



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Office-koulutuksen kehittämistarpeen tutkiminen

Jokela, Emma
Korhonen, Miila

2012 Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu
Leppävaara

Office-koulutuksen kehittämistarpeen tutkiminen

Emma Jokela ja Miila Korhonen
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Maaliskuu, 2012

Jokela Emma, Korhonen Miila

Office-koulutuksen kehittämistarpeen tutkiminen

Vuosi 2012 Sivumäärä 52

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia, miten Microsoft Office-ohjelmien koulutusta pitäisi kehittää, jotta valmistuvien opiskelijoiden taidot olisivat riittävät työelämässä. Pyrkimyksenä on selvittää, mitä Office-ohjelmia työelämässä käytetään eniten ja missä ohjelmassa koulutusta tarvittaisiin lisää. Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Laurea-ammattikorkeakoulun kanssa.

Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Saimme vastauksia tutkimuskysymyksiimme jakamalla kyselylomakkeita eri yrityksiin. Lisäksi tutkimme vuonna 2009 ammattikorkeakoulun aloittaneiden opiskelijoiden lähtötasoja Microsoft Office-ohjelmien käytössä sekä kokemuksia tehokkaimmista oppimistavoista. Tulokset analysoimme SPSS-ohjelman avulla.

Tulosten perusteella käytetyin Office-ohjelma työelämässä on Outlook. 99 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että Office-ohjelmien koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten. Suurin osa vastaajista koki, että erityisesti Excelin käytössä tarvittaisiin lisää koulutusta. Opiskelijat kokivat parhaimmiksi oppimismuodoiksi harjoittelun ja ryhmätyöt.

Johtopäätöksinä voidaan todeta, että Office-koulutuksen kehittämiseksi on tarvetta. Lähes kaikki kyselylomakkeeseen vastanneet käyttävät Office-ohjelmia päivittäin työssään. Niiden riittävä osaaminen on siis tärkeää, kun opiskelija valmistuu. Lisää osaamista tarvittaisiin erityisesti Excelin, mutta myös Wordin käytössä. Osaaminen vahvistuisi, jos käytännön harjoittelua lisättäisiin tuntuvasti. Kurssien määrää pitäisi lisätä ja niitä pitäisi olla säännöllisesti myös ensimmäisen opiskeluvuoden jälkeen, jotta taidot eivät ehtisi unohtua ennen työelämään siirtymistä. Joka vuosi voitaisiin syventää osaamistasoa ja kerrata jo aikaisemmin opittua.

Jokela Emma, Korhonen Miila

Study of development needs for Microsoft Office training

Year	2012	Pages	52
------	------	-------	----

The purpose of this thesis is to study how the training of Microsoft Office programs should be developed so that the skills of the graduating students would be adequate in working life. The objective is to discover which Microsoft Office programs are most widely used in working life and in which program the training should be increased. The thesis was completed on co-operation with Laurea University of Applied Sciences.

The research method of this thesis was qualitative. Answers to the research questions were received by distributing questionnaires to various companies. In addition the starting levels and learning experiences of students who started the University of Applied Sciences in 2009 were studied. The results were analyzed with SPSS.

Based on the results the most widely used Office program in working life is Outlook. 99 per cent of respondents found that the training of Microsoft Office programs should be developed further for working life. Most of the respondents experienced that more training is needed especially in the use of Excel. Students experienced that the best forms of learning are practicing and team work.

In conclusion it can be stated that there is need for developing the training of Microsoft Office programs. Almost everyone who answered to the questionnaire uses Microsoft Office programs daily in their work. Adequate knowledge is thus important when a student graduates. More skills are needed especially in the use of Excel, but also in the use of Word. The skills would strengthen if practical exercises were increased significantly. The number of courses should be increased and there should be courses regularly also after the first year of study so that the skills would not be forgotten before moving on to working life. The skills could be deepened and the previously learned could be rehearsed every year.

Keywords Microsoft Office-programs, training, development needs

Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Opinnäytetyön aihe ja tavoitteet	7
3	Menetelmälliset valinnat	7
3.1	Kvantitatiivinen tutkimus	8
3.2	Kyselytutkimus.....	9
3.3	Otantamenetelmä.....	10
3.4	Microsoft Office-ohjelmat	11
4	Kyselylomake	12
4.1	Kyselyiden jako ja saatekirje	13
4.2	Kyselylomakkeen epäkohdat	14
5	Kyselylomakkeen vastaukset	15
5.1	Vastaajien iät	15
5.2	Vastaajien koulutus	15
5.3	Vastaajien työtaso	16
5.4	Vastaajien sukupuoli.....	17
5.5	Vastaajien työkokemus vuosina.....	17
5.6	Vastaajien työpaikan toimiala	18
5.7	Mikä on se Office-ohjelma, jota käytät eniten työssäsi?.....	19
5.8	Kuinka usein käytät Office-ohjelmia?.....	20
5.9	Pitäisikö Office-ohjelmien koulutusta kehittää työelämää varten?	20
5.10	Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?	21
5.11	Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?.....	21
5.12	Minä vuonna olet saanut koulutuksen Office-ohjelmien käyttöön?.....	22
5.13	Kuinka usein Office-ohjelmissa pitäisi järjestää uudelleen­koulutusta?	23
6	Tulosten analysointi SPSS -ohjelmistolla.....	24
6.1	Korrelaatiotesti.....	24
6.2	Ristiintaulukointi ja khiin neliö	27
6.2.1	Ikä ja Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?	28
6.2.2	Koulutus ja Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten	29
6.2.3	Työtaso ja Kuinka usein Office-ohjelmissa pitäisi järjestää uudelleen­koulutusta?	30
6.2.4	Työkokemus vuosina ja Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?	31
6.2.5	Työpaikan toimiala & Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?	32
7	Opiskelijoiden lähtötasot	33

7.1	Word	34
7.2	PowerPoint	36
7.3	Excel	37
7.4	Oppiminen eri menetelmien avulla	39
8	Tulokset.....	42
9	Johtopäätökset	43
10	Yhteenveto prosessista.....	45
	Lähteet	47
	Kuvat	48
	Taulukot	49
	Liitteet.....	50

1 Johdanto

Opinnäytetyössämme tutkimme Office-koulutuksen kehittämisen tarvetta. Saimme toimeksiannon työhön Laurea-ammattikorkeakoululta. Materiaalina tutkimuksessamme olemme käyttäneet kyselylomaketta, johon vastasi 100 toimistotyöntekijää Etelä-Suomen alueelta. Olemme tutkineet, mitä Office-ohjelmia käytetään eniten ja kuinka usein Office-ohjelmat ovat vastaajillamme käytössä. Tutkimme myös, minkä Office-ohjelmien koulutusta pitäisi kehittää työelämän tarpeita vastaaviksi ja millä tavalla se olisi tehtävä. Lisäksi olemme analysoineet Laurea-ammattikorkeakoulun vuonna 2009 aloittaneiden opiskelijoiden lähtötasoja Wordin, PowerPointin ja Excelin sekä tietokoneiden käytössä yleensä. Havaintojemme pohjalta muodostimme käsityksen siitä, millainen opiskelijoiden osaamistason täytyy Office-ohjelmissa olla heidän valmistuessaan työelämään.

2 Opinnäytetyön aihe ja tavoitteet

Toteutimme opinnäytetyömme yhdessä Laurea-ammattikorkeakoulun kanssa. Opinnäytetyömme aiheena oli tutkia, mitä Office-taitoja on osattava työelämässä ja mitä Office-taitoja pitäisi siten painottaa opetuksessa. Työn tulokset analysoimme SPSS:ää käyttäen. Työssämme hyödynsimme Laurealta saatua analysoimatonta materiaalia eri alojen opiskelijoiden lähtötasoista vuonna 2009, ja näin tutkimme, millaisia taitoja Office-ohjelmista opiskelijoilla on ammattikorkeakouluun tullessa ja millaisten taitojen kanssa heidän olisi ammattikorkeakoulusta valmistuttava. Opinnäytetyömme tavoitteena oli kehittää koulutusta. Aineiston pohjalta analysoimme tulokset ja määrittelimme painopisteet.

3 Menetelmälliset valinnat

Työmme tärkein tutkimuskysymys on se, mitä Office-taitoja työelämässä todella tarvitaan. Aineiston keräämiseen käytimme kyselylomaketta, jonka toimitimme joko sähköpostin liitteenä tai paperiversiona eri yrityksiin. Kyselylomakkeessa kysyimme ensimmäiseksi tietoja vastaajien taustamuuttujista (ikä, työpaikka ja työtehtävä, koulutus, sukupuoli ja työkokemuksen määrä vuosina), joihin vastattiin avoimesti. Loput kysymykset käsittelivät vastaajien mielipiteitä ja kokemuksia Office-ohjelmien käytöstä ja niiden koulutuksen kehittämisen tarpeesta. Suurin osa kysymyksistä oli suljettuja etukäteen määrättyine vastausvaihtoehtoineen.

Opinnäytetyömme on luonteeltaan kvantitatiivinen kyselytutkimus. Valitsimme kvantitatiivisen kyselytutkimuksen menetelmäksemme siksi, että tavoitteenamme oli käsitellä tuloksia tilastollisin menetelmin.

3.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Opinnäytetyömme on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Kvantitatiivinen tutkimus on havainnoivaa ja empiiristä tutkimusta, jossa pyritään tekemään päätelmiä jostakin ilmiöstä tilastotieteellisten menetelmien avulla. Kvantitatiivisen tutkimuksen vaiheet ovat tutkimusongelman määrittäminen, tutkimuksen suunnittelu, aineiston kerääminen, aineiston tilastollinen käsittely ja johtopäätösten tekeminen (Tutkimusprosessin vaiheet).

Kvantitatiiviselle tutkimukselle tyypillistä on pyrkimys yleistämään. Kvantitatiivisen tutkimuksen perusideana on kysyä pieneltä joukolta kysymyksiä, jotka liittyvät tutkimusongelmaan. Otokseen vastaavien ihmisten edellytetään edustavan koko perusjoukkoa ja tutkimustulosten katsotaan edustavan koko joukkoa. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa mittauksen tuloksena saatuja tietoja käsitellään tilastollisin menetelmin, kuten meidän tutkimukseemme SPSS:ää käyttäen. Kvantitatiivinen tutkimus perustuu positivismiin, jossa korostettuina ovat tiedon perustelu, yksiselitteisyys ja luotettavuus. Mittaamisen tavoitteena on tuottaa perusteltua, yleistettävää ja luotettavaa tietoa (Kananen 2008, 10-13).

Kvantitatiivinen tutkimus eroaa laadullisesta eli kvalitatiivisesta tutkimuksesta erityisesti siinä, että laadullinen tutkimus pyrkii ymmärtämään ilmiöitä, kun taas kvantitatiivisessa tutkimuksessa lasketaan määriä. Kvantitatiivista tutkimusta voidaan kuvailla prosessina, joka toteutetaan vaihe vaiheelta. Ensimmäisenä pitää määritellä tutkimusongelma, joka ratkaistaan tiedolla. Tietoa lähdetään keräämään valituilla menetelmillä. Tiedonkeruumenetelmällä on merkitystä, kun valmistellaan käytettäviä kysymyksiä. Puhelimitse tapahtuva haastattelu on tutkimustilanteena erilainen kuin esimerkiksi sähköpostitse toteutettava kysely (Kananen 2008, 10-13).

Kun tutkimusongelma on määritelty ja tapa etsiä tietoa ongelman ratkaisemiseksi päätetty, on aika valmistella kysymykset. Samaa asiaa voi kysyä monella eri tavalla ja huonosti aseteltu kysymysteksti voi olla vaikeasti tulkittavissa tai vastaajat voivat tulkita sen usealla tavalla, mikä vaikeuttaa huomattavasti myöhempää vastausten analysointia. Rakentamaansa kysymyslomaketta on myös tärkeä testata ulkopuolisella käyttäjällä, joka huomaa lomakkeen tekijää helpommin esimerkiksi kirjoitusvirheet ja huonosti asetellut kysymykset. Testauksen jälkeen voidaan alkaa tehdä kenttätöitä ja toteuttaa kyselyn valitulla tavalla. Kun kenttätö on valmis, voidaan tuloksia alkaa analysoida (Kananen 2008, 10-13).

Kvantitatiiviseen tutkimukseen liittyy vahvasti yleistäminen. Yleensä kyselyihin osallistuu pieni joukko asianomaisia ja heidän vastauksistaan vedetään yleistävät johtopäätökset. Kaikkia asianomaisia ei ole taloudelliselta näkökannalta järkevää eikä usein mahdollistakaan tutkia. Jos otos on tarpeeksi edustava, saadaan pienelläkin joukolla riittävän tarkat tulokset.

Saadut tulokset voivat kuitenkin olla virheellisiä, jos valittu joukko ei vastaakaan todellista kohderyhmää. Kvantitatiiviselle tutkimukselle on ominaista, että otoksen valinnassa onnistutaan harvoin täydellisesti (Kananen 2008, 10-13).

