En b) <input type="checkbox"/> En osaa sanoa c) <input type="checkbox"/> Kyllä, mistä opinnoista: _____	Syntymävuosi: _____ Sukupuoli: a) <input type="checkbox"/> Mies b) <input type="checkbox"/> Nainen
Ideoita koulutusohjelman kehittämiseksi, sana on vapaa: 	
HENKILÖTIEDOT	
Nimi: Puhelinnumero: Sähköposti:	Toivomme, että annat meille luvan liittää yhteystietosi TIKO-alumnirekisteriin tutkimus- ja tiedotustoimintaa varten sekä verkostoitumisen edistämiseen: <input type="checkbox"/> Tietoni saa lisätä alumnirekisteriin <input type="checkbox"/> Osallistun 200 euron arvoisen lahjakortin arvontaan