3.2 Kyselytutkimus

Tutkimusongelma on aina kyselylomakkeen lähtökohtana. Tutkimuksen kiteyttäminen ongelmaksi voi usein olla tutkijalle haastavaa tarkan rajauksen ja määrittelyn vuoksi. Ongelma voidaan myös jakaa osa-ongelmiin, joiden tarkoituksena on tarkentaa pääongelmaa. Tutkimukselle olisi tärkeää löytää sopiva rakenne. Tutkimusongelma puretaan kysymyksiksi, joihin haetaan vastauksia tutkittavasta ilmiöstä. Kyselytutkimuksen kysymysten pitää tähdätä tutkimusongelman ratkaisuun. Tutkimukseen kannattaa ottaa mukaan vain kysymykset, joiden selvittäminen on välttämätöntä ongelman ratkaisemiseksi. Turhat kysymykset kannattaa jättää pois, vaikka vastausten selvittäminen niihin saattaisikin olla mielenkiintoista. Kysymysten hyödyllisyyttä tutkimuksen kannalta on hyvä miettiä tarkasti ennen kyselyiden suorittamista (Kananen 2008, 14-15).

Hirvosen, Kytölän, Pasasen ja Riihijärven mukaan kysymystyyppin valinta on toinen seikka, joka on otettava huomioon. Kysymykset voivat olla avoimia tai suljettuja, eli joko vastaaja saa vastata niihin sanallisesti haluamallaan tavallaan, tai sitten hän joutuu valitsemaan vaihtoehdoista. Suljettujen kysymysten tekeminen helpottaa tulosten purkamista ja tilastollista käsittelyä ja saattaa lisätä vastaajien määrää helppoutensa vuoksi. Avointen kysymysten muotoilu sellaiseksi, että vastaaja osaa tuoda ilmi kaiken tutkijan tarvitseman tiedon, on usein hankalaa. Kysymyslajien sekoittamisesta on se hyöty, että lomakkeesta saadaan vähemmän yksitoikkoinen. Kysymykset eivät saisi olla turhauttavia tai liian vaikeita eivätkä ne saa sisältää tulkinnanvaraisuutta. On hyvä miettiä etukäteen, halutaanko kysymyksiin vastauksiksi mielipiteitä vai faktoja.

Kysymyslomaketta muotoiltaessa on mietittävä myös luotettavuuden arviointia. Kaikissa tutkimuksissa luotettavuus ei kuitenkaan ole merkityksellistä. Luotettavuutta voi arvioida esimerkiksi esittämällä saman kysymyksen useampaan kertaan eri tavoilla muotoiltuna tai lähettämällä saman kyselyn myöhemmin uudelleen jonkinlaiselle pilottiryhmälle. Luotettavuus ei kuitenkaan ole työssämme merkityksellistä; emme halunneet kysymyslomakkeestamme pitkää, joten emme esittäneet samaa kysymystä useaan kertaan. Tutkimusaiheemme ei myöskään ole sellainen, jossa luotettavuuden arviointi olisi oleellista.

Validiteetti mittaa sitä, missä määrin kysely mittaa asioita, joita se on tarkoitettu mittaamaan ja missä määrin kyselyn tutkimukset ovat yleistettävissä perusjoukkoon. Validiteettiin vaikuttavat esimerkiksi epärehelliset ja vajavaiset vastaukset. Kysymysten muotoilulla on suuri merkitys validiteetin kannalta (Hirvonen, Kytölä, Pasanen & Riihijärvi).

Kyselyn onnistumisen kannalta kolme seikkaa ovat ehdottoman tärkeitä. Vastaaajan on ymmärrettävä kysymykset oikein, omattava kysymysten edellyttämää tietoa ja haluttava antaa kysymykseen liittyvä tieto. Kysymyksissä pitää välttää erikoistermien käyttöä, ja jokaisen vastaaajan pitäisi ymmärtää kysymykset samalla tavalla. Yhteen kysymykseen ei myöskään pidä sekoittaa kahta eri asiaa; se vaikeuttaa sekä vastaamista että vastausten analysointia. Kysymykset eivät saisi olla johdattelevia, ja käytettyjen ilmaisujen on oltava selviä ja yksinkertaisia. Vastaaajaan ei pidä joutua miettimään kysymyksen tarkoitusta sitä lukiessaan (Kananen 2008, 25-35).

Omassa kyselylomakkeessamme käytimme sekä avoimia että suljettuja kysymyksiä. Pyrimme muotoilemaan kysymykset mahdollisimman yksinkertaisiksi ja helposti ymmärrettäviksi ilman erikoistermejä.

3.3 Otantamenetelmä

Otantamenetelmän valinta on aina tutkimuskohtaista. Kyselytutkimuksessa on otettava huomioon useita seikkoja, joista yksi on perusjoukon määrittäminen. Perusjoukko voi olla suppea tai laaja. Oma perusjoukkomme sisältää periaatteessa kaikki ihmiset, jotka käyttävät työssään Office-ohjelmia, ja tavallaan myös ne, jotka eivät käytä. Perusjoukon ollessa todella suuri, sitä on käytännössä mahdoton tutkia kokonaisuudessaan. Tällöin on keskityttävä otoksen tai näytteen tutkimiseen, ja tehtävä sen perusteella yleistys koko perusjoukosta. Otanta voi olla satunnaisotanta tai ei-satunnaisotanta. Työssämme otantamenetelmänä on kiintiöotanta.

Kiintiöotannassa perusjoukko luokitellaan aluksi joidenkin mitattavien ominaisuuksien osalta, joita voivat olla esimerkiksi sukupuoli, ikä, kotipaikkakunta, lääni tai sosiaaliryhmä. Seuraavaksi päätetään otoksen kokonaismäärä ja poimitaan otos käyttämällä joko harkinnanvaraista tai systemaattista otantaa. Otantaa jatketaan, kunnes kiintiö on täynnä (Ulpovaara 2009).

Kiintiöotanta ei täytä satunnaisotannan kriteerejä, koska kiintiöotanta on eräänlaista harkinnanvaraista otantaa. Otoksen edustavuutta voidaan lisätä ottamalla kriteereiksi useampia taustamuuttujia ja määrittelemällä useammalla taustamuuttujalla otokseen tulevat

havaintoyksiköt. Käytännössä tämä kuitenkin vaikeuttaa kiintiön täyttämistä ja kustannukset nousevat. Kiintiöotantaa käyttämällä tehdään paljon esimerkiksi puhelinhaastatteluja, joissa ensimmäiseksi kysytään vastaajan taustatietoja, ja jos hän sopii kiintiöön, haastattelu suoritetaan (Kananen 2011, 70). Olemme työssämme toteuttaneet tätä periaatetta siten, että tehdessämme kenttätöitä ja etsiessämme kyselylomakkeillemme vastaajia, kysyimme ensimmäiseksi, käyttääkö vastaaja Microsoft Office-ohjelmia työssään. Jos vastaus oli myönteinen, vastaaja täytti lomakkeen.

Kyselylomakkeeseemme etsimme vastaajia Etelä-Suomen alueelta. Vastaajina toimi työntekijöitä yrityksistä, jotka toimivat Espoon, Helsingin tai Vantaan alueella, ja lisäksi vastaajina oli työntekijöitä yhdestä porvoalaisesta yrityksestä. Kyselyymme lähdimme hakemaan vastaajia menemällä käymään yrityksissä paikan päällä. Valitessamme yrityksiä, joihin kyselyt toimittaisimme, yritimme valita mahdollisimman eri tyylisiä yrityksiä, jotta lopputuloksesta tulisi mahdollisimman kattava. Osan kyselyistä lähetimme sähköpostitse yrityksiin.

Työssämme perusjoukkona oli Etelä-Suomen alueella työskentelevät toimistotyöläiset, jotka työssään käyttävät Microsoft Office-ohjelmia.

3.4 Microsoft Office-ohjelmat

Microsoft Office on toimisto-ohjelmistopaketti, jonka toi markkinoille yhdysvaltalainen Microsoft 1980-luvun lopulla. Ohjelmistopakettiin kuuluu useita eri ohjelmia, joista tunnetuimpia ovat Word, Excel, PowerPoint, Outlook ja Access. Word on maailman käytetyin tekstinkäsittelyohjelma, jota voidaan käyttää sekä PC- että Mac-ympäristöissä. Excel on monikäyttöinen työkalu, jolla voidaan tuottaa ja työstää esimerkiksi taulukoita, tehdä laskelmia ja analysoida tietomääriä. Outlook on sähköposti- ja kalenteriohjelma. Accessin avulla voidaan rakentaa tietokantasovelluksia, esimerkiksi rekistereitä. Ohjelmaan on sisäänrakennettu lomake-, taulukko-, raportointi- ja kysymysoppaita, joiden avulla tietokantojen luominen onnistuu nopeasti (Microsoft Office-ohjelmat).

PowerPoint on visuaalinen ja graafinen sovellus, jota pääsääntöisesti käytetään esitysten luomiseen. PowerPointilla voi luoda, esittää ja katsella diaesityksiä. Esityksissä voidaan käyttää tekstiä, kaavioita, videoita, animaatioita sekä paljon muuta (Office 2010:n käytön aloittaminen).

Edellä mainittujen ohjelmien lisäksi olemme kyselylomakkeessamme tutkineet myös Onenoten ja Projectin käyttöä. Onenote on digitaalinen muistikirja, joka tarjoaa keskitetyn sijainnin muistiinpanoille ja tiedoille. Se tarjoaa myös tehokkaita hakutoimintoja ja jaettavia

muistikirjoja. Project on projektinhallintaohjelma, joka tarjoaa työkalut monimutkaisten projektien hallintaan (Office 2010:n käytön aloittaminen).

4 Kyselylomake

Kyselylomakettamme lähdimme rakentamaan pääkysymyksemme ympärille.

Pääkysymyksemme oli, pitäisikö Office-ohjelmien koulutusta kehittää työelämää varten.

Pääkysymyksemme oli myös yhtenä varsinaisena kysymyksenä lomakkeessamme.

Pääkysymyksen keksittyämme oli sen ympärille helppoa hahmotella muita, aiheeseen tiiviisti liittyviä kysymyksiä. Ensin keksimme useampia kysymyksiä kuin lomakkeessa lopulta oli.

Rajasimme lomakkeeseen kysymyksistä parhaimmat, jotka mielestämme vastasivat selkeimmin pääkysymykseemme. Jätimme mielestämme pääkysymyksen ulkopuolelle rajautuvat tai hyödyttömän tuntuiset kysymykset pois.

Kyselylomaketta rakentaessa on tärkeätä muistaa, että kaikkien kysymysten tulisi olla yksiselitteisiä. Monessa suunnittelemassamme kysymyksessä tämä ongelma tuli meille vastaan. Yksiselitteisen ja moniselitteisen kysymyksen eroa on joskus vaikea tunnistaa, mutta pyrimme kuitenkin tekemään kysymyksistämme mahdollisimman yksiselitteisiä.

Valmiissa kyselylomakkeessa oli lopulta yhteensä 13 kysymystä. 6 ensimmäistä kysymystä olivat niin sanottuja taustakysymyksiä. Kysyimme ikää, koulutusta, työnimikettä, työkokemusta vuosina, sukupuolta ja yritystä, jossa vastaaja työskentelee. Työpaikkoja kyselimme myös sen takia, että tutkimuksen toistettavuus olisi mahdollista. Alunperin tarkoituksemme oli taustamuuttujien avulla selvittää, onko esimerkiksi eri toimialojen ja koulutusryhmien välillä eroja Office-ohjelmien käyttöön ja koulutustarpeisiin keskittyvissä kysymyksissä. Lopulliset tulokset olivat keskenään hyvin samankaltaisia vastaajien taustamuuttujista riippumatta.

Taustakysymysten lisäksi valitsimme 7 kysymystä, joista 6 on suljettuja vaihtoehtoja ja yksi avoin. Kysymyksiin, joissa oli suljetut vaihtoehdot, pyysimme vastaajia valitsemaan vain yhden vaihtoehdon. Alun perin aioimme laittaa taustakysymysten lisäksi 10 kysymystä tai enemmän, mutta tulimme siihen tulokseen, että 7 kysymyksellä saisimme parempia tuloksia ja lisääisimme vastaajien motivaatiota vastata kyselyyn. Lisäksi saimme mielestämme kaiken oleellisen kysytyksi seitsemässä kysymyksessä. Ylimääräiset kysymykset olisivat olleet turhia ja tutkimuksen kannalta epäoleellisia. Ensimmäisenä kysyimme, mitä Office-ohjelmaa vastaaja käyttää eniten työssään. Kysymys oli mielestämme erittäin tärkeä ja antaa hyvin suuntaa sille, mitä koulutuksessa pitäisi painottaa, ja mitä työelämässä todella tarvitaan. Toisessa kysymyksessä kysyimme, kuinka usein vastaaja käyttää Office-ohjelmia. Kysymyksellä

pyrimme saamaan tietoa siitä, kuinka käytettyjä ja sitä kautta hyödyllisiä Office-ohjelmat todella ovat yritysten jokapäiväisessä toiminnassa.

Kolmas kysymys on pääkysymyksemme, eli pitäisikö Office-ohjelmien koulutusta kehittää työelämää varten. Tällä kysymyksellä toivoimme saavamme tietää vastaajien mielipiteen siitä, ovatko työväen Office-taidot yleensä ottaen tarpeeksi hyviä, vai pitäisikö niitä kehittää. Neljäs kysymyksemme oli, minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää. Tämä oli mielestämme yksi tärkeimmistä kysymyksistämme, ja antaisi konkreettista tietoa siitä, mikä ehkä koetaan haastavimmaksi tai minkä osaaminen tuottaisi vastaajien mielestä suurinta hyötyä työelämässä.

Seuraavassa kysymyksessä kysyimme, millä lailla Office-ohjelmien koulutusta pitäisi kehittää. Vaihtoehtoinamme olivat kurssit, koulutustilaisuudet, itseopiskelumateriaali ja verkko-opiskelu. Tällä kysymyksellä toivoimme tuottavamme konkreettista hyötyä Laurealle, jolle tutkimusta teimme, sekä muille asiaa miettiville ja koulutusta järjestäville tahoille. Seuraava kysymyksemme oli avoin, ja siinä kysyimme, minä vuonna vastaaja on saanut koulutuksen Office-ohjelmien käyttöön. Viimeiseksi kysyimme, kuinka usein Office-taidoissa pitäisi järjestää uudelleen koulutusta. Tämän kysymyksen toivoimme tuottavan tietoa siitä, kuinka tarpeelliseksi vastaajat kokevat uudelleen koulutuksen.

4.1 Kyselyiden jako ja saatekirje

Saatekirjeessämme kerroimme tutkimuksemme aiheen ja kyselyidemme tavoitteen sekä yritimme lisätä vastaajien motivaatiota vastata kyselyymme. Annoimme saatekirjeessä myös neuvoja kyselyyn vastaamiseen. Mainitsimme lisäksi, että tulemme analysoimaan vastaukset tilastollisin menetelmin ja ettei yksittäisen henkilön vastauksia voi erottaa tuloksista (Menetelmäopetuksen tietovaranto 2011).

Kyselyitä lähdimme jakamaan yrityksiin pääsääntöisesti kasvokkain. Ajattelimme, että henkilökohtaisesti viedyt kyselylomakkeet mahdollisesti lisääisivät vastaajien motivaatiota vastata kyselyyn, eikä niin moni viitsisi kieltäytyä siihen vastaamisesta. Toimittaessamme kyselylomakkeet henkilökohtaisesti saatoimme myös tarkemmin kertoa tutkimuksemme tarkoituksesta ja ohjeistaa vastaajia lomakkeeseen vastaamisesta. Lähetimme osan kyselyistä myös sähköpostitse niin, että lähetimme ensin tiedustelun yrityksen halukkuudesta osallistua kyselyyn. Halukkaille lähetimme kyselylomakkeen sähköpostitse.

Kyselylomakkeita viedessämme pyysimme aina luvan kyselyn suorittamiseen sellaiselta henkilöltä, jolla oli valtuudet sellaiset antaa. Annoimme vastaajille muutaman päivän aikaa vastata kyselyyn ja menimme itse hakemaan kyselylomakkeet takaisin. Veimme

kyselylomakkeet enimmäkseen itse satunnaisesti valitsemiimme yrityksiin. Osan lomakkeista toimitimme vanhempiemme ja ystävämme työpaikoille, ja ohjeistimme heitä lomakkeen vastaamiseen liittyvissä asioissa ja lupa-asioissa. Otimme ylös kaikista yrityksistä ne henkilöt, jotka olivat luvan kyselyn suorittamiseen antaneet. Saimme vastauksia seuraavista yrityksistä: Barona, Edunvalvontajärjestö, Eläkesäätiöyhdistys, Espoonkruunu, Espoon musiikkiopisto, Hoas, HUS, Laurea, Länsimetro, MLL, Onninen Oy, Planar Systems, Sampo Pankki Oyj, Team Capital Oy, Verco Oy, VTT Expert Services Oy ja VVO.

4.2 Kyselylomakkeen epäkohdat

Saatuamme vastaukset kyselylomakkeisiimme, huomasimme vastaajien tulkinneen osan kysymyksistä eri tavoin. Vaikka teimme kyselylomaketta rakentaessamme parhaamme välttääksemme kysymyksiä tulkinnanvaraisuutta, kaksi kysymystä oli silti aiheuttanut vastaajissa erilaisia tulkintoja. Toinen tulkinnanvaraisuutta aiheuttanut kysymys oli kysymys työkokemuksen pituudesta vuosina. Tarkoituksenamme oli kysymyksellä selvittää vastaajan koko työuran pituus, ei työkokemuksen pituutta yrityksessä, jossa vastaaja työskenteli vastaushetkellä. Suurin osa vastaajista olikin tulkinnut kysymyksen juuri kuten olimme sen tarkoittaneet, mutta osa oli vastauksessaan kertonut ilmeisesti työkokemuksensa pituuden senhetkessä työpaikassaan. Näin päättelimme siitä, että osa vastaajista, jotka olivat jo keski-ikäisiä ja näin ollen oletettavasti saaneet tehtyä jo pitkän työuran, oli laittanut työkokemuksen kohdalle melko vähäisen määrän vuosia. Analysoidessamme tuloksia käsittelemme kuitenkin kaikkia vastauksia siten, että oletimme niiden tarkoittavan vastaajan koko työuran pituutta. Näin teimme siksi, että vaikka ensin oletimme vastaajien tulkinneen kysymyksen väärin, aloimme kuitenkin miettiä, että osa vastaajista on saattanut aloittaa työuransa vasta vanhemmalla iällä. Tämä vaihtoehto saattaa hyvin olla mahdollinen esimerkiksi kotiäitiyden, sairauden tai pitkittyneiden opiskeluiden tai työttömyyden vuoksi.

Toinen erilaisia tulkintoja aiheuttanut kysymys oli kysymys siitä, milloin vastaaja oli saanut koulutuksen Office-ohjelmien käyttöön. Tällä kysymyksellä tarkoitimme sitä, koska hakijaa on esimerkiksi työpaikalla tai oppilaitoksissa opastettu Office-ohjelmien käytössä, emmekä välttämättä tarkoittaneet, että vastaajan olisi pitänyt käydä erikseen Office-koulutuksissa. Osa vastaajista oli jättänyt vastaamatta kysymykseen ja osa oli vastannut sanallisesti, ettei ollut saanut koulutusta. Analysointivaiheessa päätimme siis laskea kaikki nämä ihmiset joukkoon, jotka eivät olleet saaneet minkäänlaista koulutusta, vaan olivat mahdollisesti itse tai käytännön harjoituksen kautta saaneet ne taidot, joita työssään tarvitsivat. Osa vastaajista oli vastannut selkeästi ja laittanut vastaukseksi vuoden, jona olivat koulutuksen saaneet. Osa vastaajista taas oli saanut koulutusta useampana vuonna. Näiden vastaajien osalta valitsimme analysoitavaksi varhaisimman vuoden, jona he olivat koulutusta saaneet. Näin teimme siksi, että myöhempinä vuosina vastaajia on erittäin todennäköisesti koulutettu

vain uudistuneiden versioiden uudistuneiden ominaisuuksien kohdalta, ja tarkoituksenamme oli selvittää, milloin vastaaja oli alun perin saanut koulutuksensa Office-ohjelmien käyttöön.

5 Kyselylomakkeen vastaukset

Saimme kerättyä vastaukset yhteensä 108 henkilöltä. Karsimme vastauksista ne, joissa vastaaja oli jättänyt vastaamatta yhteen tai useampaan kysymykseen. Lopulliseksi vastausmääräksi tuli 100 kappaletta.

5.1 Vastaajien iät

Vastaajistamme 9 prosenttia oli 20-24-vuotiaita, 12 prosenttia 25-29-vuotiaista, 15 prosenttia 30-34-vuotiaita, 15 prosenttia 35-39-vuotiaita, 7 prosenttia 40-44-vuotiaita, 11 prosenttia 45-49-vuotiaita, 15 prosenttia 50-54-vuotiaita, 15 prosenttia 55-59-vuotiaita ja 1 prosentti 60-64-vuotiaita. Katsoimme mallia ikäryhmien luokitteluun Tilastokeskuksen sivulta, jolla väestö oli luokiteltu iän mukaan (Tilastokeskus 2011). Mukailimme kyseistä luokittelua ja valitsimme omaan luokitteluamme työikäistä väestöä.

		Ikä			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-24	9	9,0	9,0	9,0
	25-29	12	12,0	12,0	21,0
	30-34	15	15,0	15,0	36,0
	35-39	15	15,0	15,0	51,0
	40-44	7	7,0	7,0	58,0
	45-49	11	11,0	11,0	69,0
	50-54	15	15,0	15,0	84,0
	55-59	15	15,0	15,0	99,0
	60-64	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 1: Vastaajien iät

5.2 Vastaajien koulutus

Koulutustaustat jaottelimme peruskouluun, toisen asteen koulutukseen, ammattikorkeakouluun ja yliopistoon. Vastaajista 4 prosenttia oli käynyt vain peruskoulun, 38

prosenttia oli opiskellut toisen asteen koulutuksessa, 25 prosenttia ammattikorkeakoulussa ja 33 prosenttia yliopistossa.

Koulutus

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Peruskoulu	4	4,0	4,0	4,0
	Toisen asteen koulutus	38	38,0	38,0	42,0
	Ammattikorkeakoulu	25	25,0	25,0	67,0
	Yliopisto	33	33,0	33,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 2: Vastaajien koulutus

5.3 Vastaajien työtaso

Vastaajien työnimikkeet jaoitteimme neljään luokkaan: sihteerit/assistentit, johtajat, esimiehet/päälliköt ja asiantuntijat. Asiantuntijoiksi laskimme muun muassa insinöörit, suunnittelijat, kirjanpitäjät sekä tietysti eri asiantuntija-nimikkeillä työskentelevät henkilöt. Vastaajista 32 prosenttia oli sihteereitä tai assistentteja, 6 prosenttia johtajia, 23 prosenttia esimiehiä tai päälliköitä ja 39 prosenttia asiantuntijoita.

Työtaso

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sihteeri/assistentti	32	32,0	32,0	32,0
	Johtaja	6	6,0	6,0	38,0
	Esimies/Päällikkö	23	23,0	23,0	61,0
	Asiantuntija	39	39,0	39,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 3: Vastaajien työtaso

5.4 Vastaajien sukupuoli

Vastaajista 31 prosenttia oli miehiä ja 69 prosenttia naisia.

Sukupuoli

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mies	31	31,0	31,0	31,0
	Nainen	69	69,0	69,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 4: Vastaajien sukupuoli

5.5 Vastaajien työkokemus vuosina

Vastaajien työkokemuksen määrän jaoimme eri ryhmiin viiden vuoden välein, lukuunottamatta ryhmiä 0-2 vuotta ja alle 5 vuotta. Vastaajistamme 8 prosenttia oli ollut työelämässä 0-2 vuotta, 11 prosenttia alle 5 vuotta, 18 prosenttia 5-10 vuotta, 18 prosenttia 11-15 vuotta, 10 prosenttia 16-20 vuotta, 10 prosenttia 21-25 vuotta, 10 prosenttia 26-30 vuotta ja 15 prosenttia yli 30 vuotta.

Työkokemus vuosina

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-2 vuotta	8	8,0	8,0	8,0
	Alle 5 vuotta	11	11,0	11,0	19,0
	5-10 vuotta	18	18,0	18,0	37,0
	11-15 vuotta	18	18,0	18,0	55,0
	16-20 vuotta	10	10,0	10,0	65,0
	21-25 vuotta	10	10,0	10,0	75,0
	26-30 vuotta	10	10,0	10,0	85,0
	Yli 30 vuotta	15	15,0	15,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 5: Vastaajien työkokemus vuosina

5.6 Vastaajien työpaikan toimiala

Vastaajien työpaikat jakautuivat kahdeksalle eri toimialalle, joiden määrittelyssä käytimme apuna Tilastokeskuksen vuoden 2008 toimialaluokitusta (Tilastokeskus 2008). 7 prosenttia vastaajista työskenteli terveys- ja sosiaalipalveluissa, 11 prosenttia hallinto- ja tukipalvelutoiminnan parissa, 3 prosenttia muun palvelutoiminnan parissa, 6 prosenttia kuljetus- ja varastointialalla, 20 prosenttia kiinteistöalalla, 16 prosenttia koulutuslalla, 6 prosenttia rahoitus- ja vakuutuslalla ja 31 prosenttia teollisuusalan yrityksissä.

Työpaikan toimiala

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Terveys- ja sosiaalipalvelut	7	7,0	7,0	7,0
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta	11	11,0	11,0	18,0
Muu palvelutoiminta	3	3,0	3,0	21,0
Kuljetus ja varastointi	6	6,0	6,0	27,0
Kiinteistöalan toiminta	20	20,0	20,0	47,0
Koulutus	16	16,0	16,0	63,0
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	6	6,0	6,0	69,0
Teollisuus	31	31,0	31,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 6: Vastaajien työpaikan toimiala

5.7 Mikä on se Office-ohjelma, jota käytät eniten työssäsi?

Käytetyin Office-ohjelma oli Outlook, jonka valitsi käytetyimmäksi 41 prosenttia vastaajista. 30 prosenttia käytti työssään eniten Exceliä ja 20 prosenttia Wordia. 7 prosenttia vastaajista käytti eniten Powerpointia ja 1 prosentti Accessia. 1 prosentti käytti jotain muuta ohjelmaa eniten työssään.

Mikä on se Office-ohjelma, jota käytät eniten työssäsi?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Powerpoint	7	7,0	7,0	7,0
Word	20	20,0	20,0	27,0
Excel	30	30,0	30,0	57,0
Outlook	41	41,0	41,0	98,0
Access	1	1,0	1,0	99,0
Muu	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 7: Käytetyin Office-ohjelma

5.8 Kuinka usein käytät Office-ohjelmia?

99 prosenttia vastaajista käytti Office-ohjelmia päivittäin, viikoittain Office-ohjelmia käytti 1 prosentti.

Kuinka usein käytät Office-ohjelmia?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Päivittäin	99	99,0	99,0	99,0
	Viikoittain	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 8: Office-ohjelmien käyttöiheys

5.9 Pitäisikö Office-ohjelmien koulutusta kehittää työelämää varten?

Enemmistö vastaajista eli 60 prosenttia oli sitä mieltä, että Office-ohjelmien koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten jonkin verran. 1 prosentin mielestä koulutusta ei tarvitsisi kehittää lainkaan, 11 prosentin mielestä koulutusta pitäisi kehittää hyvin paljon ja 28 prosentin mielestä melko paljon.

Pitäisikö Office-ohjelmien koulutusta kehittää työelämää varten?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hyvin paljon	11	11,0	11,0	11,0
	Melko paljon	28	28,0	28,0	39,0
	Jonkin verran	60	60,0	60,0	99,0
	Ei lainkaan	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 9: Office-ohjelmien koulutuksen kehittämisen tarve

5.10 Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?

57 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että tärkein työelämää varten kehitettävä ohjelma on Excel. 20 prosenttia vastaajista piti Wordin koulutuksen kehittämistä tärkeimpänä, 9 prosenttia Powerpointin, 6 prosenttia Accessin, 4 prosenttia Outlookin ja 1 prosenttia Projectin. 1 vastaaja ei vastannut tähän kysymykseen.

Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Powerpoint	9	9,0	9,1	9,1
	Word	20	20,0	20,2	29,3
	Excel	57	57,0	57,6	86,9
	Outlook	4	4,0	4,0	90,9
	Access	6	6,0	6,1	97,0
	Project	1	1,0	1,0	98,0
	Muu	2	2,0	2,0	100,0
	Total	99	99,0	100,0	
Missing	System	1	1,0		
Total		100	100,0		

Taulukko 10: Office-ohjelma, jonka koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten

5.11 Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?

41 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että paras tapa kehittää Office-ohjelmien koulutusta olisi koulutustilaisuuksien järjestäminen. 32 prosenttia pitäisi parhaimpana vaihtoehtona kurssien järjestämistä ja 14 prosenttia pitää parhaana vaihtoehtona itseopiskelumahdollisuuksien järjestämistä. 13 prosenttia vastaajista on sitä mieltä, että verkko-opetuksen järjestäminen olisi paras tapa kehittää Office-ohjelmien koulutusta.

Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Järjestämällä kursseja	32	32,0	32,0	32,0
Järjestämällä koulutustilaisuuksia	41	41,0	41,0	73,0
Järjestämällä itseopiskelumahdollisuuksia	14	14,0	14,0	87,0
Järjestämällä verkko-opetusta	13	13,0	13,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 11: Office-ohjelmien koulutuksen kehitystapa

5.12 Minä vuonna olet saanut koulutuksen Office-ohjelmien käyttöön?

17 prosenttia vastaajista oli saanut koulutuksen Office-ohjelmien käyttöön ennen vuotta 2000, 9 prosenttia vuonna 2000, 3 prosenttia vuonna 2001, 5 prosenttia vuonna 2002, 4 prosenttia vuonna 2003, 4 prosenttia vuonna 2004, 4 prosenttia vuonna 2005, 6 prosenttia vuonna 2006, 7 prosenttia vuonna 2007, 8 prosenttia vuonna 2008, 5 prosenttia vuonna 2009, 6 prosenttia vuonna 2010 ja 3 prosenttia vuonna 2011. 19 prosenttia vastaajista ei ollut koskaan saanut koulutusta Office-ohjelmien käyttöön.

Minä vuonna olet saanut koulutuksen Office-ohjelmien käyttöön?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2000	9	9,0	9,0	9,0
2001	3	3,0	3,0	12,0
2002	5	5,0	5,0	17,0
2003	4	4,0	4,0	21,0
2004	4	4,0	4,0	25,0
2005	4	4,0	4,0	29,0
2006	6	6,0	6,0	35,0
2007	7	7,0	7,0	42,0
2008	8	8,0	8,0	50,0
2009	5	5,0	5,0	55,0
2010	6	6,0	6,0	61,0
2011	3	3,0	3,0	64,0
Ennen vuotta 2000	17	17,0	17,0	81,0
Ei ole koulutettu	19	19,0	19,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 12: Vuosi, jona vastaaja on saanut koulutuksen Office-ohjelmien käyttöön

5.13 Kuinka usein Office-ohjelmissä pitäisi järjestää uudelleenkoulutusta?

51 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että Office-ohjelmien uudelleenkoulutusta pitäisi järjestää joka vuosi. 1 prosenttia toivoi uudelleenkoulutusta jopa kuukausittain. 43 prosenttia mielestä uudelleenkoulutukselle olisi tarvetta viiden vuoden välein ja 5 prosenttia näkee tarvetta uudelleenkoulutukselle harvemmin kuin 5 vuoden välein.

Kuinka usein Office-ohjelmissä pitäisi järjestää uudelleenkoulutusta?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kuukausittain	1	1,0	1,0	1,0
Vuosittain	51	51,0	51,0	52,0
Viiden vuoden välein	43	43,0	43,0	95,0
Harvemmin	5	5,0	5,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Taulukko 13: Kuinka usein tarvitaan uudelleenkoulutusta

6 Tulosten analysointi SPSS -ohjelmistolla

Analysoimme tulokset käyttämällä tilastotieteelliseen analyysiin tarkoitettua SPSS-ohjelmistoa (Statistical Package for the Social Sciences). Menetelminä käytimme ristiintaulukointia, korrelaatiotestiä ja khiin neliön testiä. Tutkimme tuloksia myös yllä esiteltyjen frekvenssikaavioiden avulla. Kyselylomakkeessamme muuttujia oli enemmän kuin kaksi, joten käytimme sen analysoinnissa monimuuttujamenetelmiä (Menetelmäopetuksen tietovaranto 2003).

6.1 Korrelaatiotesti

Korrelaatioksi nimitetään yleisesti kahden muuttujan välisen riippuvuuden astetta. Korrelaation ollessa voimakasta, voidaan toisen muuttujan arvoista päätellä toisenkin muuttujan arvot melko täsmällisesti. Pearsonin tulomomenttikorrelaatiokerroin on yleisin käytetty korrelaatiota kuvaava tunnusluku. Siinä mitataan vähintään kahden intervalliasteikkoisen muuttujan keskinäisen lineaarisen riippuvuuden voimakkuutta kuvaavaa tilastollista tunnuslukua (Menetelmäopetuksen tietovaranto 2004).

Teimme korrelaatiotestit selvittääksemme taustamuuttujien ja kysymysten välistä korrelaatiota. Korrelaatiota löytyi viidessä tapauksessa. Kahdessa tapauksessa korrelaatiota oli jonkin verran (yksi *-merkki) ja kolmessa tapauksessa korrelaatio oli tilastollisesti merkitsevää (kaksi *-merkkiä).

Correlations			
		Koulutus	Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?
Koulutus	Pearson Correlation	1	,205 [*]
	Sig. (2-tailed)		,042
	N	100	99
Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?	Pearson Correlation	,205 [*]	1
	Sig. (2-tailed)	,042	
	N	99	99

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Taulukko 14: Korrelaatiotaulukko 1

Correlations

		Työtaso	Kuinka usein Office-ohjelmissa pitäisi järjestää uudelleenkoulutusta?
Työtaso	Pearson Correlation	1	,207*
	Sig. (2-tailed)		,038
	N	100	100
Kuinka usein Office-ohjelmissa pitäisi järjestää uudelleenkoulutusta?	Pearson Correlation	,207*	1
	Sig. (2-tailed)	,038	
	N	100	100

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Taulukko 15: Korrelaatiotaulukko 2

Correlations

		Työkokemus vuosina	Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?
Työkokemus vuosina	Pearson Correlation	1	,261**
	Sig. (2-tailed)		,009
	N	100	100
Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?	Pearson Correlation	,261**	1
	Sig. (2-tailed)	,009	
	N	100	100

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Taulukko 16: Korrelaatiotaulukko 3

Correlations

		Ikä	Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?
Ikä	Pearson Correlation	1	,262**
	Sig. (2-tailed)		,008
	N	100	100
Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?	Pearson Correlation	,262**	1
	Sig. (2-tailed)	,008	
	N	100	100

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Taulukko 17: Korrelaatiotaulukko 4

Correlations

		Työpaikan toimiala	Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?
Työpaikan toimiala	Pearson Correlation	1	,353**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	100	99
Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?	Pearson Correlation	,353**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	99	99

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Taulukko 18: Korrelaatiotaulukko 5

6.2 Ristiintaulukointi ja khiin neliö

Ristiintaulukoinnin valitsimme menetelmäksi siksi, että se on soveltuva monimenetelmämuuttuja, kun tutkija on valinnut selitettävän muuttujan ja yhden tai useamman muuttujan, joita käytetään selittävinä muuttujina. Selittävinä muuttujina käytämme taustamuuttujia ja selitettävinä muuttujina muita lomakkeen kysymyksiä ja niiden vastausvaihtoehtoja. Ristiintaulukoinnin avulla saadaan luokiteltua muuttujia luokittelu- tai järjestysasteikolla. Työssämme toteutuu luokitteluasteikon periaate, sillä ominaisuuksina kyselylomakkeissamme olivat muun muassa sukupuoli ja koulutus. Suljetuissa kysymyksissämme taas toteutuu järjestysasteikko. Ristiintaulukoinnilla tutkitaan muuttujien jakautumista ja niiden välisiä riippuvuuksia. Ristiintaulukoinnissa tutkitaan ehdollisia jakaumia. Selitettävän muuttujan jakaumaa tarkastellaan selittävän muuttujan eri luokissa. Koska selitettävän muuttujan arvot jakautuvat harvoin tasaisesti, selkeyden vuoksi on tarpeellista laskea prosenttiosuudet. Hyvänä esimerkkinä ristiintaulukoimisesta voidaan käyttää esimerkiksi mielipiteen mittauksista jostain aiheesta sukupuolen mukaan (Menetelmäopetuksen tietovaranto 2004).

Ristiintaulukoinnin merkittävyyttä voidaan testata khiin neliön testauksella. Merkittävyyden mittauksella tarkoitetaan sitä, voidaanko otoksessa havaittujen erojen päätellä pätevän myös perusjoukossa. Esimerkiksi sukupuolten välisiä mielipide-eroja tarkasteltaessa khiin neliön testauksella voidaan selvittää, säilyykö sukupuolten välinen ero tarkasteltaessa koko perusjoukkoa. Nollahypoteesina eli lähtökohtaisena oletuksena on muuttujien välinen riippumattomuus. Testin perustana on odotettujen frekvenssien ja havaittujen frekvenssien välinen suuruus ja niiden välisen erotuksen tarkastelu. Jos erot ovat riittävän suuria, voidaan todeta, että erot eivät johdu sattumasta, vaan ovat löydettävissä myös perusjoukosta. Testin tulokset tiivistyvät käytännöllisesti katsoen p-lukuun. Se kertoo, kuinka todennäköinen on virhepäätelmä, kun oletetaan otoksessa havaittujen erojen löytyvän myös perusjoukosta. Jos P :n arvo on alle 0,05, voidaan erojen todeta olevan tilastollisesti merkittäviä. Jos testin arvo on yli 0,05, voidaan todeta, etteivät esimerkiksi miehet ja naiset eroa toisistaan merkittävästi mielipiteidensä osalta. Testi kertoo vain todennäköisyyden sille, että otoksessa havaittavat erot ovat löydettävissä myös perusjoukossa (Menetelmäopetuksen tietovaranto 2004).

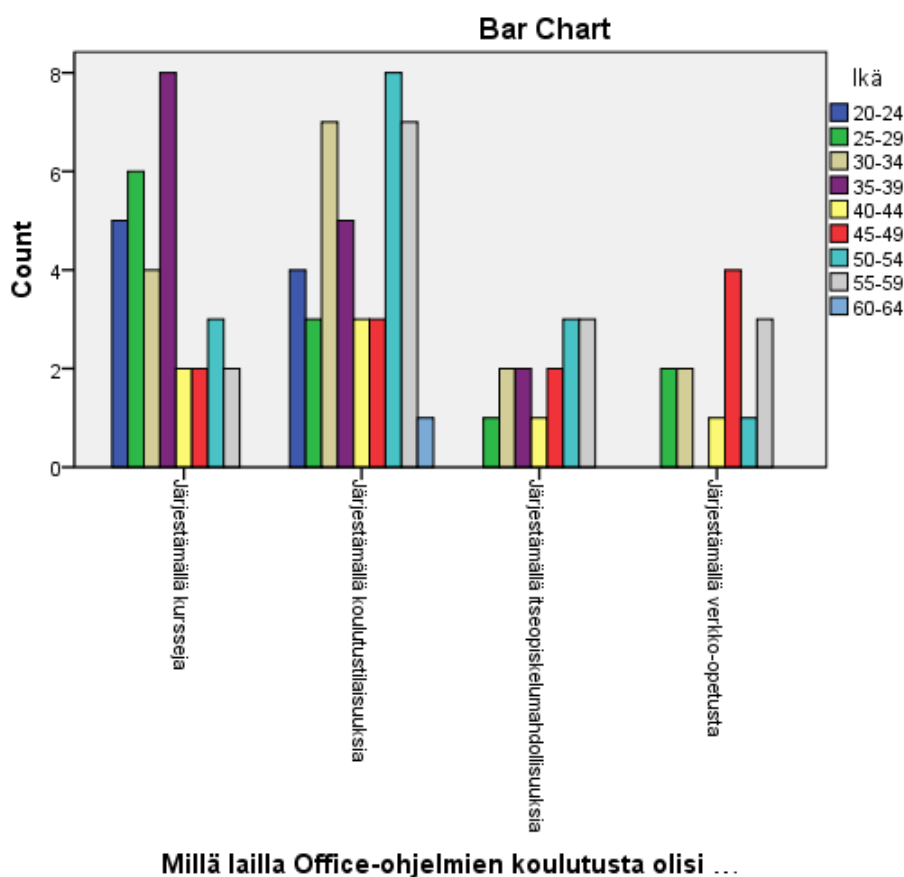
Valitsimme ristiintaulukoitavaksi korrelaatiotestissä menestyneet viisi tapausta. Teimme kaikille ristiintaulukoitavaksi valituille tapauksille myös khiin neliön testauksen. Kaikissa khiin neliön testeissä arvot olivat yli 0,05. Näin ollen voidaan todeta, etteivät erot ole tilastollisesti merkittäviä.

6.2.1 Ikä ja Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?

Kurssien järjestämisen kannalla olivat erityisesti 35-39-vuotiaat vastaajat.

Koulutustilaisuuksien järjestämistä kannattivat erityisesti 50-54-vuotiaat, 55-59-vuotiaat ja 30-34-vuotiaat vastaajat. Kurssit ja koulutustilaisuudet olivat vastaajien joukossa suosituimmat keinot järjestää opetusta ja enemmistö oli kannattanut niitä.

Itseopiskelumahdollisuuksien ja verkko-opetuksen järjestämisen kannattajia oli huomattavasti vähemmän. 45-49-vuotiaiden joukossa kuitenkin suurin osa kannatti verkko-opetuksen järjestämistä, kun taas 35-39-vuotiaista yksikään ei ollut tämän koulutusmuodon kannalla.



Kuva 1: Ikä & Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä

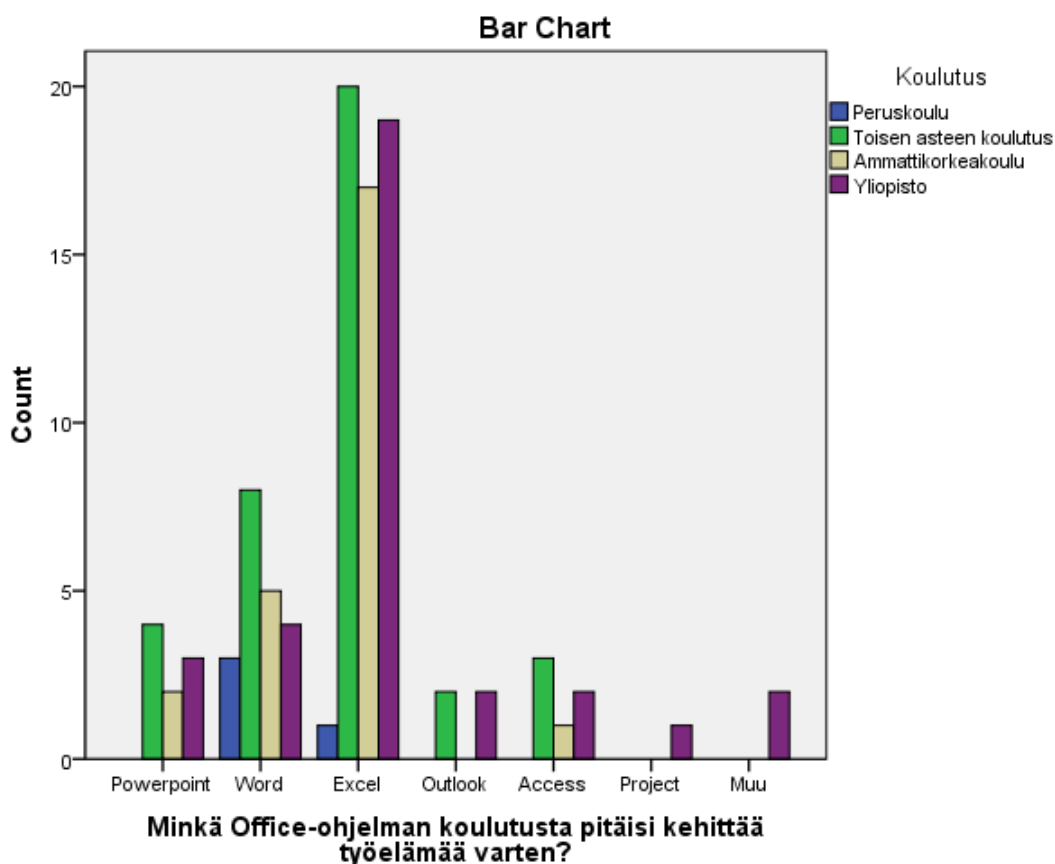
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	23,120 ^a	24	,513
Likelihood Ratio	26,292	24	,338
Linear-by-Linear Association	6,794	1	,009
N of Valid Cases	100		

a. 32 cells (88,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,13.

6.2.2 Koulutus ja Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten

Lähes kaikissa koulutusryhmissä oltiin sitä mieltä, että Excelin koulutuksen kehittäminen työelämää varten olisi tärkeintä. Peruskoulun käyneistä enemmistö näki Wordin koulutuksen kehittämisen tärkeimpänä. Toisen asteen koulutuksen, ammattikorkeakoulun ja yliopiston käyneistä ehdoton enemmistö oli Excelin koulutuksen kehittämisen kannalla.



Kuva 2: Koulutus & Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?

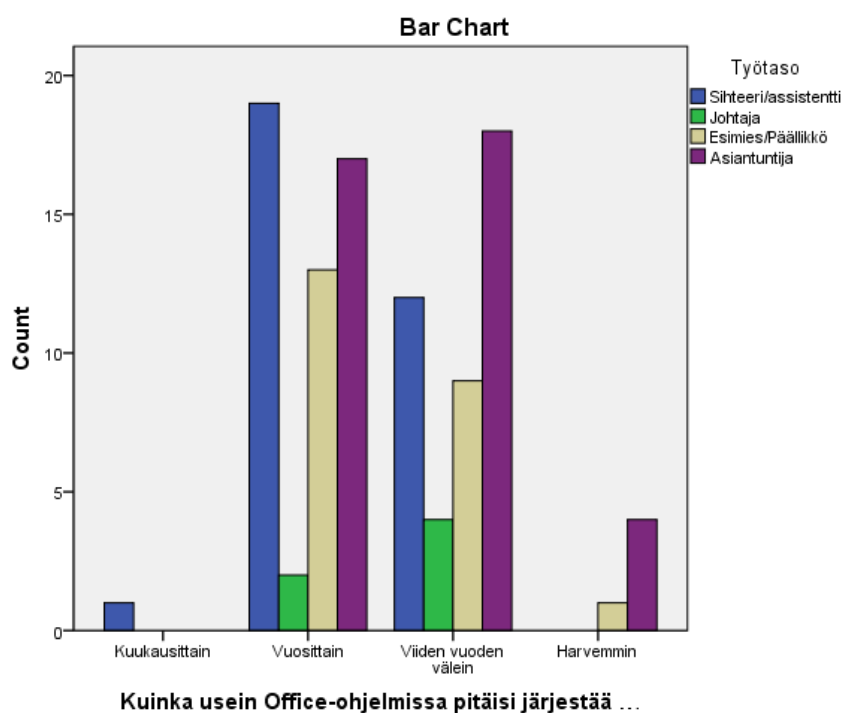
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,204 ^a	18	,509
Likelihood Ratio	17,402	18	,496
Linear-by-Linear Association	4,116	1	,042
N of Valid Cases	99		

a. 22 cells (78,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,04.

6.2.3 Työtaso ja Kuinka usein Office-ohjelmissä pitäisi järjestää uudelleenkoulutusta?

Uudelleenkoulutuksen tarvetta kysyttäessä vastaukset jakaantuivat melko tasaisesti kahden vaihtoehdon välille. Suurin osa sihteereistä ja assistenteista ja enemmistö päälliköistä ja esimiehistä koki uudelleenkoulutukselle tarvetta vuosittain. Niukka enemmistö asiantuntijoista ja suurin osa johtajista pitäisi viiden vuoden välein tapahtuvaa koulutusta riittävänä.



Kuva 3: Työtaso & Kuinka usein Office-ohjelmissä pitäisi järjestää uudelleenkoulutusta

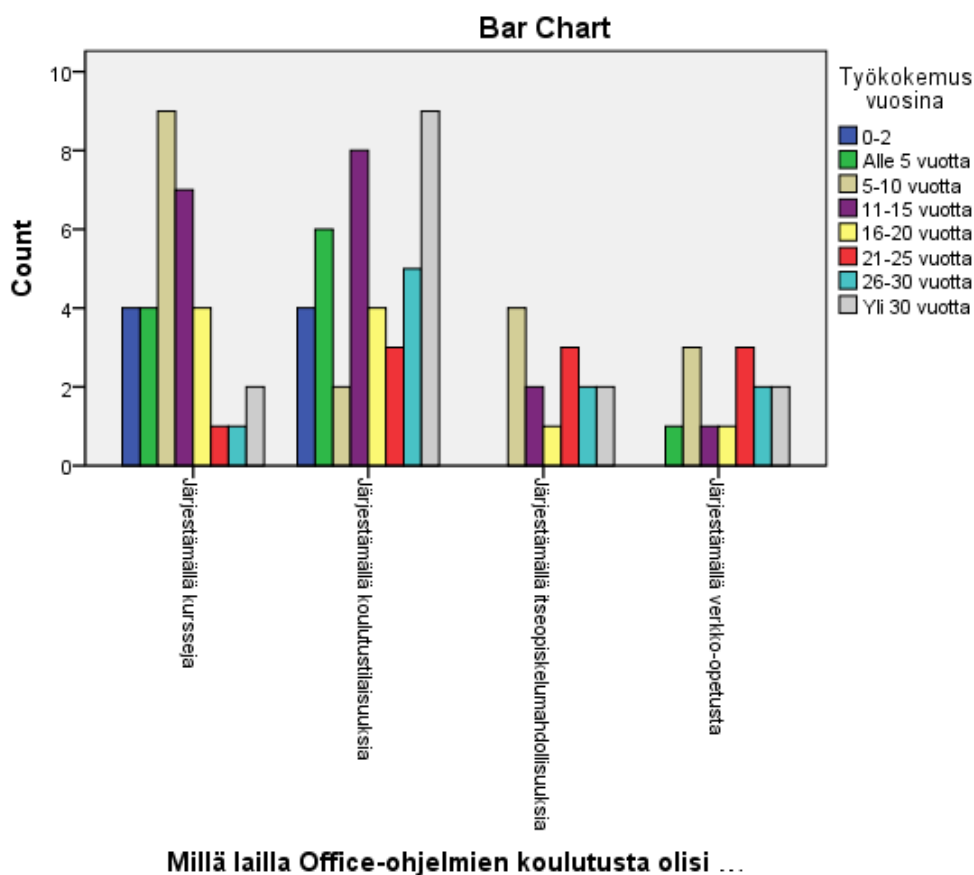
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,741 ^a	9	,461
Likelihood Ratio	10,233	9	,332
Linear-by-Linear Association	4,260	1	,039
N of Valid Cases	100		

a. 10 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,06.

6.2.4 Työkokemus vuosina ja Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?

Suurin osa vastaajista oli kurssien ja koulutustilaisuuksien kannalla. Kurssien järjestämistä kannattivat erityisesti 5-10 vuotta työelämässä olleet. Koulutustilaisuuksien kannalla oli enemmistö lähes kaikista muista ryhmistä.



Kuva 4: Työkokemus vuosina & Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä

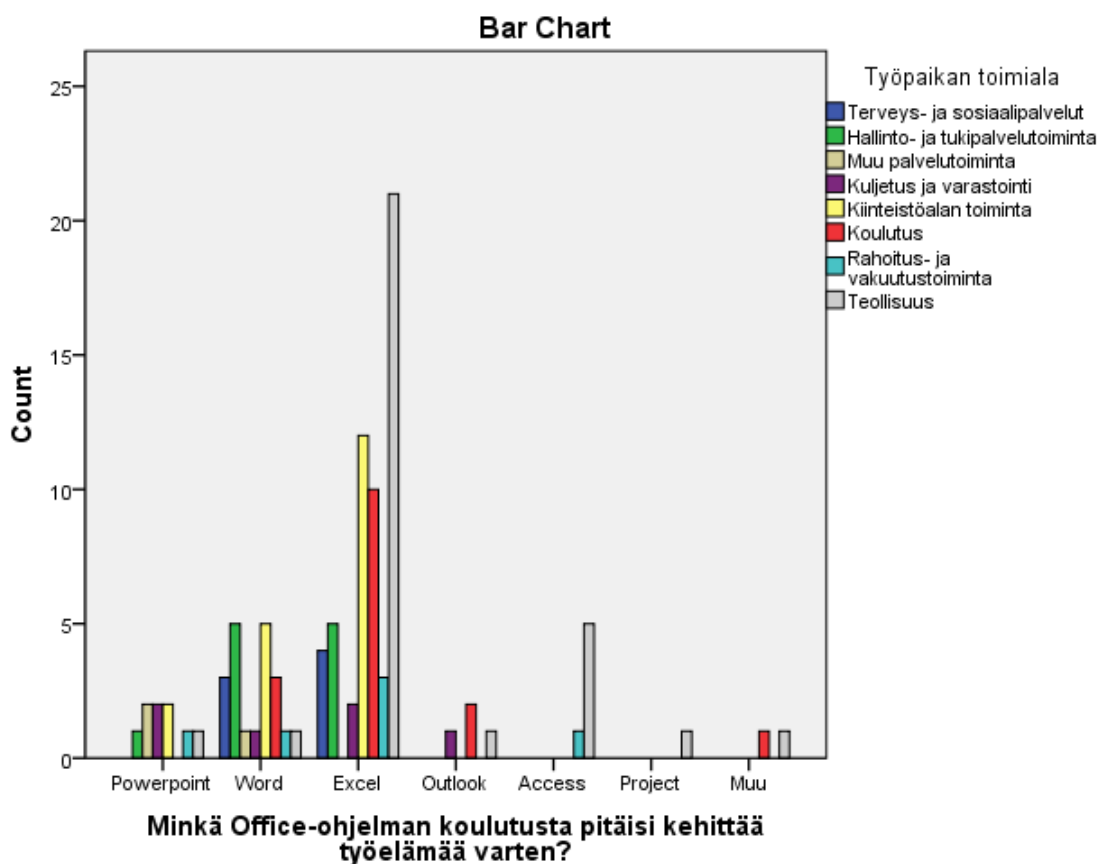
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24,898 ^a	21	,252
Likelihood Ratio	30,130	21	,089
Linear-by-Linear Association	6,730	1	,009
N of Valid Cases	100		

a. 27 cells (84,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,04.

6.2.5 Työpaikan toimiala & Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?

Excelin koulutusta pidettiin tärkeimpänä kehitettävänä lähes kaikilla toimialoilla.



Kuva 5: Työpaikan toimiala & Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	54,334 ^a	42	,096
Likelihood Ratio	53,739	42	,106
Linear-by-Linear Association	12,216	1	,000
N of Valid Cases	99		

a. 51 cells (91,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

7 Opiskelijoiden lähtötasot

Analysoimme Laurea-ammattikorkeakoulun vuonna 2009 aloittaneiden opiskelijoiden lähtötasoja. Opiskelijat olivat vastanneet kyselyihin Laureassa opintojensa alussa. Saimme täytetyt kyselyt ohjaajaltamme ja kokosimme tulokset SPSS:n Frequencies-tilukointia käyttämällä. Lähtötasokyselyihin vastanneiden opiskelijoiden koulutusalat olivat hotelli- ja ravintola-ala, palvelujen tuottaminen ja johtaminen sekä turvallisuusala. Lomakkeessa kysyttiin opiskelijoiden taitoja ja kokemuksia tietokoneen, PowerPointin, Excelin ja Wordin käytössä. Vastauksia oli 121. Lisäksi lomakkeessa kysyttiin, miten opiskelijat oppivat luennoilla, kirjallisen materiaalin avulla, harjoittelemalla, kokeeseen valmistautumalla, kotitenteissä ja ryhmätöissä.

Opiskelijoiden lähtötasojen tutkiminen oli tarpeellista tutkimuksemme kannalta, koska saimme niiden avulla kartoitettua, millaisia osaamistasoja opiskelijoilla oli heidän aloittaessaan ammattikorkeakoulun. Lähtötasojen arviointi sekä opiskelijoiden kokemukset hyödyllisimmistä oppimistavoista antoivat kuvaa siitä, minkä tyyppinen koulutus olisi tarpeellista osaamistasojen nostamiseksi ja ylläpitämiseksi opintojen aikana.

Ensimmäinen kysymys oli, kuinka paljon opiskelija oli käyttänyt tietokonetta. 51,2 prosenttia opiskelijoista arvioi käyttäneensä tietokonetta paljon, 29,8 prosenttia erittäin paljon, 17,4 prosenttia kohtalaisesti ja vähän tai ei ollenkaan tietokonetta oli käyttänyt 2 prosenttia opiskelijoista.

Oletko käyttänyt tietokonetta?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	1	,8	,8	,8
	Vähän	1	,8	,8	1,7
	Kohtalainen	21	17,4	17,4	19,0
	Paljon	62	51,2	51,2	70,2
	Erittäin paljon	36	29,8	29,8	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 19: Kokemus tietokoneen käytöstä

Osaamistasonsa enemmistö (53,7 %) arvioi kohtalaisiksi, 33,9 prosenttia hyväksi ja 3,3 prosenttia erittäin hyväksi. 9,1 prosenttia arvioi osaavansa käyttää tietokonetta vähän.

Osaamistaso

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Vähän	11	9,1	9,1	9,1
	Kohtalainen	65	53,7	53,7	62,8
	Hyvä	41	33,9	33,9	96,7
	Erittäin hyvä	4	3,3	3,3	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 20: Tietokoneen käytön osaamistaso

Opiskelijat arvioivat myös käyttökokemustaan ja osaamistasojaan Wordissa, Excelissä ja PowerPointissa.

7.1 Word

Word2003:a oli käyttänyt erittäin paljon 5 prosenttia opiskelijoista. 27,3 prosenttia oli käyttänyt sitä paljon, 42,1 prosenttia kohtalaisesti ja 19 prosenttia vähän. 6,6 prosenttia opiskelijoista ei ollut käyttänyt ohjelmaa ollenkaan.

Oletko käyttänyt Word2003:a?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	8	6,6	6,6	6,6
	Vähän	23	19,0	19,0	25,6
	Kohtalainen	51	42,1	42,1	67,8
	Paljon	33	27,3	27,3	95,0
	Erittäin paljon	6	5,0	5,0	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 21: Word 2003

Word2007:a oli käyttänyt erittäin paljon 2,5 prosenttia opiskelijoista. 21,5 prosenttia oli käyttänyt sitä paljon, 31,4 prosenttia kohtalaisesti ja 31,4 prosenttia vähän. 13,2 prosenttia ei ollut käyttänyt ohjelmaa ollenkaan.

Oletko käyttänyt Word 2007:a?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	16	13,2	13,2	13,2
	Vähän	38	31,4	31,4	44,6
	Kohtalainen	38	31,4	31,4	76,0
	Paljon	26	21,5	21,5	97,5
	Erittäin paljon	3	2,5	2,5	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 22: Word 2007

52,9 prosenttia arvioi osaavansa käyttää Wordia kohtalaisesti, 24 prosenttia vähän ja 23,1 prosenttia hyvin.

Tekstinkäsittelyn osaamistaso

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Vähän	29	24,0	24,0	24,0
	Kohtalainen	64	52,9	52,9	76,9
	Hyvä	28	23,1	23,1	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 23: Osaamistaso, Word

7.2 PowerPoint

PowerPoint2003:a oli käyttänyt erittäin paljon 1,7 prosenttia opiskelijoista. 15,7 prosenttia oli käyttänyt sitä paljon, 22,3 prosenttia kohtalaisesti, 36,4 prosenttia vähän. 24 prosenttia ei ollut käyttänyt ohjelmaa lainkaan.

Oletko käyttänyt PowerPoint 2003:a?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	29	24,0	24,0	24,0
	Vähän	44	36,4	36,4	60,3
	Kohtalainen	27	22,3	22,3	82,6
	Paljon	19	15,7	15,7	98,3
	Erittäin paljon	2	1,7	1,7	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 24: PowerPoint 2003

PowerPoint2007:a oli käyttänyt erittäin paljon 1,7 prosenttia opiskelijoista. 6,6 prosenttia oli käyttänyt sitä paljon, 20,7 prosenttia kohtalaisesti ja 31,4 prosenttia vähän. 39,7 prosenttia ei ollut käyttänyt ohjelmaa ollenkaan.

Oletko käyttänyt PowerPoint 2007:a?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	48	39,7	39,7	39,7
	Vähän	38	31,4	31,4	71,1
	Kohtalainen	25	20,7	20,7	91,7
	Paljon	8	6,6	6,6	98,3
	Erittäin paljon	2	1,7	1,7	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 25: PowerPoint 2007

PowerPointin käytössä opiskelijat olivat melko kokemattomia. 19,8 prosenttia opiskelijoista ei osannut lainkaan käyttää PowerPointia, 43,8 prosenttia arvioi osaavansa vähän, kohtalaisesti 28,9 prosenttia ja taitonsa hyväksi arvioi vain 7,4 prosenttia opiskelijoista.

Esitysohjelmien osaamistaso

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	24	19,8	19,8	19,8
	Vähän	53	43,8	43,8	63,6
	Kohtalainen	35	28,9	28,9	92,6
	Hyvä	9	7,4	7,4	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 26: Osaamistaso, PowerPoint

7.3 Excel

27,3 prosenttia opiskelijoista ei ollut käyttänyt Excel2003:a ollenkaan. 44,6 prosenttia oli käyttänyt sitä vähän, 19 prosenttia kohtalaisesti ja 8,3 prosenttia paljon. 0,8 prosenttia vastaajista oli käyttänyt Excel2003:a erittäin paljon.

Oletko käyttänyt Excel 2003:a?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	33	27,3	27,3	27,3
	Vähän	54	44,6	44,6	71,9
	Kohtalainen	23	19,0	19,0	90,9
	Paljon	10	8,3	8,3	99,2
	Erittäin paljon	1	,8	,8	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 27: Excel 2003

Excel2007:ä ei ollut käyttänyt lainkaan 46,3 prosenttia opiskelijoista. 33,9 prosenttia oli käyttänyt sitä vähän ja 11,6 prosenttia kohtalaisesti. 8,3 prosenttia oli käyttänyt ohjelmaa paljon.

Oletko käyttänyt Excel 2007:a?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	56	46,3	46,3	46,3
	Vähän	41	33,9	33,9	80,2
	Kohtalainen	14	11,6	11,6	91,7
	Paljon	10	8,3	8,3	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 28: Excel 2007

Myös Excelin opiskelijat olivat kokemattomia; 29,8 prosenttia ei osannut ollenkaan käyttää Exceliä, 46,3 prosenttia osasi vähän, 21,5 prosenttia kohtalaisesti ja 2,5 prosenttia hyvin.

Taulukko-ohjelmien osaamistaso?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	36	29,8	29,8	29,8
	Vähän	56	46,3	46,3	76,0
	Kohtalainen	26	21,5	21,5	97,5
	Hyvä	3	2,5	2,5	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 29: Osaamistaso, Excel

7.4 Oppiminen eri menetelmien avulla

Opiskelijoiden arvioidessa, kuinka he oppivat parhaiten, suosituimmaksi nousivat ryhmätyöt (hyvin tai erittäin hyvin oppi 67 prosenttia opiskelijoista) ja harjoittelu (hyvin tai erittäin hyvin oppi 87,6 prosenttia opiskelijoista).

Luennoilla oppilaat oppivat enimmäkseen kohtalaisesti (49,%). Hyvin oppi 30,6 prosenttia opiskelijoista. Luennoilla oppiminen oli haastavaa 17,4 prosentille opiskelijoista, jotka kokivat oppivansa luennoilla vain vähän. Ylitsepääsemättömän vaikeaa oppiminen luento-opetuksessa oli 0,8 prosenttia opiskelijoista. Luennoilla oppimisen arvioi erittäin hyväksi 1,7 prosenttia opiskelijoista.

Kuinka opit luennolla?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	1	,8	,8	,8
	Vähän	21	17,4	17,4	18,2
	Kohtalainen	60	49,6	49,6	67,8
	Hyvä	37	30,6	30,6	98,3
	Erittäin hyvä	2	1,7	1,7	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 30: Oppiminen luennolla

Kirjallisen materiaalin avulla enemmistö (53,7 %) opiskelijoista oppi kohtalaisesti. Hyvin oppi 29,8 prosenttia opiskelijoista ja erittäin hyvin 2,5 prosenttia opiskelijoista. Vähäisen hyödyn kirjallisesti materiaalista sai 11,6 prosenttia opiskelijoista ja 2,5 prosenttia opiskelijoista ei kokenut oppivansa lainkaan kirjallisen materiaalin avulla.

Kuinka opit kirjallisen materiaalin avulla?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	3	2,5	2,5	2,5
	Vähän	14	11,6	11,6	14,0
	Kohtalainen	65	53,7	53,7	67,8
	Hyvä	36	29,8	29,8	97,5
	Erittäin hyvä	3	2,5	2,5	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 31: Oppiminen kirjallisen materiaalin avulla

Harjoittelu oli enemmistölle opiskelijoista hyödyllinen oppimismuoto. Jopa 33,1 prosenttia opiskelijoista koki oppivansa harjoittelun avulla erittäin hyvin. 54,5 prosenttia taas koki oppivansa hyvin. 11,6 prosenttia oppi harjoittelun avulla kohtalaisesti ja vain 0,8 prosenttia ei oppinut ollenkaan harjoittelulla.

Kuinka opit harjoittelun avulla?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	1	,8	,8	,8
	Kohtalainen	14	11,6	11,6	12,4
	Hyvä	66	54,5	54,5	66,9
	Erittäin hyvä	40	33,1	33,1	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 32: Oppiminen harjoittelulla

Kokeeseen valmistautumisen koki kohtalaiseksi oppimistavaksi 57,9 prosenttia opiskelijoista. 33,9 prosenttia koki oppivansa hyvin valmistautuessaan kokeeseen. 5,8 prosenttia oppi vähän

ja 1,7 prosenttia ei ollenkaan. 0,8 prosenttia koki oppivansa erittäin hyvin kokeeseen valmistautumalla.

Kuinka opit kokeeseen valmistautumalla?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	2	1,7	1,7	1,7
	Vähän	7	5,8	5,8	7,4
	Kohtalainen	70	57,9	57,9	65,3
	Hyvä	41	33,9	33,9	99,2
	Erittäin hyvä	1	,8	,8	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 33: Oppiminen kokeeseen valmistautumalla

Kotitenttien avulla kohtalaisesti oppi 50,4 prosenttia opiskelijoista. Hyvin oppi 24 prosenttia opiskelijoista ja erittäin hyvin 3,3 prosenttia. Vähän oppi kotitenttien avulla 15,7 prosenttia opiskelijoista ja ei ollenkaan 6,6 prosenttia opiskelijoista.

Kuinka opit kotitenteillä?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	8	6,6	6,6	6,6
	Vähän	19	15,7	15,7	22,3
	Kohtalainen	61	50,4	50,4	72,7
	Hyvä	29	24,0	24,0	96,7
	Erittäin hyvä	4	3,3	3,3	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 34: Oppiminen kotitenttien avulla

Ryhmätöiden avulla suurin osa opiskelijoista oppi hyvin (55,4 %) tai erittäin hyvin (11,6 %). Kohtalaisesti ryhmätöskentelyssä oppi 27,3 prosenttia opiskelijoista. Vähän oppi 4,1 prosenttia opiskelijoista ja erittäin vähän 1,7 prosenttia opiskelijoista.

Kuinka opit ryhmätöiden avulla?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ei ollenkaan	2	1,7	1,7	1,7
	Vähän	5	4,1	4,1	5,8
	Kohtalainen	33	27,3	27,3	33,1
	Hyvä	67	55,4	55,4	88,4
	Erittäin hyvä	14	11,6	11,6	100,0
	Total	121	100,0	100,0	

Taulukko 35: Oppiminen ryhmätöiden avulla

8 Tulokset

57 prosenttia kyselylomakkeeseen vastanneista oli sitä mieltä, että eniten lisäkoulutusta tarvittaisiin Excelin käytössä. Opiskelijoiden lähtötasot Excelissä olivat huonot. 76,1 prosenttia opiskelijoista arvioi osaavansa käyttää Exceliä vain vähän tai ei ollenkaan. Työelämän vaatimusten ja opiskelijoiden lähtötasojen välillä on siis erittäin suuri ero, jota pitäisi koulutuksella kehittää.

Kyselylomakkeessa kysyimme, millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä. Vastausvaihtoehtoina olivat koulutustilaisuuksien, kurssien, verkko-opetuksen ja itseopiskelumahdollisuuksien järjestäminen. Enemmistö vastaajista oli sitä mieltä, että kurssit (32 %) ja koulutustilaisuudet (41 %) olisivat parhaita tapoja kehittää Office-ohjelmien koulutusta. Lähtötasokyselyyn vastanneista opiskelijoista suurin osa oppi hyvin tai erittäin hyvin harjoittelun avulla. Kursseilla opetus monesti painottuu vahvasti harjoitteluun ja myös ryhmätyöt ovat mahdollisia, joten kurssiopetus vastaisi hyvin opiskelijoiden tarpeisiin. Koulutustilaisuudet saattavat monesti olla luentotyypisiä. Suuri osa opiskelijoista koki oppivansa luennoilla vain kohtalaisesti, joten kurssiopetus vastaisi koulutustilaisuuksia paremmin opiskelijoiden tarpeisiin. On kuitenkin otettava huomioon, että lähtötasokyselyihin vastanneet opiskelijat olivat melko kokemattomia Office-ohjelmien käytössä, joten heille paras koulutustapa ei välttämättä ole paras henkilöille, joilla on jo Office-osaamista. Työelämässä jo olevat ja näin ollen Office-ohjelmia käyttäneet henkilöt saattavat kokea luentotyypiset koulutustilaisuudet parhaimmaksi oppimismuodoksi, kuten 41 prosenttia kyselylomakkeeseen vastanneista selkeästi koki. Toki koulutustilaisuuksissa voi olla myös

käytännön harjoittelua, mutta usein koulutustilaisuudet ovat lyhytkestoisempia kuin kurssit, eikä käytännön harjoitteluun näin ollen jää yhtä paljon aikaa.

41 prosenttia kyselylomakkeeseen vastanneista käytti työssään eniten Outlookia, 30 prosenttia Exceliä ja 20 prosenttia Wordia. Outlook on siis käytetyin Office-ohjelma työelämässä ja sitä käyttää usein koko toimiston väki. Outlookin opetus ei kuitenkaan välttämättä ole kovin tarpeellista ainakaan oppilaitoksissa. Ainoastaan 4 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että Outlook olisi se ohjelma, jonka koulutusta olisi kehitettävä työelämää tarpeisiin. Outlookin käyttö yleensä opitaan työn lomassa. 20 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että Word-koulutuksen kehittäminen olisi tärkeintä.

99 prosenttia kyselylomakkeeseen vastanneista käytti Office-ohjelmia päivittäin, 1 prosentti viikoittain. Office-ohjelmien tärkeyttä työelämälle ei siis voi missään tapauksessa vähätellä. 99 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että Office-ohjelmien koulusta olisi kehitettävä työelämää varten. Vain yksi prosentti ei kokenut koulutuksen kehittämistä tarpeelliseksi. 39 prosenttia oli sitä mieltä, että Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä melko paljon (28 %) tai hyvin paljon (11 %).

17 prosenttia kyselylomakkeeseen vastanneista oli saanut koulutuksen Office-ohjelmien käyttöön ennen vuotta 2000. 19 prosenttia vastaajista ei ollut saanut Office-ohjelmien käyttöön lainkaan koulutusta. He ovat joko oppineet ohjelmien käytön itsenäisesti (esimerkiksi Outlookin käytön) tai sitten he eivät koe ohjelmien käyttöä niin haastavaksi, että tarvitsisivat koulutusta.

Enemmistö kyselylomakkeeseen vastanneista (51 %) oli sitä mieltä, että Office-ohjelmien uudelleen koulutusta pitäisi järjestää vuosittain. 43 prosenttia vastaajista koki uudelleen koulutuksen tarpeelliseksi viiden vuoden välein. 5 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että uudelleen koulutuksen järjestäminen harvemmin kuin viiden vuoden välein olisi riittävää. 1 prosentti oli sitä mieltä, että uudelleen koulutusta tarvittaisiin joka kuukausi. Osa vastaajista oli myös kirjoittanut lomakkeeseen, että koulutusta tarvittaisiin aina uuden version ilmestyessä.

9 Johtopäätökset

Johtopäätöksissä käytimme tukena sekä tuloksia että omia kokemuksiamme ammattikorkeakouluopetuksesta. Tulosten perusteella opetuksen painopiste kannattaisi Office-ohjelmissa keskittää erityisesti Exceliin. Opetustavan tulisi olla mahdollisimman käytännönläheinen. Opiskelijoiden olisi päästävä harjoittelemaan Excelin käyttöä ja eri ominaisuuksia mahdollisimman paljon. Harjoittelun ja itsenäisten tehtävien avulla

opiskelijoiden taidot kehittyisivät hyvin, etenkin jos pohjalla on riittävä opastus ohjelman käyttöön. Excelin opetusta voisi lisätä myös niin, että eri kurssien ryhmätöissä olisi mahdollista tai jopa pakollista käyttää sitä. Excelin opettelu jää nykyisin helposti yhteen kurssiin, jolla opetellaan perusteet. Työelämään siirryttäessä ei opetuksesta enää välttämättä ole kunnollisia muistikuvia, ja ohjelman käytön joutuu opettelemaan uudelleen. Työpanos voi kärsiä samalla kun opettelee uudestaan jo aiemmin opettuja asioita, ja siksi olisikin hyvä, että taitoja pidettäisiin yllä koko opiskelun ajan. Perustekurssien lisäksi voitaisiin kehittää myös kurseja, joilla syvennyttään tarkemmin ohjelmien käyttöön ja eri ominaisuuksiin. Syventävät kurssit voisivat olla pakollisia, jotta kaikkien opiskelijoiden taidot kehittyisivät. Muuten on todennäköistä, että kurssin ottaa vain muutama asiasta kiinnostunut ja loput katoavat sitä myöhemmin, kun pitäisi työpaikalla todistaa osaamisensa.

Kyselylomakkeeseen vastanneet henkilöt pitivät myös Wordin koulutusta melko tärkeänä. Opiskelijoiden lähtötasot Wordin käytössä eivät olleet kovin hyviä. Perustekurssien lisäksi Wordissa voitaisiin järjestää syventävää opetusta sekä kertauskurseja. Wordin käyttö on ainakin korkeakouluissa todella yleistä etenkin ryhmätöitä ja esseitä tehdessä, joten opiskelijoiden osaamistaso todennäköisesti kasvaa opiskelujen aikana myös itsenäisen harjoittelun myötä.

PowerPointin opetuksen kehittämistä ei monikaan vastaajista pitänyt ensiarvoisen tärkeänä. Vaikka opiskelijoiden lähtötasot eivät tämänkään ohjelman käytössä olleet hyviä, on PowerPoint kuitenkin melko helppokäyttöinen ohjelma. Sen käytön oppiminen on mahdollista itsenäisesti, kunhan jaksaa opetella perusteet ja käyttää sitä silloin tällöin esityksiä valmistellessaan. Koulutus on kuitenkin tärkeää, jotta PowerPointin käyttämisessä pääsee alkuun. Ainakin perusteiden läpikäyminen opiskelujen alussa on tarpeellista.

Muiden Office-ohjelmien kehittämisen tarvetta on vaikeampi määritellä. Outlook on suosittu ohjelma työpaikoilla, mutta sen käytön aivan varmasti oppii nopeasti työelämän aloitettuaan. Muut ohjelmat eivät kyselymme perusteella olleet kovin käytettyjä työpaikoilla. Accessin, OneNoten ja Projectin käyttäjiä oli vastaajiemme joukossa erittäin vähän - tai ainakin harvalle se oli ensisijainen ohjelma. Toki on myös työpaikkoja, joissa näiden ohjelmien osaamisesta olisi suurta hyötyä. Tutkimuksemme perusteella näiden koulutukseen ei kuitenkaan olisi tarpeellista paneutua nykyistä enempää. Tietysti näissäkin ohjelmissa voitaisiin tarjota opetusta, mutta opetuksen painopisteen pitäisi ehdottomasti olla Excelissä.

Opetuksessa pitäisi panostaa erityisesti käytännön harjoitteluun. Pelkkä luento-opetus ei Office-ohjelmien kohdalla ole riittävä. Opiskelijoiden pitää harjoitella ohjelmien käyttöä mahdollisimman paljon itse. Oppimisen tuloksia voitaisiin mitata testeillä. Opiskelijoiden on myös saatava tarvitsemansa määrä ohjausta, jotta taidot kehittyisivät työelämän tarpeita

vastaaviksi. Ongelmana opetuksessa on usein se, että perusteet opetellaan ensimmäisenä vuonna eikä asiaan sen jälkeen enää palata. Korkeakouluopinnot kestävät kuitenkin useamman vuoden ja työelämään siirtyminen tapahtuu monella opiskelijalla vasta valmistumisen jälkeen. Siksi olisikin tärkeää, että uudelleen koulutusta järjestettäisiin jo opiskelun aikana, eikä siihen tarvitsisi turvautua pysyäkseen mukana työelämän vaatimuksissa. Vuosittain järjestettävät kurssit olisivat paras keino pitää taidot ajankohtaisina. Joka vuosi voitaisiin syventää osaamista ja kerrata samalla jo aiemmin opittua. Uusien versioiden ilmestyessä olisi myös tärkeää päivittää opiskelijoiden osaamista.

Opetusta voitaisiin tarjota myös yrityksille sekä työelämässä jo valmiiksi oleville ihmisille. Microsoft Office-ohjelmat uudistuvat säännöllisin väliajoin ja suurin osa kysymyslomakkeeseemme vastanneista henkilöistä oli sitä mieltä, että uudelleen koulutusta tulisi järjestää vuosittain tai viiden vuoden välein. Uudelleen koulutusta voitaisiinkin järjestää aina uusien versioiden ilmestyessä. Koulutukset voisivat olla luentotyyppisiä kursseja, joilla esiteltäisiin versioiden uudet ominaisuudet ja tehtäisiin käytännön harjoituksia. Painopisteenä koulutuksessa voisi aina olla se ohjelma, jota koulutettava ryhmä tai henkilö työssään käyttää eniten tai jossa hän kokee tarvitsevänsä harjoitusta.

10 Yhteenveto prosessista

Kyselylomakkeemme oli melko onnistuneesti rakennettu. Saimme sen avulla vastaukset tärkeimpiin tutkimuskysymyksiimme. Lomakkeessa oli kuitenkin myös hieman parannettavaa. Osa kysymyksistä oli tutkimuksen kannalta turhia. Esimerkiksi kysymys siitä, koska vastaaja oli saanut koulutuksen Office-ohjelmien käyttöön, ei ollut tutkimuksen kannalta oleellinen. Lisäksi vastaajat olivat ymmärtäneet kysymyksen monella eri tavalla. Sen olisi siis voinut jättää kyselylomakkeesta kokonaan pois.

Toinen kysymys, joka oli monesti ymmärretty väärin, oli kysymys vastaajien työkokemuksesta vuosina. Osa vastaajista oli vastannut sen mukaan, kuinka kauan oli ollut töissä tämänhetkisessä työpaikassaan. Tämän kysymyksen muotoilua olisi siis pitänyt parantaa, mutta emme osanneet odottaa väärinymmärryksiä sen kohdalla. Ilmeisesti kuitenkin siihen olisi pitänyt lisätä huomautus, että tarkoitimme työkokemuksen määrää kokonaisuudessaan.

Kyselylomakkeen muihin kysymyksiin olimme tyytyväisiä. Ne antoivat tarpeeksi tarvitsemaamme tietoa eikä niissä kuitenkaan kysytty mitään tutkimuksen kannalta epäoleellista. Saatekirjeessämme annoimme tarkat ohjeet siitä, että vastaajan tulisi valita vain yksi vaihtoehto. Sama ohje oli toistettu myös muutamassa kysymyksessä. Ohjeista huolimatta osa vastaajista oli valinnut useamman kuin yhden vaihtoehdon. Tällaiset

lomakkeet hylkäsimme, koska emme voineet tietää, mikä olisi ollut vastaajan ensisijainen vaihtoehto.

Kyselylomakkeiden jakamisen olisimme voineet tehdä toisin. Nyt saimme suurimman osan vastauksista viemällä ne henkilökohtaisesti yrityksiin ja hakemalla ne sieltä sovitun ajan kuluttua. Tämä osoittautui aikaavieväksi ja koettelevaksi. Monesti kävi niin, että yrityksestä luvattiin esimerkiksi kymmenen vastausta, mutta takaisin tulikin vain neljä tai yksi. Tämä hidasti työtämme huomattavasti. Kun olimme saaneet suurimman osan vastauksista kerättyä tällä tavalla, päätimme lähestyä muutamaa yritystä sähköpostitse saadaksemme loput tarvittavista vastauksista. Tämä tapa osoittautui paljon nopeammaksi ja helpommaksi. Suurin osa sähköpostitse lähestymistämme yrityksistä oli halukkaita vastaamaan kyselyymme. Prosessia olisi siis helpottanut huomattavasti se, jos olisimme alusta lähtien lähestyneet yrityksiä vain sähköpostitse.

Vaikka jälkeenpäin löysimme kyselylomakkeestamme parannettavaa, olemme kuitenkin tyytyväisiä lopullisiin tuloksiin. Jatkossa olemme viisaampia.

Lähteet

Kirjalliset lähteet:

Kananen, J. 2011. Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2008. Kvantti - Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Sähköiset lähteet:

Hirvonen, H., Kytölä, H., Pasanen, A. & Riihijärvi, S. Laadulliset tutkimusmenetelmät teknisessä viestinnässä - erityistarkastelussa kyselytutkimus. Viitattu 25.5.2011.
<http://www.uta.fi/FAST/TC/laadulliset%20menetelmat.pdf>

Kvantitatiivisten menetelmien tietovaranto. 2011. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Viitattu 28.2.2012. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/intro.html#intro>

Microsoft Office-ohjelmat. Koulutus.fi. Viitattu 5.3.2012.
<http://www.koulutus.fi/haku/microsoft-office-ohjelmat>

Office 2010:n käytön aloittaminen. 2012. Microsoft Office. Viitattu 5.3.2012
<http://office.microsoft.com/fi-fi/support/microsoft-office-2010-n-kayton-aloittaminen-FX100996114.aspx?CTT=97>

Postikyselyaineiston kokoaminen. 2011. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Viitattu 25.10.2011. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/postikysely/postikysely.html>

Tutkimusprosessin vaiheet. Metropolia. Viitattu 9.2.2012.
<http://users.metropolia.fi/~pervil/tutkimusprosessi.pdf>

Taanila, A. 2009. SPSS Opas. Viitattu 9.2.2012. <http://myy.haaga-helia.fi/~taaak/k/spss.pdf>

Toimialaluokitus 2008. 2008. Tilastokeskus. Viitattu 31.1.2012.
<http://www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/index.html>

Ulpovaara, E. 2009. Tilastollinen tutkimus yleisesti. Viitattu 25.10.2011.
http://myy.helia.fi/~ulpel/matematiikka/tilasto_1.pdf

Väestö. 2011. Tilastokeskus. Viitattu 31.1.2012
http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html

Kuvat

Kuva 1: Ikä & Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?	28
Kuva 2: Koulutus & Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?	29
Kuva 3: Työtaso & Kuinka usein Office-ohjelmissa pitäisi järjestää uudelleen koulutusta? .	30
Kuva 4: Työkokemus vuosina & Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä?	31
Kuva 5: Työpaikan toimiala & Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten?	32

Taulukot

Taulukko 1: Vastaajien iät	15
Taulukko 2: Vastaajien koulutus	16
Taulukko 3: Vastaajien työtaso.....	16
Taulukko 4: Vastaajien sukupuoli	17
Taulukko 5: Vastaajien työkokemus vuosina	18
Taulukko 6: Vastaajien työpaikan toimiala.....	19
Taulukko 7: Käytetyimmät Office-ohjelmat	19
Taulukko 8: Office-ohjelmien käyttöiheys	20
Taulukko 9: Office-ohjelmien koulutuksen kehittämisen tarve	20
Taulukko 10: Office-ohjelma, jonka koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten	21
Taulukko 11: Office-ohjelmien koulutuksen kehitystapa	22
Taulukko 12: Vuosi, jona vastaaja on saanut koulutuksen Office-ohjelmien käyttöön.....	23
Taulukko 13: Kuinka usein tarvitaan uudelleen koulutusta	23
Taulukko 14: Korrelaatiotaulukko 1	24
Taulukko 15: Korrelaatiotaulukko 2	25
Taulukko 16: Korrelaatiotaulukko 3	25
Taulukko 17: Korrelaatiotaulukko 4	26
Taulukko 18: Korrelaatiotaulukko 5	26
Taulukko 19: Kokemus tietokoneen käytöstä	34
Taulukko 20: Tietokoneen käytön osaamistaso	34
Taulukko 21: Word 2003	35
Taulukko 22: Word 2007	35
Taulukko 23: Osaamistaso, Word.....	36
Taulukko 24: PowerPoint 2003	36
Taulukko 25: PowerPoint 2007	37
Taulukko 26: Osaamistaso, PowerPoint	37
Taulukko 27: Excel 2003	38
Taulukko 28: Excel 2007	38
Taulukko 29: Osaamistaso, Excel	39
Taulukko 30: Oppiminen luennolla	39
Taulukko 31: Oppiminen kirjallisen materiaalin avulla	40
Taulukko 32: Oppiminen harjoittelulla	40
Taulukko 33: Oppiminen kokeeseen valmistautumalla.....	41
Taulukko 34: Oppiminen kotitenttien avulla.....	41
Taulukko 35: Oppiminen ryhmätöiden avulla	42

Liitteet

Liite 1 Saatekirje ja kyselylomake	51
Liite 2 Opiskelijoiden lähtötasokysely.....	52

Liite 1 Saatekirje ja kyselylomake

Arvoisa vastaaja,
olemme tekemässä Laurea-ammattikorkeakoululle tutkimusta Office-koulutuksen kehittämisen tarpeesta. Tutkimuksen tavoitteena on kehittää koulutusta työelämää vastaavaksi. Tutkimuksen onnistumiseksi on tärkeää, että mahdollisimman moni työssään Office-ohjelmia käyttävä vastaa kyselyyn.
Aineisto käsitellään tilastollisin menetelmin, eikä yksittäisen henkilön vastauksia voi erottaa tuloksista.
Rengasta omaa näkemystäsi parhaiten kuvaava vaihtoehto. Valitse vain yksi vaihtoehtoista. Joissakin kysymyksissä vastaus kirjoitetaan sille varattuun tilaan. Huomaathan, että kysymykset jatkuvat paperin toisella puolella. Kyselyyn vastaaminen vie vain muutaman minuutin, mutta auttaa suuresti tutkimuksen eteenpäin viemisessä.
Kiitos vastauksistasi!

Emma Jokela
Miila Korhonen

KYSELYLOMAKE

1. Ikä:
2. Koulutus:
3. Työnimike:
4. Työkokemus vuosina:
5. Sukupuoli:
6. Yritys, jossa työskentelet:

Office-ohjelmat

7. Mikä on se Office-ohjelma, jota käytät eniten työssäsi (valitse 1)? a) Powerpoint b) Word c) Excel d) Outlook e) Access f) Onenote g) Project h) muu, mikä?
8. Kuinka usein käytät Office-ohjelmia? a) päivittäin b) viikoittain c) kuukausittain d) harvemmin
9. Pitäisikö Office-ohjelmien koulutusta kehittää työelämää varten? a) hyvin paljon b) melko paljon c) jonkin verran d) ei lainkaan
10. Minkä Office-ohjelman koulutusta pitäisi kehittää työelämää varten (valitse 1)? a) Powerpoint b) Word c) Excel d) Outlook e) Access f) Onenote g) Project h) muu, mikä?
11. Millä lailla Office-ohjelmien koulutusta olisi kehitettävä? a) järjestämällä kursseja b) järjestämällä koulutustilaisuuksia c) järjestämällä itseopiskelumahdollisuuksia d) järjestämällä verkko-opetusta
12. Minä vuonna olet saanut koulutuksen Office-ohjelmien käyttöön? _____
13. Kuinka usein Office-ohjelmissa pitäisi järjestää uudelleen koulutusta? a) kuukausittain b) vuosittain c) viiden vuoden välein d) harvemmin

Liite 2 Opiskelijoiden lähtötasokysely

Ohje: ympyröi vastausnumero seur. asteikon mukaan:

1=ei ollenkaan 2=vähän 3=kohtalainen 4=paljon/hyvä 5=erittäin paljon/erit.hyvä

Tietokoneen käyttö

Oletko käyttänyt tietokonetta 1 2 3 4 5

Osaamistaso 1 2 3 4 5

Tekstinkäsittely

Oletko käyttänyt Word2003:a 1 2 3 4 5

Oletko käyttänyt Word2007:a 1 2 3 4 5

Osaamistaso 1 2 3 4 5

Esitysohjelmat

Oletko käyttänyt PowerPoint2003:a 1 2 3 4 5

Oletko käyttänyt PowerPoint2007:a 1 2 3 4 5

Osaamistaso 1 2 3 4 5

Taulukko-ohjelmat

Oletko käyttänyt Excel2003:a 1 2 3 4 5

Oletko käyttänyt Excel2007:a 1 2 3 4 5

Osaamistaso 1 2 3 4 5

Miten opin asioita

Luennot 1 2 3 4 5

Kirjallinen materiaali 1 2 3 4 5

Harjoittelu 1 2 3 4 5

Kokeeseen valmistautuminen 1 2 3 4 5

Kotitentti 1 2 3 4 5

Ryhmätyö 1 2 3 4 5

Odotuksia ja toiveita: