

TAMPEREEN YLIOPISTO
Johtamiskorkeakoulu

**XBRL:N KÄYTTÖÖNOTON VAIKUTUKSET
RAPORTOIVIEN YRITYSTEN NÄKÖKULMASTA**

Yrityksen laskentatoimi
Pro gradu -tutkielma
Toukokuu 2013
Ohjaaja: Lili Kihn

Jenni Tuovinen

TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto	Johtamiskorkeakoulu; yrityksen laskentatoimi
Tekijä:	TUOVINEN, JENNI
Tutkielman nimi:	XBRL:n käyttöönoton vaikutukset raportoivien yritysten näkökulmasta
Pro gradu -tutkielma:	96 sivua, 8 liitesivua
Aika:	Toukokuu 2013
Avainsanat:	XBRL, käyttöönotto, vaikutukset, raportoiva yritys, yritysraportointi, talousraportointi, COREP-raportointi

eXtensible Business Reporting Language (XBRL) on yritystietojen sähköiseen viestintään tarkoitettu kieli, joka tarjoaa uusia mahdollisuuksia nykyisen talousraportoinnin tehokkuus-, tarkkuus- ja läpinäkyvyysongelmien ratkaisemiseen. XBRL on otettu käyttöön maailmanlaajuisesti useilla eri toimialoilla, ja siitä on nopeasti tulossa globaali standardi yritys- ja talousinformaation sähköiseen viestintään. XBRL:n käyttöönotolla on lukuisia erilaisia potentiaalisia vaikutuksia. XBRL:n mahdollisten käyttäjien tulee ymmärtää, miten XBRL toimii ja millaisia vaikutuksia sen käyttöönotolla voi olla. Raportoivat yritykset ovat XBRL:n käyttäjien mahdollisesti suurin ryhmä, joten tässä tutkielmassa XBRL:n käyttöönoton vaikutuksia tarkasteltiin raportoivien yritysten näkökulmasta.

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia raportoivien yritysten näkökulmasta Suomessa. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, jonka kohderyhmäksi valittiin Finanssivalvonnan valvomat luottolaitokset, sijoituspalveluyritykset ja rahastoyhtiöt. Empiirinen aineisto kerättiin tutkielman teoreettisen osuuden pohjalta laaditulla Internet-pohjaisella kyselylomakkeella. Aineiston analysoinnissa hyödynnettiin tilastollisia menetelmiä.

Tutkimuksen tulosten perusteella XBRL:n käyttöönoton vaikutukset olivat melko vähäisiä vastanneiden yritysten kokemusten mukaan. Vastanneet yritykset kokivat XBRL:n käyttöönoton edellyttävän henkilöstön kouluttamista jonkin verran, sitovan alussa yritysten aikaa jonkin verran, aiheuttavan alussa yrityksille kustannuksia melko vähän ja edellyttävän tehostettua tietoturvakontrollia vain vähän. Toisaalta yritykset kokivat XBRL:n käyttöönoton vähentävän raportointiin kuluvaa aikaa melko vähän ja raportoinnin kustannuksia vähän sekä lisäävän raportoitavien tietojen laatua vähän. Tulosten perusteella XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa pienten ja suurten yritysten välillä. Konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa oli tilastollisesti merkitsevää eroa yhden raportoitavien tietojen laatuun sisältyvän osa-alueen osalta. Konserniin kuuluvat yritykset kokivat XBRL:n käyttöönoton lisäävän raportoitavien tietojen käytettävyyttä enemmän kuin konserniin kuulumattomat yritykset. Muissa XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä.

SISÄLLYSLUETTELO

LYHENTEET

1 JOHDANTO.....	1
1.1 Aihealueen esittely ja merkitys	1
1.2 Tutkimuksen tavoite ja keskeiset rajaukset	4
1.3 Keskeiset käsitteet	6
1.3.1 XBRL.....	6
1.3.2 Yritysraportointi.....	6
1.3.3 Talousraportointi.....	8
1.3.4 COREP-raportointi	9
1.3.5 Raportoiva yritys.....	11
1.4 Tutkimusmenetelmät	11
1.5 Tutkimuksen kulku	12
2 XBRL-KIELI YRITYS- JA TALOUSRAPORTOINNISSA	14
2.1 Taustaa.....	14
2.2 Aiemmat tutkimukset.....	17
2.3 Käyttöönottostrategiat ja -prosessi.....	19
2.4 Käyttöönoton potentiaaliset vaikutukset	23
2.4.1 Henkilöstön koulutus	24
2.4.2 Ajan sitoutuminen.....	25
2.4.3 Kustannukset	26
2.4.4 Tietoturva	27
2.4.5 Tietojen laatu.....	27
2.4.6 Muita vaikutuksia.....	28
2.4.7 Käyttöönoton vaikutukset ja yrityksen koko.....	29
2.5 Käyttöönotto Suomessa	30
2.5.1 COREP-raportointi Suomessa.....	31
2.5.2 XBRL Suomi.....	33
2.6 Yhteenveto.....	34
3 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN OSUUS	38
3.1 Tutkimuksen kohderyhmä.....	38

3.2 Aineiston keruu	39
3.3 Aineiston käsittely ja analysointi	42
3.3.1 Puuttuvat havainnot ja ”En osaa sanoa” -vastaukset	43
3.3.2 Summamuuttujien muodostaminen	44
3.3.3 Mittarien reliabiliteetin testaaminen	46
3.3.4 Kuvaileva analyysi.....	47
3.3.5 Ei-parametriset testit	48
3.4 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti.....	49
4 TUTKIMUKSEN TULOKSET	52
4.1 Taustatiedot ja yleiset XBRL:n käyttöä koskevat kysymykset.....	53
4.2 XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia koskevat kysymykset	55
4.2.1 Henkilöstön koulutus	56
4.2.2 Ajan sitoutuminen	60
4.2.3 Kustannukset	66
4.2.4 Tietoturva	71
4.2.5 Tietojen laatu.....	74
4.2.6 Muut vaikutukset.....	77
4.3 Lisätiedot ja palaute	77
4.4 Yhteenvedo tuloksista.....	78
5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	82
5.1 Tutkimuksen keskeisimmät tulokset ja johtopäätökset	83
5.2 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet	86
LÄHTEET	88
LIITTEET	97

LYHENTEET

AICPA	American Institute of Certified Public Accountants
CEBS	Committee of European Banking Supervisors
COREP	Common Reporting
EU	Euroopan unioni
FAS	Finnish Accounting Standards
GRI	Global Reporting Initiative
HTML	Hypertext Markup Language
IASB	International Accounting Standards Board
IFRS	International Financial Reporting Standards
KPL	Kirjanpitolaki 1336/1997
PRH	Patentti- ja rekisterihallitus
RTE	Real-Time Economy
SEC	United States Securities and Exchange Commission
TAM	Technology Acceptance Model
XBRL	eXtensible Business Reporting Language
XBRL GL	XBRL Global Ledger
XML	eXtensible Markup Language

1 JOHDANTO

1.1 Aihealueen esittely ja merkitys

Talousraportoinnin tarkoituksena on välittää hyödyllistä, relevanttia ja luotettavaa informaatiota oikea-aikaisesti organisaatioiden sisäisille ja ulkoisille sidosryhmille (Troshani & Rao 2007, 98). Erityisesti tämän päivän globaalissa ja verkostoituneessa taloudessa yritysten taloudellisen informaation tehokas viestiminen on yhä tärkeämpää (Marshall, Mortenson, Bourne & Price 2010, 27). Tuottaakseen vaadittua informaatiota yritykset joutuvat käyttämään huomattavasti resursseja ja implementoimaan monimutkaisia raportointiprosesseja. Perinteisesti nämä monimutkaiset prosessit ovat sisältäneet tiedon keräämistä useista eri lähteistä ja useissa eri muodoissa. Suuri osa tiedoista syötetään manuaalisesti, mikä voi olla kallista ja virheille altista. Lisäksi eri osapuolet vaativat usein saman informaation mutta eri formaateissa. Sekä yritysten tehokkuus että tuottavuus kärsii.¹

Troshanin ja Lymerin (2010, 136) mukaan nykyinen talousraportointi kärsiikin tehokkuus-, tarkkuus- ja läpinäkyvyysongelmista, jotka liittyvät osin taloudellisten tietojen vertailukelpoisuuden ja raportoinnin vuorovaikutteisuuden puutteisiin. Taloudellisen tiedon hankkiminen ja julkaiseminen muodostavat tänä päivänä merkittävän haasteen kaikille organisaatioille, kaikissa maissa (Pinsker & Li 2008, 47).

eXtensible Business Reporting Language (XBRL) on uusi informaatio- ja kommunikaatioteknologia, jonka on sanottu mullistavan tavat, joilla tietoa hankitaan, säilytetään ja käsitellään (Steenkamp & Nel 2012, 409). XBRL voi tarjota uusia mahdollisuuksia organisaatioiden taloudellisen informaatiovirran yhdistämiseen ja edellä mainittujen ongelmien ratkaisemiseen (Troshani & Lymer 2010, 136). O’Riainin, Curryn ja Harthin (2012, 141) mukaan XBRL:stä on tullut erottamaton osa taloudellisen tiedon aluetta. XBRL-kieltä ei kuitenkaan tule ymmärtää vain tilinpäätösten esittämiseen tarkoitettuna kielenä. Standardia hyödynnetään kansainvälisesti hyvin

¹ Adobe: Accelerating XBRL Adoption – An intelligent approach to business reporting
<http://www.adobe.com/government/pdfs/xbrl_white_paper.pdf>.

monipuolisesti yritysraportoinnissa. Esimerkkejä ovat muun muassa yritysten kestävä kehityksen raportointiin tarkoitettu Global Reporting Initiative (GRI) -viitekehys ja Suomessa jo käytössä oleva, rahoituslaitosten vakavaraisuusraportointiin tarkoitettu Common Reporting (COREP) -viitekehys. (Koskentalo 2012, 41)

XBRL:stä on nopeasti tulossa globaali standardi yritys- ja talousinformaation sähköiseen viestintään. Yli 150 projektia ympäri maailmaa vaatii tai pyrkii edistämään sen käyttöä. (Cooper 2012, 33) Esimerkiksi kansainvälinen tilinpäätösstandardilautakunta (International Accounting Standards Board, IASB) on ottanut XBRL:n käyttöönsä ja hyväksynyt sen yritysraportoinnin globaaliksi standardiksi (Boyer-Wright, Summers & Kottemann 2010, 510).

XBRL on otettu käyttöön maailmanlaajuisesti myös useilla eri toimialoilla sekä julkisella että yksityisellä sektorilla (Sutton 2010). Nykyään onkin vaikeampaa löytää kehittyneiden maiden joukosta valtio, jolla ei ole ollut vielä yhtäkään XBRL-hanketta, kuin valtio, jolla hankkeita on ollut yksi tai useampia (Koskentalo 2012, 41). XBRL on otettu käyttöön muun muassa Belgiassa, Ranskassa, Saksassa, Italiassa, Alankomaissa, Espanjassa, Iso-Britanniassa, Kiinassa, Japanissa, Etelä-Koreassa, Intiassa ja Singaporessa (Kernan 2008, 65–66). Yhdysvalloissa kaikkien julkisesti noteerattujen yhtiöiden on esitettävä tilinpäätösdokumenttinsa arvopaperimarkkinoita valvovalle elimelle (United States Securities and Exchange Commission, SEC) XBRL-muodossa (Bartley, Chen & Taylor 2010, 48).

Aihe on ajankohtainen myös Suomessa, sillä Suomen XBRL-konsortio aloitti toimintansa virallisesti keväällä 2012. Hankkeessa on mukana Suomen talousraportoinnin 16 keskeistä yritystä ja viranomaistahoa². Konsortion tavoitteena on tuoda XBRL-muotoinen raportointi vallitsevaksi raportointimenetelmäksi Suomeen. (Koskentalo 2012, 41) Hankkeen päätavoitteita vuonna 2012 olivat taksonomian kehittäminen, pakollisen raportointiohjelman perustaminen sekä tietoisuuden lisääminen (Penttinen & Koskentalo 2012, 2). XBRL-raportoinnin hyödyt on havaittu myös Euroopan unionin (EU) talouskomissiossa, sillä se on esittänyt julkisesti, että koko EU:n alueella siirryttäisiin XBRL-muotoiseen tilinpäätösraportointiin vuoden 2018

² Hankkeen perustajajäseniä ovat Patentti- ja rekisterihallitus, Verohallinto, Finanssialan keskusliitto, Taloushallintoliitto, Aalto-yliopisto, KPMG, PwC, Tieto, Aditro, Asiakastieto, Kauppalehti Tietopalvelut, TIEKE, Åbo Akademi, IBM Finland, Deloitte ja Hanken (Koskentalo 2012, 41).

alusta lähtien. Mahdollinen mandaatti koskisi siten jokaista EU:n alueella toimivaa raportointivelvollista yritystä. (Koskentalo 2012, 41)

XBRL:n eri puolia on tutkittu jo yli vuosikymmenen ajan. Vaikka aihetta on tutkittu maailmalla paljon, Allesin ja Debrecenyn (2012) mukaan jatkuvalle XBRL-tutkimukselle on tarvetta vielä lähitulevaisuudessakin. Akateeminen tutkimus on tärkeässä roolissa lainsäätäjien, tiedontuottajien ja -käyttäjien, ohjelmistokehittäjien sekä laajemman XBRL-yhteisön sopeutuessa XBRL:n käyttöönottoon. Eri maiden raportointiympäristöissä on myös selkeitä eroja, joten XBRL:n tutkimiselle globaalisti on yhä tarvetta. (Alles & Debreceny 2012, 83–89)

Tässä tutkielmassa XBRL:n käyttöönottoa ja käyttöönoton vaikutuksia lähestytään laskentatoimen näkökulmasta. XBRL:n tutkiminen laskentatoimen näkökulmasta on tärkeää, sillä laskentatoimen ammattilaiset ovat XBRL-muodossa olevan informaation potentiaalisia tuottajia, tarkastajia sekä kuluttajia. Laskentatoimen ammattilaisten tulee ymmärtää, miten XBRL toimii, miten se voi parantaa talousraportointia ja -analyysiä sekä miten se vaikuttaa laskentatoimen ammattiin. (Taylor & Dzuránin 2010, 72)

XBRL:n käyttöönotolla on lukuisia erilaisia potentiaalisia vaikutuksia. Mahdollisia vaikutuksia on käsitelty kirjallisuudessa, mutta lisää tutkimusta tarvitaan selvittämään, toteutuvatko potentiaaliset vaikutukset käytännössä. (Baldwin, Brown & Trinkle 2006, 98–105) Williamsin, Scifleetin ja Hardyn (2006, 92) mukaan nimenomaan XBRL:n käyttöönoton ja vaikutusten empiirisistä tutkimuksista on puutetta. XBRL:n käytön ja vaikutusten – sekä potentiaalisten, todellisten että koettujen – kokonaisvaltaiselle tutkimukselle on siis tarvetta (Baldwin ym. 2006, 111–112).

Cohenin (2009, 190) mukaan XBRL:n hyödyt sijoittajille ja sääntelylaitoksille on tuotu selvästi julki, mutta XBRL-raportoinnin välitöntä arvoa itse raportoiville yrityksille ei ole ilmaistu yhtä selvästi. Yksittäiset organisaatiot, joiden odotetaan käyttävän XBRL:ää virtaviivaistamaan taloudellisia ja operationaalisia raportointisysteemejään, ovat kuitenkin XBRL:n käyttäjien mahdollisesti suurin ryhmä (Troshani & Doolin 2007, 187), joten on tärkeää tutkia XBRL:n käyttöönottoa ja käyttöönoton vaikutuksia juuri tämän ryhmän näkökulmasta.

XBRL:n akateeminen tutkimus Suomessa on ollut toistaiseksi varsin vähäistä³. Erityisesti suomenkielisiä tutkimuksia ja kirjallisuutta XBRL:stä on saatavilla hyvin vähän, jos lainkaan. Tällä tutkielmalla on siis kontribuutioarvoa. Tutkielman tuloksia voi hyödyntää XBRL:ään ja sen käyttöönoton vaikutuksiin liittyvän ymmärryksen ja tietoisuuden lisäämisessä. Useiden tutkimusten mukaan XBRL:ään liittyvä tietoisuus on vähäistä (ks. esim. Pinsker 2003; Steenkamp & Nel 2012). Corderyn, Fowlerin ja Mustafan (2011) mukaan XBRL:n tarkoitukseen ja hyötyihin liittyvän tietoisuuden puute on ensisijainen syy olla implementoimatta XBRL-raportointia. Ymmärryksen ja tietoisuuden lisääminen on siis tärkeää, sillä mitä laajemmalle XBRL:n käyttö leviää, sitä enemmän kaikki sidosryhmät voivat XBRL:n käyttöönotosta hyötyä⁴.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja keskeiset rajaukset

Tutkielmassa perehdytään XBRL:ään, sen käyttöönottoon sekä käyttöönoton vaikutuksiin. Tutkielman tavoite on tutkia XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia raportoivien yritysten näkökulmasta Suomessa. Tavoite pyritään saavuttamaan seuraavien tutkimuskysymysten kautta:

1. Millaisia potentiaalisia vaikutuksia XBRL:n käyttöönotolla on raportoivien yritysten näkökulmasta?
2. Millaisia koettuja vaikutuksia XBRL:n käyttöönotolla on raportoivien yritysten näkökulmasta?
3. Onko XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa eroa pienten ja suurten yritysten välillä?
4. Onko XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa eroa konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä?

³ Pro gradu -tutkielmia aiheesta ovat tehneet Kiiski (2004), Nordmyr (2006), Söderlund (2007), Li (2007), Asatiani (2011) sekä Norovuori (2012). Kiiski (2004) tutki XBRL:n soveltamista taloudellisen tiedon esittämiseen. Nordmyr (2006) puolestaan tutki XBRL-taksonomian suunnittelua ja Söderlund (2007) XBRL:ää maailmalla. Li (2007) tarkasteli ja vertaili tutkimuksessaan erilaisia XBRL-taksonomioita. Asatiani (2011) tutki XBRL:n liikearvoa taloudellisten raporttien vastaanottajille Suomessa ja Norovuori (2012) XBRL:n leviämiseen vaikuttavia tekijöitä ympäristönäkökulmasta.

⁴ PricewaterhouseCoopers: Corporate Communications for the 21st Century
<<http://www.xbrl.org/sites/xbrl.org/files/resources/BusinessGeneralPwC-Corp-Comms-21st-Century-2002-10.pdf>>.

Tutkielmassa tarkastellaan XBRL:n käyttöönottoa ja käyttöönoton koettuja vaikutuksia Suomessa. XBRL:ään liittyvää suomalaista kirjallisuutta ja aiempia tutkimuksia on vain vähän, joten tutkielman teoreettinen osuus pohjautuu pääosin kansainväliseen kirjallisuuteen ja tutkimuksiin.

Tutkielmassa tarkastellaan XBRL:n käyttöönoton vaikutuksia yritys- ja talousraportteja tuottavien yritysten, eli raportoivien yritysten, näkökulmasta. XBRL:n käyttöönoton vaikutukset muiden sidosryhmien näkökulmasta jätetään käsittelemättä. Tutkielman teoreettisessa osuudessa tarkastellaan XBRL:n käyttöönoton *potentiaalisia* vaikutuksia, sillä käyttöönoton toteutuneita vaikutuksia on tutkittu vain vähän. Baldwinin ym. (2006, 105) mukaan lisää tutkimusta tarvitaankin selvittämään, toteutuvatko potentiaaliset vaikutukset käytännössä. Tutkielman empiirisessä osuudessa puolestaan tarkastellaan XBRL:n käyttöönoton *koettuja* vaikutuksia. Käyttöönoton todelliset vaikutukset rajataan tutkielman ulkopuolelle.

XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia tarkastellaan Finanssivalvonnan valvomien luottolaitosten (lukuun ottamatta maksuliikkeyhteisöjä)⁵, sijoituspalveluyritysten ja rahastoyhtiöiden kokemusten perusteella. Kyseinen rajaus johtuu aineiston saatavuudesta, sillä XBRL-muotoinen raportointi Suomessa koskee tällä hetkellä ainoastaan näitä yrityksiä. XBRL-muoto koskee toistaiseksi vain kyseisten yritysten vakavaraisuusraportointia.⁶

Tutkimusaihetta lähestytään laskentatoimen näkökulmasta, joten XBRL:n ja sen käyttöönoton tarkat, tekniset yksityiskohdat jätetään käsittelemättä. Tämä rajaus johtuu myös tutkielman rajallisesta laajuudesta.

⁵ Jatkossa tässä tutkielmassa nimikkeellä *luottolaitos* tarkoitetaan luottolaitoksia, pois lukien maksuliikkeyhteisöt.

⁶ Jaakko Maurasen sähköpostiviesti tekijälle 15.10.2012.

1.3 Keskeiset käsitteet

1.3.1 XBRL

XBRL Internationalin mukaan XBRL on yritystietojen sähköiseen viestintään tarkoitettu kieli, joka tarjoaa merkittäviä hyötyjä yritystietojen valmisteluun, analysointiin ja viestintään. XBRL perustuu eXtensible Markup Language (XML) -kieleen, joka on standardikeino viestiä informaatiota yritysten välillä ja Internetissä. XBRL on avoin, lisenssimaksuton standardi sähköiseen yritysraportointiin.⁷

Perinteisesti taloudellinen informaatio, olipa se paperilla tai sähköisessä muodossa, on ymmärrettävää ihmisille mutta ei ole helposti sovellettavissa eri ohjelmistoilla (Troshani & Lymer 2010, 136–137), sillä tietokoneohjelmat eivät ymmärrä perinteisten formaattien rakennetta (Iivari 2011, 44). Informaation uudelleenkäyttö vaatii yleensä manuaalisia uudelleenkirjauksia (Cohen, Schiavina & Servais 2005, 369), mikä on aikaa vievää ja virhealtista (Koskentalo 2012, 40). XBRL-muodossa oleva informaatio on ymmärrettävää sekä ihmisille että tietokoneille (Pinsker 2003, 732). XBRL:n käyttö voi siten poistaa tietojen manuaalisen syöttämisen tarpeen (Steenkamp & Nel 2012, 411). Sen sijaan, että valmistaisi erimuotoisia dokumentteja jokaiselle yksittäiselle käyttäjäryhmälle, XBRL:ää hyödyntämällä yritykset voivat valmistaa yksittäisen XBRL-muodossa olevan dokumentin, eli instanssidokumentin, joka voidaan sitten Internetin välityksellä toimittaa kaikille käyttäjille (Taylor & Dzurainin 2010, 72–73).

XBRL:ää on käsitelty tarkemmin tutkimuksen teoreettisessa osuudessa eli luvussa 2.

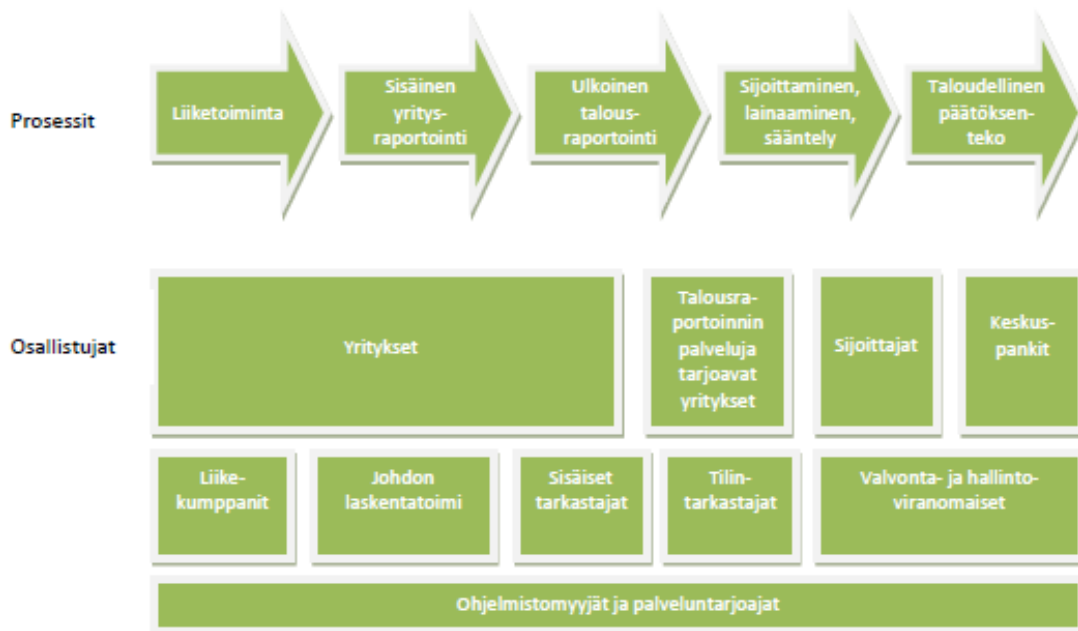
1.3.2 Yritysraportointi

Yritysraportoinnin määritelmä ei ole kiinteästi vakiintunut. Yritysraportointi voidaan määritellä toiminnaksi, jonka avulla yrityskulttuuria ja -filosofiaa välitetään tehokkaasti yrityksen sidosryhmille. Yritysraportointi sisältää yrityksen näkemysten ja tavoitteiden

⁷ ”XBRL Basics”. XBRL Internationalin WWW-sivu <<http://www.xbrl.org/GettingStarted>>.

valikoivaa viestimistä yrityksen tärkeinä pitämille sidosryhmille, joten yritysraportointi voidaan nähdä keskeisenä johtamisstrategiana. (Yamauchi 2001, 131–132)

Yritysraportointi voi koskea taloudellisia, yhteiskunnallisia sekä ympäristöasioita, ja se voi olla joko pakollista tai vapaaehtoista, kvalitatiivista tai kvantitatiivista (Williams 2008, 237). Informaatiota tuotetaan ja jaetaan useissa erilaisissa muodoissa ja käyttäen laajaa valikoimaa eri viestimiä, esimerkiksi kirjoitettuja raportteja, sanomalehtiä, Internetiä ja mainontaa (Villiers 2006, 1). Yritysraportoinnilla on tärkeä merkitys, sillä se voi vahvistaa ja lisätä yrityksen sidosryhmien luottamusta yrityksen toimintaa kohtaan (Ray & Das 2009, 102). Yritysraportointi vaikuttaa myös yrityksen suoritukseen sekä yrityksen sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien strategiseen päätöksentekoon (Williams 2008, 237).



Kuvio 1 Yritysraportoinnin toimitusketju Cohenia (2009, 189) mukailten.

Yritysraportit valmistetaan useimmiten niille, joilla on jo kohtalainen ymmärrys yrityksen ja taloustoiminnasta. Lukijoita ovat tyypillisesti yksityiset tai institutionaaliset sijoittajat, johtajat ja työntekijät, tavarantoimittajat, lainanantajat, asiakkaat, valtio, media, yritysanalytiikot sekä muut sidosryhmät. Sidosryhmien erilaiset odotukset tekevät yritysraportoinnista erittäin haastavaa. Yritykset hyödyntävät yritysraportointia alustana saavutustensa esittelyyn. Yritysraportoinnin avulla myös selvennetään

yrityksen keinot menestyä sekä ne avainsuhteet (sisäiset ja ulkoiset), jotka mahdollistavat yrityksen menestymisen. (Ray & Das 2009, 102) Yritysraportoinnin toimitusketju, eli raportointiprosessin vaiheet ja osallistujat, on esitetty kuviossa 1.

1.3.3 Talousraportointi

Laskentatoimen tavoite on tuottaa aukotonta, johdonmukaista, luotettavaa ja tarkoituksenmukaista informaatiota sidosryhmille, jotta he voivat täydentää tietämystään yrityksen suorituksesta ja kykenevät tekemään optimaalisia päätöksiä (Mitra 2012, 59). Taloushallinto on järjestelmä, jolla organisaatio seuraa taloudellisia tapahtumia siten, että se voi raportoida toiminnastaan sidosryhmille. Sidosryhmien perusteella taloushallinto voidaan jakaa kahteen tarkoitukseltaan erilaiseen taloudellisen informaation tuottamiseen: ulkoiseen ja sisäiseen laskentatoimeen. Ulkoinen laskentatoimi tuottaa informaatiota pääasiassa organisaation ulkopuolisille sidosryhmille, kuten omistajille, asiakkaille, viranomaisille ja toimittajille sekä muille yhteistyökumppaneille. Sisäinen laskentatoimi puolestaan keskittyy täyttämään johdon taloudellisen informaation tarpeita. (Lahti & Salminen 2008, 14)

Taloushallinnon raportit voidaan jakaa sisällön perusteella kahteen päätyyppiin: ulkoisiin raportteihin ja sisäisiin raportteihin. *Ulkoisten talousraporttien* tehtävänä on usein täyttää yrityksen lakisääteisen raportoinnin tarpeet. Ulkoiset raportit perustuvat yleensä kirjanpidon tileihin. Yleisimmin käytetyt ulkoiset raportit ovat tuloslaskelma ja tase, joiden lisäksi lakisääteisiä raportteja ovat pää- ja päiväkirjaraportit. Ulkoisiin raportteihin sisältyvät myös viranomaisilmoitukset. (Lahti & Salminen 2008, 147)

Tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisesta ja julkistamisesta säädetään kirjanpitolaissa (KPL 2007/1336). Kirjanpitovelvollisen yrityksen on laadittava kultakin tilikaudelta tilinpäätös, joka sisältää tilinpäätöspäivän taloudellista asemaa kuvaavan taseen, tuloksen muodostumista kuvaavan tuloslaskelman sekä liitetiedot. Tiettyjen edellytysten täytyessä, kirjanpitovelvollisen on liitettävä tilinpäätökseen myös rahoituslaskelma ja toimintakertomus. (KPL 3:1)

Suomessa raportointivelvollisen yrityksen tai organisaation tulee raportoida taloudellisia tietojaan Patentti- ja rekisterihallitukselle (PRH), Verohallinnolle ja Tilastokeskukselle

(Koskentalo 2012, 40). PRH ylläpitää kaupparekisteriä. Kaupparekisteri on julkinen rekisteri, johon merkitään elinkeinonharjoittajia, eli yrityksiä, koskevat tiedot. Pääsääntöisesti kaikkien yritysten on ilmoitettava kaupparekisteriin, ja lisäksi useimpien yritysten on toimitettava tilinpäätöstietonsa kaupparekisteriin.⁸ Laissa verotusmenettelystä (1995/1145) veloitetaan antamaan veroilmoitus sekä muut tiedot ja selvitykset Verohallinnon kutakin tarkoitusta varten vahvistamaa lomaketta käyttäen, jollei Verohallinto toisin määrää. Tilastolain (2004/280) mukaan elinkeinon-, liikkeen- ja ammatinharjoittajat sekä kuntien ja valtioiden liikelaitokset ovat velvollisia antamaan Tilastokeskukselle tilastojen laatimisen kannalta välttämättömät tiedot harjoittamansa toiminnan lajista, sijainnista, omistamisesta, taloudesta, hyödykkeistään, henkilöstöstään ja muista toiminnan edellyttämistä voimavaroista.

Sisäisillä talousraporteilla raportoidaan esimerkiksi myyntiä, kustannuksia ja kannattavuutta eri liiketoimintayksiköissä, kustannuspaikoissa, toiminnoissa, projekteissa, maantieteellisillä alueilla sekä tuotteissa ja tuoteryhmissä. Sisäisessä raportoinnissa keskitytään toteutumaraporttien lisäksi budjetin ja ennusteiden raportointiin ja toteutumiin vertaamiseen. (Lahti & Salminen 2008, 148–149)

Ulkoisten ja sisäisten raporttien lisäksi yritykset käyttävät ad hoc -raportteja sekä erilaisia prosessikohtaisia yhteenveto-, tarkistus- ja valvontaraportteja. *Ad hoc -raporteilla* tarkoitetaan satunnaisesta tarpeesta johtuvia, usein ainakin osittain manuaalisesti muodostettavia raportteja. (Lahti & Salminen 2008, 147–149)

1.3.4 COREP-raportointi

COREP on Euroopan pankkivalvojen komitean (Committee of European Banking Supervisors, CEBS) pankkitoimialalle määrittelemä yhtenäinen vakavaraisuusraportointikehikko⁹, joka edustaa yhtä tärkeintä kansainvälistä XBRL-kehitystä, ainakin taloudellisesti mitattuna (Piechocki, Felden, Gräning & Debreceny 2009 235). COREP-raportointikehikko pohjautuu Basel II -standardiin (Apostolou & Nanopoulos 2009, 270). Basel II on talletuspankkien, sijoituspalveluyritysten ja

⁸ ”Mikä kaupparekisteri on?”. Patentti- ja rekisterihallituksen WWW-sivu <<http://www.prh.fi/fi/kaupparekisteri.html>>.

⁹ Finanssivalvonnan WWW-sivu <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/Arkisto/Ratan_valvottavatiedotteet/Pages/2_2006.aspx>.

rahastoyhtiöiden vakavaraisuussäätelyn ja -valvonnan uudistus, jonka tarkoituksena on varmistaa, että valvottavien vakavaraisuuden hallinta ja omat varat ovat riittäviä (Rahoitustarkastus 2007, 10). Standardin tavoitteena on lisäksi edistää valvontaviranomaisten yhteistyötä (Boixo & Flores 2005, 80).

Pankkivalvojat käyttävät vakavaraisuussuhdelukua luottolaitosten, sijoituspalveluyritysten ja rahastoyhtiöiden pääomien riittävyyden ja riskien arvioinnissa. Pääomavaatimusten mukaisesti luottolaitoksilla, sijoituspalveluyrityksillä ja rahastoyhtiöillä on oltava riittävästi pääomaa, jotta tallettajien ja sijoittajien varat voidaan turvata ja toiminnan riskit kattaa.¹⁰ Yhteinen raportointiformaatti helpottaa tietojen vaihtoa valvojien välillä ja mahdollistaa useissa maissa toimiville rahoituslaitoksille keskitettyjen ratkaisujen tuottamisen viranomaisraportointia varten. Yhtenäinen raportointi parantaa myös eri maiden vakavaraisuustietojen vertailtavuutta. COREP-raportoinnin tavoitteena onkin yhtenäistää vakavaraisuuden viranomaisraportointia EU:ssa ja siten vähentää rahoitussektorin raportoinnin kustannuksia. (Rahoitustarkastus 2007, 25–29)

COREP-raportointikehikossa kuvataan vakavaraisuusraportoinnin tietosisältö ja tekninen esitystapa. Tietosisältö koostuu 18 peruslomakkeesta.¹¹ Raportointikehikon ydin (core information) sisältää valvojille olennaisimpia tietoja, jotka kerätään mahdollisimman yhtenäisesti kaikissa maissa. Loppuosa kehikosta sisältää yksityiskohtaisempia tietoja (detailed information), joiden raportointi määräytyy kansallisten valvontaviranomaisten tietotarpeiden mukaan. Lisäksi kansallisilla valvontaviranomaisilla on yksittäisissä tapauksissa mahdollisuus laajentaa raportointikehikkoa marginaalisesti. CEBS suosittelee, että uudistetussa vakavaraisuusraportoinnissa käytetään XML-pohjaista XBRL-raportointikieltä.¹²

¹⁰ Finanssivalvonnan WWW-sivu

<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/Arkisto/Ratan_valvottavatiedotteet/Pages/4_2005.aspx>.

¹¹ ”Ohje taksonomian käyttäjille – COREP”. Finanssivalvonnan WWW-sivu

<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Saantely/Maarayskokoelma/Rahoitussektori/RA_Raportointi/Documents/COREP_ohje_taksonomian_kayttajille_uusi.pdf>.

¹² Finanssivalvonnan WWW-sivu

<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/Arkisto/Ratan_valvottavatiedotteet/Pages/2_2006.aspx>.

1.3.5 Raportoiva yritys

XBRL:n leviäminen organisaatioiden keskuudessa on sosiaalinen ilmiö. Tarkasteltaessa XBRL:n käyttöönottoa sosiaalisena ilmiönä, nähdään, että on olemassa useita erilaisia potentiaalisia XBRL:n käyttöönottajia. Eri käyttöönottajat eroavat toisistaan tavoissa, joilla he käsittelevät talousraportteja ja siten myös siinä, miten he mahdollisesti hyötyvät XBRL:n käyttöönotosta. Yleisesti, jotkut käyttöönottajista tuottavat taloudellisia raportteja kun taas toiset käyttävät niitä. Tuottajat ja käyttäjät kytkeytyvät toisiinsa yhteisten tietovirtavaatimusten kautta. (Troshani & Doolin 2007, 177–179)

XBRL:n käyttäjien mahdollisesti suurin ryhmä ovat yksittäiset organisaatiot, joiden odotetaan käyttävän XBRL:ää virtaviivaistamaan taloudellisia ja operationaalisia raportointisysteemejään. Yksittäiset organisaatiot voivat hyödyntää XBRL:ää sekä sisäisiin tarkoituksiin että ulkoiseen raportointiin. (Troshani & Doolin 2007, 186–187) Tässä tutkielmassa yksittäisen organisaation sijaan käytetään termiä *raportoiva yritys* korostamaan näiden yritysten roolia yritys- ja talousraporttien tuottajina.

1.4 Tutkimusmenetelmät

Tutkielman tieteenfilosofia pohjautuu positivismiin. Positivismille tyypillistä on empiriapohjaisuus eli pohjautuminen kokemukseen ja aistihavaintoon (Neilimo & Näsi 1980, 16). Positivistisessa tutkimuksessa teorian tarkoituksena on tuottaa hypoteeseja tai malleja, joita voidaan testata ja jotka sallivat lainalaisuuksien selitysten arvioimisen (Bryman & Bell 2003, 14). Positivismin tehtävänä on pyrkiä löytämään säännönmukaisuuksia ja luoda yleistyksiä näiden säännönmukaisuuksien pohjalta (Neilimo & Näsi 1980, 37).

Neilimon ja Näsin (1980) esittämä jako käsiteanalyttiseen, nomoteettiseen, päätöksentekometodologiseen ja toiminta-analyttiseen tutkimukseen on vakiintunut liiketaloustieteellisen tutkimuksen tutkimusotteiksi. Kyseisen jaottelun perusteella tutkielmaa voidaan pitää nomoteettisena tutkimuksena. Nomoteettisessa tutkimuksessa on usein sekä teoreettinen että empiirinen osuus. Teoreettisessa osuudessa pyrkimyksenä on määritellä peruskäsitteet, rakentaa hypoteesit ja mallit sekä yhdistää

nämä sitten havaintomaailmaan. Empiirisessä osuudessa suoritetaan empiiriseen materiaaliin liittyviä toimenpiteitä, joissa teoreettinen ja empiirinen tulos asetetaan vastakkain. Tutkimuksen perimmäisenä tarkoituksena on tieteellinen selittäminen. Nomoteettiselle tutkimusotteelle ominaista on myös objektiivisuus. Objektiivisuus tarkoittaa sitä, että tutkija pyrkii pysyttelemään tutkimukseensa nähden neutraalissa, ulkoisessa roolissa. (Neilimo & Näsi 1980, 23–40)

Tutkielman teoreettisen osuuden lähdeaineistona hyödynnetään XBRL:ään, sen käyttöönottoon sekä käyttöönoton vaikutuksiin liittyvää kirjallisuutta ja aiempia tutkimuksia sekä lainsäädäntöä. Aineistoa hankittiin myös osallistumalla XBRL Suomen järjestämään COREP-seminaariin¹³.

Empiirisen osuuden aineisto kerättiin Internet-pohjaisen kyselylomakkeen avulla. Kyselytutkimus on menetelmä, jossa aineisto kerätään standardoidusti kyselylomakkeella ja jossa kohdejoukko muodostaa otoksen tai näytteen tietystä perusjoukosta. Standardoituus tarkoittaa sitä, että kysymykset esitetään kaikille vastaajille täsmälleen samalla tavalla. Kyselytutkimuksen etuna on, että sen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 188–190) Menetelmän vahvuuksiin kuuluu myös se, että pitkän tutkimusperinteen ansiosta kvantitatiiviset analyysimenetelmät ovat varsin pitkälle kehittyneitä. Etuja ovat myös menetelmän tehokkuus ja taloudellisuus kerätessä tietoa suurelta joukolta. (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1995, 118–119) Kyselytutkimuksiin liittyy myös omat rajoitteensa. Näitä rajoitteita on käsitelty tarkemmin luvussa 5.2.

Tutkimuksen tavoitteen, tutkimuskysymysten ja rajausten mukaisesti kyselytutkimuksen kohdejoukoksi valittiin Finanssivalvonnan valvomat luottolaitokset, sijoituspalveluyritykset ja rahastoyhtiöt.

1.5 Tutkimuksen kulku

Tutkielma jakautuu viiteen päälukuun. Johdannon jälkeen, tutkielman toisessa luvussa, perehdytään XBRL-kieleen yritys- ja talousraportoinnissa. Luvussa tarkastellaan XBRL:n taustaa, XBRL:ään liittyviä aiempia tutkimuksia, XBRL:n

¹³ Corep-raportointi, Data Point Model (DPM) ja XBRL -tilaisuus 25.3.2013, Helsinki.

käyttöönottostrategioita ja -prosessia, käyttöönoton potentiaalisia vaikutuksia raportoivien yritysten näkökulmasta sekä käyttöönottoa Suomessa. Lopuksi esitetään yhteenveto luvusta.

Tutkielman kolmas ja neljäs luku muodostavat tutkimuksen empiirisen osuuden. Kolmannessa luvussa käydään läpi tutkimuksen kohderyhmä, empiirisen aineiston kerääminen, käsitteleminen ja analysointi sekä tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti. Neljäs luku koostuu tutkimuksen tuloksista. Luvussa käydään läpi tutkimuksen keskeiset tulokset sekä yhteenveto tuloksista. Tutkielman viidennessä luvussa esitetään yhteenveto ja johtopäätökset. Lisäksi pohditaan tutkimuksen rajoitteita ja mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

2 XBRL-KIELI YRITYS- JA TALOUSRAPORTOINNISSA

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen teoreettinen viitekehys. Aluksi tarkastellaan XBRL:n taustaa. Tämän jälkeen käsitellään XBRL:ään liittyviä aiempia tutkimuksia, XBRL:n käyttöönottostrategioita ja -prosessia, käyttöönoton potentiaalisia vaikutuksia sekä käyttöönottoa Suomessa. Lopuksi esitetään yhteenveto teoreettisesta viitekehuksesta.

2.1 Taustaa

XBRL:n kehitys alkoi Yhdysvalloissa vuonna 1998 tilintarkastusjärjestö American Institute of Certified Public Accountantsin (AICPA) tuella (Iivari 2011, 44). Sitä kehittää XBRL International, joka on kansainvälinen, voittoa tavoittelematon, yli 600 yrityksen, organisaation ja viraston yhteenliittymä (Cooper 2012, 34). XBRL International koordinoi XBRL:n käyttöönottoa sekä edistää XBRL-tietoisuutta kansainvälisesti. XBRL International myös hyväksyy uudet jäsenet konsortioon, luoden maa- tai aluekohtaisia XBRL-toimivaltoja (jurisdiction). Toimivallat edistävät ja tukevat XBRL:n käyttöönottoa paikallisesti. (Doolin & Troshani 2004, 95)

XBRL:n alkuperä on Hypertext Markup Language (HTML) ja XML -kielissä¹⁴. XBRL on kehitetty erityisesti yritys- ja talousraportointiin. Se voi ratkaista organisaatioiden väliseen yritysraportointiin liittyvän epä johdonmukaisuuden ongelman. XBRL luo raportointikäytännön, joka standardoi liiketoimintatiedon sähköisessä viestimisessä käytetyt tagit. (Steenkamp & Nel 2012, 411) Nämä kaikki tagit sisällytetään XBRL-

¹⁴ *HTML* on tunnettu merkintäkieli, joka kehitettiin esittämään tietoja tai tekstiä WWW-sivustoilla. Tekstin muotoilun määrittämiseksi teksti sisältää ns. tageja (tag), jotka ilmaisevat halutun muotoilun. (Steenkamp & Nel 2012, 410) HTML-kielillä siis kuvataan ja määritellään tiedon esitystapaa, esimerkiksi jonkin sanan alleviivausta, kirjasinlajia tai väriä (Granlund & Malmi 2004, 46). *XML* puolestaan on HTML:ää kehittyneempi merkintäkieli. Sen sijaan että numero olisi vain numero, XML ilmaisee, mitä kyseinen numero edustaa (esimerkiksi työntekijännumeroa). XML siis lisää tietoon merkityksen, mikä tukee tietojen tehokasta prosessointia tietokoneohjelmilla. Tärkeä osa XML-kieltä on sen joustavuus, mikä tarkoittaa, että käyttäjät voivat määrittellä itse omat taginsa. Eri organisaatiot voivat siis käyttää, määrittellä tai kohdentaa tageja eri tavoin. Näin ollen käyttäjät eri organisaatioissa eivät voi välttämättä hyödyntää toisessa organisaatioissa merkittävää tietoa. (Steenkamp & Nel 2012, 410)

taksonomiaan, joka on niin sanottu hakuteos tai sanakirja, jota XBRL käyttää määritellään eri tagien merkitystä¹⁵. Taksonomia koostuu yleensä useista tiedostoista, joilla määritellään laskelmalla esiintyvät erät, erien väliset yhteydet toisiinsa, laskelmissa olevat nimikkeet sekä erien väliset laskutoimitukset (Iivari 2011, 46).

Lähes jokaisella valtiolla on oma kirjanpitolainsäädäntönsä, joten yhtä ja samaa taksonomiaa ei voida soveltaa kaikkialla (Koskentalo 2012, 41). XBRL on kuitenkin joustava, joten se voidaan muokata sopimaan erilaisiin tarpeisiin (Boyer-Wright ym. 2010, 512). XBRL International on kehittänyt joukon erilaisia taksonomioita yritysraportoinnin tarkoituksiin¹⁶ (Malhotra & Garritt 2004, 66). Mikäli paikallinen sääntely ei vastaa jo luotuja standarditaksonomioita, taksonomiaa on laajennettava. Uusi tagi voidaan lisätä vain luomalla uusi taksonomia. (Vasile, Petronel & Georgel 2009, 937) Eri taksonomioita voidaan kartoittaa toisiinsa nähden, jolloin eri maiden yritysten tilinpäätöstietoja ja tunnuslukuja voidaan vertailla luotettavasti keskenään (Koskentalo 2012, 41).

XBRL-kieltä voidaan soveltaa taloudellisen ja numeerisen tiedon lisäksi myös tekstimuotoiseen tietoon. Siten myös yrityksen laskentaperiaatteet ja niiden osatekijät voidaan merkitä tageilla. XBRL lisää tietoon standardoidun tagin, joka ilmaisee tiedon laadun. Tämä tekee XBRL-muodossa olevasta tiedosta ymmärrettävää tietokoneille ollen samalla myös ihmisille luettavassa muodossa. XBRL on myös riippumaton käytetystä tietokonealustasta ja -ohjelmistosta. (Steenkamp & Nel 2012, 411) XBRL-merkitty tieto voidaan siten lukea millä tahansa XBRL-prosessorin sisältävällä tietokoneohjelmalla, joten tietoa voidaan siirtää helposti tietokoneiden välillä (Phillips, Bahmanziari & Colvard 2008, 35).

XBRL-ohjelmistoja on kahdenlaisia: ohjelmisto taksonomioiden laajentamiseen ja instanssidokumenttien luomiseen sekä ohjelmisto instanssidokumenttien lukemiseen (Janvrin & Mascha 2010, 13). Useat eri ohjelmistokehittäjät ovat kehittäneet XBRL-yhteensopivia ohjelmistoja (Malhotra & Garritt 2004, 70). Osa ohjelmistoista on melko

¹⁵ ”How XBRL Works”. XBRL Internationalin WWW-sivu <<http://www.xbrl.org/how-xbrl-works-1>>.

¹⁶ Taksonomiat voidaan jakaa käyttötarkoituksen mukaan kolmeen eri kategoriaan: yleiset talousraportoinnin taksonomiat, erityiset säännellyn raportoinnin taksonomiat ja XBRL Global Ledger (XBRL GL) -taksonomia. XBRL GL on erityinen taksonomia, jonka tarkoitus on helpottaa tietojen keräämistä ja sisäistä raportointia organisaation sisällä. Sillä on periaatteessa sama tarkoitus kuin pääkirjalla manuaalisessa järjestelmässä. (Baldwin ym. 2006, 98–101)

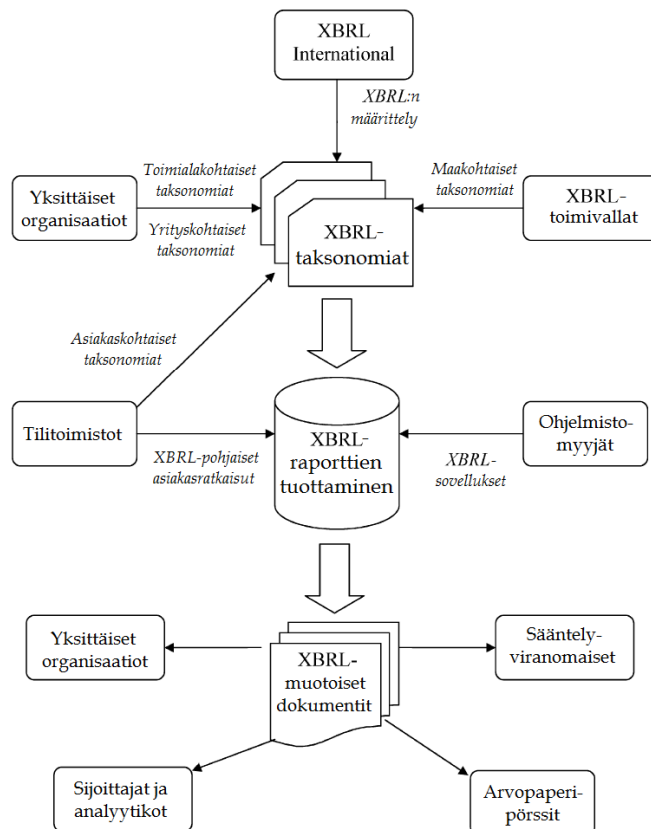
monimutkaisia ja maksullisia, mutta tarjolla on myös vähemmän vaativia ja edullisia, tai jopa ilmaisia, ohjelmistoja (Gomaa, Markelevich & Shaw 2011, 155).

XBRL-tekniikan potentiaalisia käyttökohteita on laaja valikoima (Gray & Miller 2009, 211). XBRL:ää on mahdollista hyödyntää muun muassa Internet-pohjaisessa talousraportoinnissa, taloudellisissa analyyseissä, veroilmoitusten ja lakisääteisten raporttien laadinnassa, yritysten sisäisessä tiedonvaihdossa ja raportoinnissa, laajennettujen ja entistä tehokkaampien vahvistamispalvelujen tarjoamisessa, tilastollisessa raportoinnissa, johdon raportoinnissa, yritysvastuuraportoinnissa ja monessa muussa pakollisessa ja vapaaehtoisessa sekä ulkoisessa että sisäisessä raportoinnissa (Higgins & Harrell 2003, 17; Cohen 2009, 191; Gray & Miller 2009, 211–212).

XBRL:n käyttöönotto voi tuoda hyötyjä raportoinnin arvoketjun kaikille osapuolille (Koskentalo 2012, 40). XBRL:n käyttöönotosta voivat hyötyä muun muassa raportteja valmistelevat yritykset, sijoittajat, analyytikot, tilintarkastajat, lainsäätäjät, lainanantajat sekä laskentatoimen ja rahoituksen tutkijat (Steenkamp & Nel 2012, 411). XBRL:n arvoketju on esitetty kuviossa 2.

XBRL:n käyttöönottoon liittyy suuri määrä erilaisia hyötyjä (Steenkamp & Nel 2012, 411). Sen sijaan, että yritys valmistaisi erimuotoisia dokumentteja jokaiselle yksittäiselle käyttäjäryhmälle, XBRL:n avulla yritykset voivat valmistaa yksittäisen instanssidokumentti, joka voidaan sitten Internetin välityksellä toimittaa kaikille käyttäjille (Taylor & Dzurinin 2010, 72–73). XBRL voi tarjota kustannussäästöjä, suurempaa tehokkuutta sekä parempaa tarkkuutta ja luotettavuutta kaikille yritystietojen tuottamiseen ja käyttämiseen osallistuville¹⁷. Kuten kaikkiin uusiin teknologioihin, myös XBRL:ään liittyy tiettyjä riskejä. Esimerkiksi tagien määrittämisessä tai XBRL-taksonomian valinnassa voi tapahtua virheitä. XBRL on vielä kaukana kypsästä iästä, joten uusia versioita tulee jatkossakin saataville. Tämä herättää kysymyksen eri versioiden yhteensopivuudesta. (Steenkamp & Nel 2012, 413–414)

¹⁷ "Benefits and Uses". XBRL Internationalin WWW-sivu <<http://www.xbrl.org/benefits-and-uses>>.



Kuvio 2 XBRL:n arvoketju Doolinia ja Troshania (2004, 96) mukailleen.

2.2 Aiemmat tutkimukset

XBRL:n eri näkökulmia on tutkittu jo yli vuosikymmenen ajan. Tutkimuksen luonne ja fokus ovat kehittyneet samalla kun XBRL on otettu käyttöön yhä useammissa eri maissa. Alkuvaiheen normatiivinen tutkimus (ks. esim. Debreceny & Gray 2001) keskittyi niihin tapoihin, joilla XBRL voidaan parhaiten vakiinnuttaa sekä XBRL:n käyttöönoton vaikutuksiin laskentatoimelle ja yritysraportoinnille. XBRL:n levitessä ympäri maailmaa, tutkimuksen fokus on laajentunut sisältämään käyttöönoton vaikutusten, hyötyjen ja haittojen, taksonomioiden kehityksen ja laadun sekä XBRL-tiedon laadun ja käytön analysoinnin. Tutkimusmetodologiat ovat vaihdelleet käsitteellisistä malleista tieteellisiin kokeisiin (ks. esim. Hodge, Kennedy & Maines 2004; Pinsker & Wheeler 2009), kenttätutkimuksiin (ks. esim. Janvrin & No 2012) ja empiirisiin analyyseihin (ks. esim. Debreceny, Farewell, Piechocki, Felden & Gräning

2010; Debreceny, Farewell, Piechocki, Felden, Gräning & d’Eri 2011). XBRL:n akateemisen tutkimuksen ensisijainen fokus on ollut talousraportoinnin piirissä. Vaikka XBRL:ää on tutkittu useissa eri maissa, suuri osa tutkimuksesta on keskittynyt Yhdysvaltoihin. (Alles & Debreceny 2012, 83–88)

Taulukko 1 Aiempien tutkimusten näkökulmia.

Näkökulma	Tutkimuksia
XBRL:n käyttöönotto	Janvrin ja Mascha (2010), Janvrin ja No (2012), Henderson, Sheetz ja Trinkle (2011; 2012), Cordery ym. (2011), Chen (2012), Troshani ja Rao (2007)
SEC:n vapaaehtoinen XBRL-muotoinen raportointiohjelma	Premuroso ja Bhattacharya (2008), Bartley ym. (2011)
XBRL-dokumenttien vahvistaminen	Srivastava ja Kogan (2010), Alles ja Gray (2012), Boritz ja No (2009)
XBRL-dokumenttien ja niiden tuottamisen turvallisuus	Boritz ja No (2005)
XBRL:n käyttöönotto ja taksonomat Yhdysvaltojen ulkopuolella	Trohani ja Doolin (2007), Nel ja Steenkamp (2008), Valentinetti ja Rea (2012), Bonsón, Cortijo ja Escobar (2009), Bonson-Ponte, Escobar-Rodriguez ja Flores-Munoz (2007)
XBRL:n ja hyvän hallintotavan yhteys	Alles ja Piechocki (2012), Roohani, Furusho ja Koizumi (2009)
XBRL laskentatoimen opetuksen näkökulmasta	Gomaa ym. (2011), Fedorowicz (2003), Deshmukh, Karim, Romine ja Rutledge (2006), Taylor ja Dzuraniin (2010)
XBRL:n käyttöönoton vaikutukset	Malhotra ja Garritt (2004), Baldwin ym. (2006), Pinsker ja Li (2008), Enofe ja Amaria (2011), Ly (2012), Yoon, Zo ja Ciganek (2011), Vasarhelyi, Chan ja Krahel (2012)

XBRL:n eri näkökulmista tehtyjä tutkimuksia on esitetty taulukossa 1. Kuten taulukosta käy ilmi, aiempi tutkimus käsittää muun muassa XBRL:n käyttöönottoon, XBRL-dokumenttien vahvistamiseen, XBRL-dokumenttien turvallisuuteen, XBRL:n käyttöönottoon Yhdysvaltojen ulkopuolella, XBRL:n ja hyvän hallintotavan väliseen yhteyteen, laskentatoimen opetukseen sekä käyttöönoton vaikutuksiin liittyvät näkökulmat. Useat tutkijat ovat myös tutkineet yritysten toimintaa SEC:n vapaaehtoisen XBRL-muotoisen raportointiohjelman¹⁸ aikana. Allesin ja Debrecenyn (2012) mukaan XBRL-dokumenttien vahvistamiseen liittyvä tutkimus on vielä suhteellisen alkuvaiheessa. Vahvistamiskysymyksiin liittyy myös läheisesti XBRL-dokumenttien ja

¹⁸ Ennen pakollista XBRL-muotoista raportointivaatimusta SEC järjesti vapaaehtoisen XBRL-muotoisen raportointiohjelman (Voluntary Filing Program), jonka tarkoitus oli auttaa osoittamaan XBRL-muotoisten dokumenttien laatimisessa esiintyvät ongelmat (Bartley, Chen & Taylor 2011, 227).

niiden tuottamisen turvallisuus. Boritzin ja Non (2005) tutkimusta lukuun ottamatta turvallisuuskysymyksiin liittyvä tutkimus puuttuu lähes kokonaan. (Alles & Debreceny 2012, 85–88)

XBRL:n käyttöönoton vaikutuksia ovat tutkineet muun muassa Malhotra ja Garritt (2004), Baldwin ym. (2006), Pinsker ja Li (2008), Enofe ja Amaria (2011), Ly (2012), Yoon ym. (2011) sekä Vasarhelyi ym. (2012). Malhotra ja Garritt (2004) tutkivat XBRL:n hyödyntämistä ja vaikutuksia kirjanpitäjien, sijoittajien, analyytikoiden, pankkiirien ja finanssipalvelualan näkökulmasta. Baldwin ym. (2006) käsittelevät artikkelissaan XBRL:n vaikutuksia käyttäjille ja tarjoavat viitekehyksen XBRL:n vaikutuksille. Pinsker ja Li (2008) puolestaan tutkivat neljän eri yrityksen XBRL:n käyttöönoton kustannuksia ja hyötyjä. Enofe ja Amaria (2011) tutkivat XBRL:n vaikutuksia talousraportoinnissa ja Ly (2012) XBRL:n vaikutuksia analyytikoiden näkökulmasta. Yoon ym. (2011) tutkivat artikkelissaan, vähentääkö XBRL:n käyttöönotto informaation epäsymmetrisyyttä arvopaperimarkkinakontekstissa. Tutkimuksen tulosten mukaan XBRL:n käyttöönoton ja informaation epäsymmetrian välillä vallitsee merkitsevä negatiivinen yhteys. Vasarhelyi ym. (2012) ovat puolestaan hyödyntäneet teknologian hyväksymismallia (technology acceptance model, TAM) tutkiessaan XBRL:n mahdollisuuksia parantaa raportoidun taloudellisen tiedon hyödyllisyyttä.

XBRL:n käyttöönoton vaikutuksia käsitellään tarkemmin luvussa 2.4. Luvussa käsitellään käyttöönoton vaikutuksia kuitenkin vain raportoivien yritysten näkökulmasta.

2.3 Käyttöönottostrategiat ja -prosessi

Ennen XBRL:n käyttöönoton potentiaalisten vaikutusten käsittelemistä tarkastellaan vielä XBRL:n käyttöönottostrategioita ja -prosessia. Käyttöönottostrategioiden ja -prosessin tunteminen auttaa ymmärtämään paremmin käyttöönoton potentiaalisia vaikutuksia.

XBRL:n erilaisia käyttöönottostrategioita on kolme: ”päälle kiinnitetty” (bolt-on approach), ”sisäänrakennettu” (built-in approach) ja ”syvään juurrutettu” (deeply embedded approach) (Garbellotto 2009a, 56).

Päälle kiinnitettyssä lähestymistavassa asiaankuuluvat raportit tuotetaan perinteisissä formaateissa, tyypillisesti Microsoft Wordilla tai Excelillä, ja noudattaen jo yrityksen käytössä olevia prosesseja. Kun raportti on valmis, se muunnetaan XBRL-muotoon joko sisäisesti käyttämällä XBRL-työkalua tai ulkoistamalla muuntamisprosessi. Raporttien muuntamiseen on tarjolla useita erilaisia XBRL-työkaluja. Työkalun avulla luodaan XBRL-raportti, joka voidaan sitten tallentaa ja käyttää uudelleen. Päälle kiinnitetty lähestymistapa on nopea keino ottaa XBRL yrityksessä käyttöön. Lähestymistavan rajoitus on, että yrityksen raportointiprosessi ei juuri muutu. XBRL on lähinnä raporttien esittämiseen tarkoitettu formaatti muiden formaattien joukossa, eikä siten luo yritykselle muuta lisäarvoa kuin mahdollisen XBRL-muotoisen raportointivaatimuksen täyttämisen. Lisäksi raportointivaatimusten muutos edellyttää sekä raportin luomis- että muunnosprosessin muuttamista. (Garbellotto 2009a, 56–57)

Sisäänrakennetussa lähestymistavassa XBRL sulautetaan yrityksen raportointiprosessiin, joten käytetyn raportointisovelluksen tulee olla XBRL-yhteensopiva. Raporttien muuntaminen XBRL-muotoon voidaan nähdä raportointiprosessin luonnollisena laajenuksena. Mikäli käytetty raportointisovellus ei ole XBRL-yhteensopiva, voidaan sisäänrakennetun lähestymistavan hyödyt saavuttaa myös XBRL GL:n avulla. XBRL GL:n avulla taseen tilit ja määrät voidaan standardoida vastaamaan XBRL-taksonomioita. Lopputulos on sama kuin XBRL-yhteensopivan raportointisovelluksen avulla. Myös XBRL GL:n hyödyntämisessä tarvitaan kuitenkin tarkoitukseen soveltuvaa ohjelmistoa. (Garbellotto 2009b, 56–57)

Päälle kiinnitettyyn lähestymistapaan verrattuna, sisäänrakennettu lähestymistapa on monimutkaisempi, mutta lähestymistavan hyötyjä ovat muun muassa raporttien automatisoitu yhdistäminen, yksi ainoa raportointiprosessi, raportointivaatimusten muutoksiin vastaamisen helpottuminen sekä helpompi siirtyminen XBRL:n laajempaan käyttöön. Sisäänrakennetussa lähestymistavassa loppuraportin luomisprosessia ja muuntamista XBRL-muotoon ei voi erottaa toisistaan. Loppuraportin referoiduista tiedoista on mahdollista päästä käsiksi yksityiskohtaisempiin tietoihin, joten samoja

tietoja hyödyntäen voidaan tuottaa erilaisia loppuraportteja erilaisiin tarpeisiin. (Garbellotto 2009b, 56–57)

Syvään juurrutetussa lähestymistavassa yrityksen yksityiskohtaiset tiedot, joista loppuraportit muodostetaan, sekä raporttien muodostamisen määrittävät tietojen yhdistämissäännöt standardoidaan XBRL GL -taksonomian avulla. Näin ollen koko raportointiprosessi, mukaan lukien alkuperäiset tiedot, standardoidaan. Tuloksena syntyy johdonmukainen tietovarasto, jossa yhdenmukaisia liiketoimintasääntöjä ja -kontrolleja, visualisointimalleja ja analyysejä voidaan soveltaa standardoituun tietoon riippumatta siitä, millä ohjelmistolla tieto on luotu tai missä yrityksen tietojärjestelmässä se sijaitsee. Syvään juurrutetussa lähestymistavassa XBRL voidaan juurruttaa yrityksen toiminnanohjausjärjestelmään, joten se voidaan sovittaa myös sisäiseen tiedonhallintaan ja raportointiin. (Garbellotto 2009c, 56–57)

Syvään juurrutettu lähestymistapa on monimutkaisempi kuin edellä esitetyt strategiat ja vaatii siten huolellista suunnittelua. Syvään juurrutetun lähestymistavan myötä on mahdollista saavuttaa merkittäviä kustannussäästöjä keskeisimmissä liiketoimintaprosesseissa sekä lisätä yrityksen suorituskykyä. XBRL:n käyttö sisäisiin tarkoituksiin ei korvaa olemassa olevaa informaatioteknologia-infrastruktuuria, vaan pikemminkin täydentää sitä. Siten XBRL voidaan ottaa käyttöön asteittain, aloittamalla esimerkiksi yksittäisestä prosessista tai liiketoimintayksiköstä. (Garbellotto 2009c, 56–61)

Kaikki edellä käsitellyt käyttöönottostrategiat voidaan joko ulkoistaa sivulliselle palveluntarjoajalle tai toteuttaa sisäisesti raportoivassa yrityksessä (Sledgianowski, Fonfeder & Slavin 2010, 70). XBRL:n teknisen monimutkaisuuden vuoksi käyttöönotto yrityksen sisäisesti voi olla aluksi melko haastavaa (Harding 2010, 21). XBRL:n käyttöönotto yrityksen sisäisesti vaatiikin enemmän yrityksen aikaa ja sitoutumista kuin käyttöönoton ulkoistaminen (Henderson ym. 2012, 123). Yrityksen sisäisesti suoritettujen käyttöönoton yleisimmin mainitut hyödyt ovat täysi kontrolli XBRL-dokumenttien luomisprosessista ja käytännön XBRL-tietämyksen hankkiminen (Janvrin & No 2012, 186). XBRL:n käyttöönoton ulkoistaminen vaatii vähemmän yrityksen sisäistä työtä (Henderson ym. 2012, 124). Ulkoistamislähestymistavassa palveluntarjoaja toimii projektinjohtajana ja hoitaa XBRL-dokumenttien luomisen yrityksen puolesta. Vaikka ulkoistamisen hyötynä on palveluntarjoajan kokemuksen

hyödyntäminen ja virheiden riskin väheneminen, on yrityksen kuitenkin käytettävä huomattavasti aikaa lopullisten dokumenttien tarkistamiseen. (Harding 2010, 21)

Hardingin (2010) mukaan yritysten yleisin lähestymistapa XBRL:n käyttöönottoon kansainvälisillä markkinoilla on hyödyntää palveluntarjoajaa muutamien ensimmäisten raporttien tuottamisessa ja XBRL-kokemusta saatuaan siirtyä tuottamaan raportit itse. Lähestymistapaa valitessaan yritysten tulee pohtia muun muassa projektiin liittyvää kontrollia, kustannuksia, tietämystä, sitoutumisen määrää, ajoitusta ja tulevaisuuden toimintatarkoitusta. (Harding 2010, 21)

Janvrin ja No (2012) ovat laatineet viitekehyksen XBRL:n käyttöönottoprosessiin. Viitekehyksen mukaan XBRL:n käyttöönottoprosessi sisältää neljä keskeistä vaihetta: 1) käyttöönoton suunnittelu, 2) tagien liittäminen taloudellisiin eriin, sopivan taksonomian valitseminen ja tarvittaessa taksonomian laajentaminen, 3) XBRL-muotoisten dokumenttien voimaan saattaminen, arvioiminen ja kuvantaminen sekä 4) XBRL-muotoisten dokumenttien tarkastaminen ja jakaminen. XBRL:n käyttöönottoprosessi alkaa riittävän XBRL-tietämyksen hankkimisella, käyttöönottoryhmän perustamisella sekä käyttöönottosuunnitelman luomisella. Käyttöönottoryhmä päättää, tuotetaanko XBRL-muotoiset dokumentit yrityksessä sisäisesti vai ulkoistetaanko prosessi palveluntarjoajalle. Käyttöönottoryhmän tehtävänä on myös tunnistaa taloudelliset erät, joihin tagit liitetään sekä kouluttaa henkilöstö, joka on vastuussa XBRL-raporttien luomisesta. (Janvrin & No 2012, 173)

Käyttöönottoprosessin seuraavien vaiheiden toteutus riippuu siitä, tuotetaanko XBRL-dokumentit yrityksen sisäisesti vai ulkoistetaanko prosessi palveluntarjoajalle. Mikäli tagien liittäminen taloudellisiin eriin ja taksonomian laajentaminen ulkoistetaan, käyttöönottoryhmän tehtävä on valvoa palveluntarjoajan suorittaman prosessin eri vaiheita ja varmistaa prosessin oikea toteutus. Mikäli dokumentit päätetään tuottaa itse yrityksessä, yrityksen on valittava jokin edellä mainituista käyttöönottostrategioista. Prosessin toinen vaihe, tagien liittäminen taloudellisiin eriin ja taksonomian laajentaminen, sisältää eri vaiheita. Ensin yrityksen on valittava sopiva taksonomia ja liitettävä jokainen taloudellinen erä taksonomian elementtiin (eli tagiin). Mikäli yritys ei löydä sopivaa tagia taksonomiasta, sen on laajennettava taksonomiaa luomalla uusi tagi. Tämän jälkeen yritys voi luoda XBRL-dokumentin. (Janvrin & No 2012, 173–175)

Kolmannessa vaiheessa yritys suorittaa vahvistustestejä varmistaakseen, että XBRL-dokumentit ja taksonomian laajennukset toimivat XBRL:n määrittelyjen ja sääntelyvaatimusten mukaisesti. Lisäksi yritysjohdon tulee tarkastaa, että prosessiin ei sisälly ilmeisiä virheitä. Yritys voi myös tarkastella XBRL-dokumentteja niiden lukemiseen tarkoitettun ohjelmiston kautta varmistaakseen, että informaatio näkyy käyttäjille oikein. Viimeisessä vaiheessa yritys voi valtuuttaa tilintarkastajan tarkistamaan, että XBRL-muodossa oleva informaatio on aukotonta, tarkkaa ja kuvastaa oikein alkuperäistä informaatiota. Lopuksi yritys voi jakaa ja julkaista XBRL-dokumenttejaan. (Janvrin & No 2012, 175)

Janvrin ja No (2012, 189) kuitenkin huomauttavat, että XBRL:n käyttöönottoprosessi voi olla erilainen eri maissa.

2.4 Käyttöönoton potentiaaliset vaikutukset

XBRL Internationalin mukaan XBRL:n käytön hyötyjä ovat muun muassa automaatio, kustannussäästöt, nopeampi, tarkempi ja luotettavampi tietojen käsittely sekä informaation ja päätöksenteon parempi laatu¹⁹. Käyttämällä XBRL:ää, raportoivat yritykset voivat automatisoida tietojen keräämisen prosessin. Kun tiedot on koottu XBRL-muodossa, erilaisia raportteja voidaan tuottaa vähäisellä vaivalla. Tietojenkäsittelyn automatisointi poistaa aikaa vievät ja virhealttiit prosessit, ja lisäksi tietojen virheettömyys voidaan tarkistaa ohjelmiston avulla.²⁰

XBRL:n käyttöönotolla onkin lukuisia erilaisia potentiaalisia vaikutuksia (Baldwin ym. 2006, 98). Cohenin (2009, 190) mukaan XBRL:n hyödyt sijoittajille ja sääntelylaitoksille on tuotu selvästi julki, mutta XBRL-raportoinnin välitöntä arvoa itse raportoiville yrityksille ei ole ilmaistu yhtä selvästi. Seuraavaksi tarkastellaan XBRL:n käyttöönoton erilaisia potentiaalisia vaikutuksia nimenomaan raportoivien yritysten näkökulmasta. On kuitenkin hyvä huomata, että osa tarkasteltavista vaikutuksista koskee myös muita XBRL:n sidosryhmiä.

Vaikka kirjallisuudessa on korostettu enemmän XBRL:n käyttöönoton positiivisia vaikutuksia, tässä tutkielmassa potentiaalisia vaikutuksia tarkastellaan sekä positiivisten

¹⁹ ”Benefits and Uses”. XBRL Internationalin WWW-sivu < <http://www.xbrl.org/benefits-and-uses>>.

²⁰ ”XBRL and Business”. XBRL Internationalin WWW-sivu < <http://www.xbrl.org/xbrl-and-business>>.

että negatiivisten vaikutusten näkökulmasta. Molempia näkökulmia tarkastelemalla aiheesta on mahdollista saada kokonaisvaltaisempi käsitys. Kirjallisuudessa useimmin esiin nousseet positiiviset vaikutukset liittyvät aikaan, kustannuksiin ja tietojen laatuun. Useimmin esiin nousseet negatiiviset vaikutukset puolestaan liittyvät henkilöstön koulutukseen, aikaan, kustannuksiin ja tietoturvaan. Seuraavaksi XBRL:n käyttöönoton potentiaalisia vaikutuksia tarkastellaankin henkilöstön koulutuksen, ajan sitoutumisen, kustannusten, tietoturvan ja tietojen laadun näkökulmista. Lisäksi tarkastellaan lyhyesti muita kirjallisuudessa esiin nousseita potentiaalisia vaikutuksia sekä yrityksen koon ja potentiaalisten vaikutusten yhteyttä.

2.4.1 Henkilöstön koulutus

Useiden tutkimusten mukaan XBRL on monimutkainen teknologia (ks. esim. Troshani & Doolin 2007, 186; Bizarro & Garcia 2010, 70; Henderson ym. 2012, 117; Janvrin & No 2012, 187), jota ei ole helppo ymmärtää tai käyttää (Bizarro & Garcia 2010, 70). XBRL:n käyttö voi vaatia sekä syvällistä teknistä että laskentatoimen tietämystä. Erityisesti XBRL:n käyttöönotto yrityksen sisäisesti edellyttää perusteellista laskentatoimen asiantuntemusta, sillä henkilöstön on ymmärrettävä, kuinka yrityksen tiedot liitetään sopivan taksonomian elementteihin ja kuinka XBRL-dokumentit luodaan. Lisäksi XBRL:n käyttöönotto yrityksen sisäisiin tarkoituksiin voi edellyttää vielä suurempaa asiantuntemusta kuin käyttöönotto yritysten välisiin tarkoituksiin, sillä tällöin henkilöstön on myös osattava yhdistää XBRL yrityksen talousraportoinnin toimitusketjuun. (Henderson ym. 2012, 117–118)

Janvrinin ja Non (2012, 187) mukaan nykyisten XBRL-ohjelmistopakettien käyttö on haastavaa ja aikaa vievää ja niiden käyttö vaatii XBRL:n ja laskentatoimen asiantuntemusta. Yritysten tulee varmistaa, että heillä on tarkoituksenmukaista tietämystä ja taitoja pystyäkseen ymmärtämään XBRL-taksonomioita ja että henkilöstö on koulutettu käyttämään soveltuvia XBRL-ohjelmistoja (Cohen ym. 2005, 384). XBRL:n käyttöönotto voi siten edellyttää henkilöstön kouluttamista (Baldwin ym. 2006, 102; Miller 2008, 25; Bizarro & Garcia 2010, 70). Erityisesti yritysten taloushallinnon henkilöstön kouluttaminen voi olla kriittistä (Miller 2008, 25).

XBRL:n monimutkaisuudesta ja käyttöönoton edellyttämästä asiantuntemuksesta on kuitenkin myös vastakkaisia näkemyksiä. Esimerkiksi Malhotran ja Garrittin (2004, 81) mukaan XBRL on helppokäyttöinen, ja Enofen ja Amarian (2011, 80) mukaan XBRL ei edellytä mitään tiettyjä aiempia tietoja tai taitoja.

2.4.2 Ajan sitoutuminen

Kuten luvussa 2.3 esitettiin, XBRL:n käyttöönottoprosessi sisältää useita eri vaiheita. Yritysten tulee käyttää aikaa XBRL-valmiuksiensa arvioimiseen ja käyttöönottostrategian ja -suunnitelman määrittämiseen (Weirich & Harrast 2010, 39). Myös henkilöstön kouluttamiseen ja valmennukseen on käytettävä resursseja (Miller 2008, 24–25). Taksonomian laajentaminen ja yrityksen tietojen liittäminen taksonomiaan sitovat paljon aikaa (Harding 2010, 21–22; Janvrin & No 2012, 177), samoin ensimmäisten XBRL-muotoisten raporttien tuottaminen (Weirich & Harrast 2010, 65). Lisäksi XBRL:n uusien tai päivitettyjen versioiden käyttöönotto sitoo yrityksen aikaa (Nel & Steenkamp 2008, 82).

Kaiken kaikkiaan, XBRL:n käyttöönotto sitoo siis alussa yrityksen aikaa (Strader 2007, 71; Weirich & Harrast 2010, 65). XBRL:n käyttöönotto yrityksen sisäisesti vaatii kuitenkin enemmän aikaa ja sitoutumista kuin käyttöönotto palveluntarjoajaa hyödyntämällä. Palveluntarjoajaa hyödyntävät yritykset eivät liitä tietojaan taksonomioihin tai luo XBRL-dokumentteja itse, vaan palveluntarjoaja tekee sen heidän puolestaan. (Henderson ym. 2012, 118–119)

XBRL:n avulla aiemmin manuaalisesti suoritettua työtä voidaan automatisoida (Iivari 2011, 46). XBRL:n käyttöönotto voi siten poistaa tietojen manuaalisen syöttämisen tarpeen (Nel & Steenkamp 2008, 23). XBRL:n käyttöönotto voi tehostaa yrityksen raportointiprosessia (Baldwin & Trinkle 2011, 7) ja vähentää raportointitehtävien ja -prosessin suorittamiseen kuluvaa aikaa (Cohen ym. 2005, 375). XBRL:n käyttöönotto voi vähentää myös tietojen analysointiin kuluvaa aikaa (Nel & Steenkmap 2008, 23) ja mahdollistaa automaattisen tietojen tarkastamisen (Iivari 2011, 46). Näin ollen XBRL:n käyttöönotto voi vähentää raportointiin kuluvaa aikaa (Cohen ym. 2005, 375; Burnett, Friedman & Murthy 2006, 38; Troshani & Doolin 2007, 179; Miller 2008, 24; Nel &

Steenkamp 2008, 82; Pinsker & Li 2008, 48; Enofe & Amaria 2011, 87; Monterio 2011, 13; Steenkamp & Nel 2012, 411).

2.4.3 Kustannukset

Toistaiseksi vain harvoilla on yksityiskohtaista tietämystä tai kokemusta XBRL:stä, joten yritysten on tehtävä suuria investointeja sisäisten sidosryhmiensä kouluttamiseen XBRL:n käyttöönoton perusteista ja raportointivaatimuksista (Harding 2010, 20). Myös XBRL:n käyttöä tukevien ohjelmistojen ja ohjelmistopalveluiden hankinta sekä XBRL:n uusien tai päivitettyjen versioiden käyttöönotto aiheuttaa yritykselle kustannuksia (Nel & Steenkamp 2008, 82; Weirich & Harrast 2010, 65; Enofe & Amaria 2011, 87). XBRL:n käyttöönotto voi siis aiheuttaa alussa yrityksille kustannuksia (Miller 2008, 25; Nel & Steenkamp 2008, 82; Weirich & Harrast 2010, 65; Enofe & Amaria 2011, 87).

XBRL:n käyttöönoton alkukustannusten suuruudesta on kuitenkin erilaisia käsityksiä. Esimerkiksi Baldwinin ym. (2006, 104) mukaan XBRL:n käyttöönoton aiheuttamat alkukustannukset ovat huomattavat, kun taas Allesin ja Grayn (2012, 111) mukaan käyttöönoton alkukustannukset eivät ole erityisen korkeat.

Vaikka XBRL:n käyttöönotto saattaa aiheuttaa yritykselle alussa kustannuksia, XBRL:n käyttöönoton myötä yrityksen kustannusten uskotaan vähenevän merkittävästi, sillä raporttien tuottaminen on halvempaa ja nopeampaa (Miller 2008, 24). XBRL:n käyttöönotto voi vähentää raporttien valmistelun, tuottamisen ja jakelun kustannuksia (de Jager 2008, 16). XBRL:n käyttöönotto voi vähentää myös tietojen analysoinnin kustannuksia (Nel & Steenkamp 2008, 23). Kaiken kaikkiaan XBRL:n käyttöönotto voi siis vähentää raportoinnin kustannuksia (Cohen ym. 2005, 376; Burnett ym. 2006, 38; de Jager 2008, 16; Miller 2008, 24; Nel & Steenkamp 2008, 82; Pinsker & Li 2008, 48; Gray & Miller 2009, 221; Enofe & Amaria 2011, 87; Iivari 2011, 46; Monterio 2011, 13; Steenkamp & Nel 2012, 411).

2.4.4 Tietoturva

Iivarin (2011) mukaan XBRL on altis tietoturvariskeille ja herkkä korruptoitumiselle. Luottamuksellisuus ei yleisesti ottaen ole XBRL:n tärkeimpiä ominaisuuksia, koska XBRL on tarkoitettu julkisen ja julkaistavan tiedon käsittelyyn. Sekä XBRL-tiedoston rakenne että tietosisältö voi korruptoitua. Erilaiset XBRL-sovellukset tarkistavat yleensä rakenteen eheyden, mutta eivät kiinnitä huomiota itse tietosisältöön. Näin ollen täysin eheän näköinen XBRL-tiedosto voi sisältää väärää tai tiedonsiirron aikana väärennettyä tietoa. Yritysten tulisikin kiinnittää erityistä huomiota XBRL:n tietoturvan varmistamiseen. (Iivari 2011, 46–47) Jos käytössä olevien laitteiston, ohjelmistojen tai tietokannan turvallisuus on puutteellisesti varustettu, huomattavat tietoturvariskit ovat mahdollisia XBRL:n käyttöönoton myötä (Bizarro & Garcia 2010, 71). XBRL:n käyttöönotto voi siten edellyttää tehostettua tietoturvakontrollia (Bizarro & Garcia 2010, 71; Iivari 2011, 47).

Weirichin ja Harrastin (2010) mukaan tähän mennessä ei kuitenkaan ole todisteita siitä, että virus voitaisiin lisätä XBRL-tagisiin tai että XBRL:n käyttö johtaisi mihinkään huomattaviin turvallisuusuhkiin. Tilinpäätöksen kopioiminen yrityksen Internet-sivuilta, arvojen muuttaminen ja muokatun tilinpäätöksen julkaiseminen on kuitenkin erittäin helppoa, joten ainoa keino varmistaa tilinpäätösraporttien aitous on käyttää yrityksen suojattuja Internet-sivuja sekä digitaalisia allekirjoituksia. (Weirich & Harrast 2010, 65)

2.4.5 Tietojen laatu

Tietojen laadun ominaisuuksia ovat muun muassa johdonmukaisuus, vertailukelpoisuus, luotettavuus, käytettävyys, relevanssi, hyödyllisyys päätöksenteossa sekä läpinäkyvyys. XBRL:n käyttöönotto voi parantaa kaikkia näitä ominaisuuksia. (Baldwin ym. 2006, 101)

XBRL:n käyttöönotto voi lisätä eri yritysten ja ajanjaksojen välistä johdonmukaisuutta. XBRL lisää myös yritysten välistä vertailukelpoisuutta, kun käytetään yleisiä taksonomioita. Yritysten luodessa omia laajennettuja taksonomioita osa vertailukelpoisuudesta kuitenkin menetetään. (Baldwin ym. 2006, 101–102) Tietojenkäsittelyn automatisointi poistaa virhealttiit prosessit, ja lisäksi tietojen

virheettömyys voidaan tarkistaa ohjelmiston avulla²¹. XBRL:n käyttöönotto voi siis vähentää raportointiin sisältyvien virheiden määrää (Burnett ym. 2006, 37; Troshani & Doolin 2007, 187; de Jager 2008, 16; Nel & Steenkamp 2008, 81; Iivari 2011, 46; Steenkamp & Nel 2012, 411). Virheiden mahdollisuuden vähentyessä raporttien luotettavuus ja käytettävyys lisääntyvät (Baldwin ym. 2006, 102). XBRL:n käyttöönotto voi lisätä myös tietojen tarkkuutta (Gray & Miller 2009, 221; Monterio 2011, 13).

Yksi XBRL:n suurimpia hyötyjä on oikea-aikaisuus. XBRL:n käyttöönotto lisää yritysten kykyä tarjota reaaliaikaista informaatiota ja voi siten nopeuttaa tiedonhankintaa. Informaatio on hyödyllistä päätöksenteossa, kun se on sopivasti muotoiltua, tarkkaa, relevanttia ja oikea-aikaista. XBRL voi siis lisätä myös informaation hyödyllisyyttä päätöksenteossa. Lisäksi XBRL nähdään keinona parantaa taloudellisen informaation läpinäkyvyyttä. (Baldwin ym. 2006, 103–104) Kaiken kaikkiaan XBRL:n käyttöönotto voi siis lisätä yrityksen raportoimien tietojen laatua (Cohen ym. 2005, 387; Baldwin ym. 2006, 105; Burnett ym. 2006, 38; de Jager 2008, 16; Nel & Steenkamp 2008, 81; Steenkamp & Nel 2012, 411).

Baldwin ym. (2006) huomauttavat kuitenkin, että taksonomioiden monimutkaisuus voi aiheuttaa virheitä raporttien laatimisen tai lukemisen yhteydessä. Taksonomioiden monimutkaisuus vähentää niiden ymmärrettävyyttä ja hyödyllisyyttä tavallisten käyttäjien keskuudessa, mikä puolestaan vaikuttaa tietojen laatuun. Mikäli työkalua ei ymmärretä hyvin, sitä ei myöskään käytetä hyvin. (Baldwin ym. 2006, 102–105)

2.4.6 Muita vaikutuksia

XBRL:n käyttöönotolla on myös muita potentiaalisia vaikutuksia. Baldwinin ja Trinklen (2011, 12) mukaan XBRL tekee raportoinnista helpompaa. Kun yrityksen tiedot on kerran liitetty valittuun taksonomiaan, tiedot virtaavat automaattisesti muotoiltuun tyyli tiedostoon siten, että taloudelliset raportit syntyvät automaattisesti ilman ihmisten osallistumista (Weirich & Harrast 2010, 65). Enofen ja Amarian (2011, 87) mukaan XBRL saattaa poistaa toiminnanohjausjärjestelmän käyttötarpeen, ja Pinskerin ja Lin (2008, 48–49) mukaan XBRL:n käyttö voi laskea yrityksen pääoman kustannusta ja lisätä sen kilpailukykyä. Steenkamp ja Nel (2012, 411) puolestaan

²¹ ”XBRL and Business”. XBRL Internationalin WWW-sivu <<http://www.xbrl.org/xbrl-and-business>>.

esittävät, että XBRL:n käyttö houkuttelee ulkomaisia sijoituksia, sillä kansainväliset sijoittajat voivat lukea ja analysoida XBRL-muotoisia raportteja kielestä riippumatta. Burnettin ym. (2006, 38) mukaan XBRL:n käyttöönoton vaikutuksia ovat lisäksi muun muassa riskien väheneminen, parempi suorituskyky, parantunut päätöksenteko ja parantunut kommunikointi sidosryhmien kanssa. XBRL:n käyttöönoton etuna on myös helpompi siirtyminen paperittomaan raportointiin (Cohen ym. 2005, 375).

Bizarron ja Garcian (2010, 70–71) mukaan, kuten mikä tahansa automatisoitu taloushallinnon informaationsysteemi, myös XBRL edellyttää tehostettua yleis- ja sovelluskontrollia. Relevantteja kontroleja ovat muun muassa sovellusten kehittäminen, ylläpito ja virheiden korjaus. XBRL:n käyttöönottoon liittyviä riskejä ovat muun muassa väärän taksonomian käyttäminen ja tietojen liittämässä taksonomiaan tapahtuvat virheet. Lisäksi XBRL:n uusien versioiden ilmaantuminen markkinoille herättää eri versioiden yhdistämis- ja yhteensopivuuskysymyksiä. (Steenkamp & Nel 2012, 413)

2.4.7 Käyttöönoton vaikutukset ja yrityksen koko

XBRL Internationalin mukaan pienet yritykset voivat hyötyä XBRL:n käyttöönotosta suurten yritysten ohella²². Millerin (2008, 24) mukaan pienemmät yritykset voivat hyötyä jopa enemmän, koska analyttikot saattavat antaa niille aiempaa enemmän huomiota, kun informaatiota on helpompi saada ja käyttää. XBRL:n käyttöönoton kustannus- ja aikavaatimuksilla saattaa kuitenkin olla pienille yrityksille suurempi vaikutus (Sledgianowski ym. 2010, 69), sillä suurilla yrityksillä on yleensä pieniä yrityksiä enemmän resursseja, ja ne pystyvät implementoimaan XBRL:n tehokkaammin ja kannattavammin (Miller 2008, 24–25). Toisaalta XBRL:n käyttöönotto voi hyödyttää suuria yrityksiä enemmän (Yoon ym. 2011, 159), sillä suurilla yrityksillä on yhteyksiä useampiin XBRL-dokumenttien potentiaalisiin käyttäjiin (Cordery ym. 2011, 81).

Kaiken kaikkiaan XBRL:n käyttöönotolla on paljon erilaisia potentiaalisia vaikutuksia raportoivien yritysten näkökulmasta. Aiemmassa kirjallisuudessa on käsitelty erityisesti XBRL:n käyttöönoton useita erilaisia positiivisia vaikutuksia. Käyttöönoton negatiivisia vaikutuksia on tuotu vähemmän esille. Positiivisista vaikutuksista useimmiten esiin

²² ”XBRL and Business”. XBRL Internationalin WWW-sivu <<http://www.xbrl.org/xbrl-and-business>>.

nousivat raportointiin käytetyn ajan säästäminen, raportoinnin kustannussäästöt sekä raportoitujen tietojen parempi laatu. Negatiivisista vaikutuksista esiin nousivat henkilöstön koulutuksen tarve, ajan sitoutuminen, käyttöönotosta aiheutuvat kustannukset sekä tehostetun tietoturvakontrollin tarve. Kuviossa 3 on esitetty yhteenveto XBRL:n käyttöönoton potentiaalisista vaikutuksista.



Kuvio 3 Yhteenveto XBRL:n käyttöönoton potentiaalisista vaikutuksista.

2.5 Käyttöönotto Suomessa

Suomessa XBRL-raportoinnin rintamalla yritettiin aktivoitua jo vuonna 2006, jolloin pyrittiin käynnistämään suomalainen XBRL-projekti. Tavoitteena oli XBRL-taksonomian luominen, XBRL-raportoinnin tunnettuuden lisääminen sekä XBRL-konsortion perustaminen. Tuolloin XBRL-projekti ei kuitenkaan herättänyt viranomaisten eikä kaupparekisterin kiinnostusta. (Iivari 2011, 46–47)

2.5.1 COREP-raportointi Suomessa

Iivarin (2011, 44–46) mukaan Suomessa Finanssivalvonta on yksi XBRL-tekniikan edelläkävijöistä, sillä se on velvoittanut valvomansa yritykset käyttämään XBRL-raportointikieltä. Finanssivalvonta on rahoitus- ja vakuutusvalvontaviranomainen, jonka valvottavia ovat muun muassa pankit, vakuutus- ja eläkeyhtiöt sekä muut vakuutuslalla toimivat, sijoituspalveluyritykset, rahastoyhtiöt ja pörssi²³. Finanssivalvonta otti käyttöön CEBS:n määrittelemän yhtenäisen XBRL-muotoisen vakavaraisuusraportoinnin (COREP) jo vuonna 2007 (Iivari 2011, 46).

		Pitkät positiot	(-) Lyhyet positiot	Nettopositiot
		05	10	15
18	05	7	22	-15
19	05 05	1	6	-5
20	05 10	2	7	-5
21	05 15	3	8	-5
22	05 20	4	9	-5
23	05 25	5	10	-5

Kuvio 4 Esimerkki COREP-taulukosta²⁴.

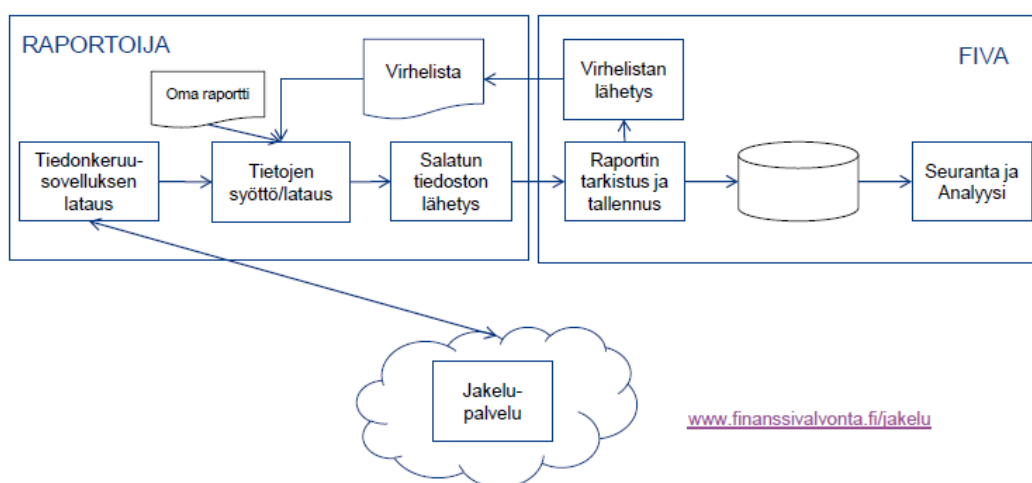
CEBS:n suosittamaan XBRL-raportointiformaattiin perustuva raportointijärjestelmä koostuu kerättävän tiedon sisällön ja teknisen esitystavan määrittävästä COREP-taksonomiasta, valvottavien käyttämästä tiedonkeruusovelluksesta, raportoinnin tallennus- ja hallintaohjelmasta sekä tietojen seuranta- ja analyysisovelluksesta (Rahoitustarkastus 2007, 25–29). Vakavaraisuusraportoinnissa hyödynnetään Finanssivalvonnan julkaisemaa COREP-Fin -taksonomiaa (Iivari 2011, 46), joka

²³ Finanssivalvonnan WWW-sivu <<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Fiva/Pages/Default.aspx>>.

²⁴ Finanssivalvonnan WWW-sivu <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/Esitelmat/Documents/FINREP_COREP_170212.pdf>.

perustuu EU-tason COREP-taksonomiaan²⁵. COREP-Fin -taksonomia sekä siihen liittyvät ohjeet ja kuvaukset ovat saatavilla Finanssivalvonnan Internet-sivuilta (Iivari 2011, 44–46). Kuviossa 4 on esitetty esimerkki COREP-taulukosta.

Finanssivalvonnan valvomien yritysten XBRL-muotoinen vakavaraisuusraportointi on määritelty standardissa *RA4.8 Omien varojen sekä luotto-, vastapuoli-, markkina- ja operatiivisen riskin kattamiseksi vaadittavien omien varojen ilmoittaminen*. Standardin mukaisen raportoinnin tietosisältö pohjautuu CEBS:n yhtenäiseen vakavaraisuuskehikkoon (COREP). Standardi koskee Finanssivalvonnan valvomia luottolaitoksia, sijoituspalveluyrityksiä ja rahastoyhtiöitä. (Rahoitustarkastus 2008, 8-12)



Kuvio 5 Tiedonkeruusovelluksen lataamis- ja raportointiprosessi²⁶.

XBRL-muotoiset vakavaraisuusraportit tulee toimittaa Finanssivalvonnalle neljännesvuosittain²⁷ salattuna sähköpostin liitteenä²⁸. Raportin voi tuottaa Finanssivalvonnan tiedonkeruusovelluksen kautta tai omin keinoin Finanssivalvonnan

²⁵ Finanssivalvonnan WWW-sivu

<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Raportointi/Pages/XBRL_raportointi.aspx>.

²⁶ Finanssivalvonnan WWW-sivu

<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/Esitelmat/Documents/FINREP_COREP_170212.pdf>.

²⁷ Finanssivalvonnan WWW-sivu

<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Saantely/Maarayskokoelma/Rahoitussektori/RA_Raportointi/Pages/COREP-Fin-taksonomia.aspx>.

²⁸ ”Ohje taksonomian käyttäjälle – COREP”.

http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Saantely/Maarayskokoelma/Rahoitussektori/RA_Raportointi/Document/s/COREP_ohje_taksonomian_kayttajille_uusi.pdf.

verkkopalvelussa julkaistavaa taksonomiaa käyttäen²⁹. Tiedonkeruusovellusta käytettäessä raportoitavat tiedot voi syöttää suoraan lomakkeelle, joka sitten muuntaa tiedot XBRL-muotoon³⁰. Näin ollen raportoijan ei välttämättä tarvitse tuntea itse tekniikkaa. Jos yritys kuitenkin haluaa tuottaa XBRL-muotoisen raportin omista järjestelmistä ilman tiedonkeruusovellusta, ja siten automatisoida raportointia, raportoijan tulee tuntea taustalla oleva tekniikka.³¹ Tiedonkeruusovelluksen lataamis- ja raportointiprosessi on esitetty kuviossa 5.

2.5.2 XBRL Suomi

COREP-raportoinnin ohella XBRL-kieli ollaan ottamassa Suomessa käyttöön myös muuhun yritysraportointiin. Suomen XBRL-konsortion toiminta alkoi virallisesti keväällä 2012. XBRL-hanke sai alkusysäyksensä Real-Time Economy (RTE) -ohjelman SME50-hankkeesta, jossa pyritään leikkaamaan puolet pois pienten ja keskisuurten yritysten hallinnointikustannuksista. (Koskentalo 2012, 41) RTE-ohjelma on Tiedon, Aditron ja Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun yhteinen kehityshanke, jonka tavoitteena on reaaliaikaiseen talouteen siirtyminen³².

XBRL Suomi on kansainvälisen XBRL-organisaation alaisuudessa toimiva konsortio, jonka päätavoitteena on tuoda Suomeen XBRL-raportointikieli yritysten taloudellisten tietojen esittämiseksi. Konsortion toiminnan kulmakiviä ovat Suomen XBRL-taksonomian kehittäminen, XBRL-tietoisuuden levittäminen sekä toimiminen linkkinä muihin XBRL-organisaatioihin.³³ Konsortio ajaa myös, yhdessä valtion kanssa, XBRL:n käyttöönoton tekemistä pakolliseksi Suomessa. XBRL-tietoisuuden lisäämiseksi konsortio järjestää aktiivisesti seminaareja, jotka keskittyvät XBRL:n eri näkökulmiin. (Penttinen & Koskentalo 2012, 41)

Konsortion ensimmäinen tavoite oli määrittää Finnish Accounting Standards (FAS) -tilinpäätöksen mukainen XBRL-taksonomia (Koskentalo 2012, 41). Taksonomia

²⁹ Finanssivalvonnan WWW-sivu

<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/Esitelmat/Documents/FINREP_COREP_170212.pdf>.

³⁰ Tiedonkeruusovelluksen käyttö vastaa siis luvussa 2.3 esitettyä päälle kiinnitettyä käyttöönottostrategiaa.

³¹ Corep-raportointi, Data Point Model (DPM) ja XBRL -tilaisuus 25.3.2013.

³² ”Real-Time Economy -osaamiskeskus”. Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun WWW-sivu <<http://biz.aalto.fi/fi/research/projects/rte/>>.

³³ TIEKE ry:n WWW-sivu <<http://www.tieke.fi/display/XBRL/XBRL+Suomi>>.

valmistui helmikuussa 2013, minkä jälkeen taloushallinnon alan asiantuntijaorganisaatioita pyydettiin kommentoimaan taksonomian tietosisältöä. Taksonomia kattaa tietosisällöltään tilinpäätösraportoinnissa koko tasekirjan, vuosiveroilmoitukset sekä Tilastokeskuksen tarvitsemat tilinpäätöksiin liittyvät erittelyt.³⁴ Taksonomian valmistumisen jälkeen seuraa pilotointivaihe. PRH sekä Verohallinto ovat ilmoittaneet olevansa valmiita vastaanottamaan XBRL-muotoisia tiedostoja heti kun yritykset haluavat alkaa raportoida sähköisessä muodossa, mahdollisesti siis jo vuoden 2013 loppupuolella. Tämän jälkeen konsortion toiminta keskittyy muun yritysraportoinnin taksonomioiden työstämiseen. (Koskentalo 2012, 41)

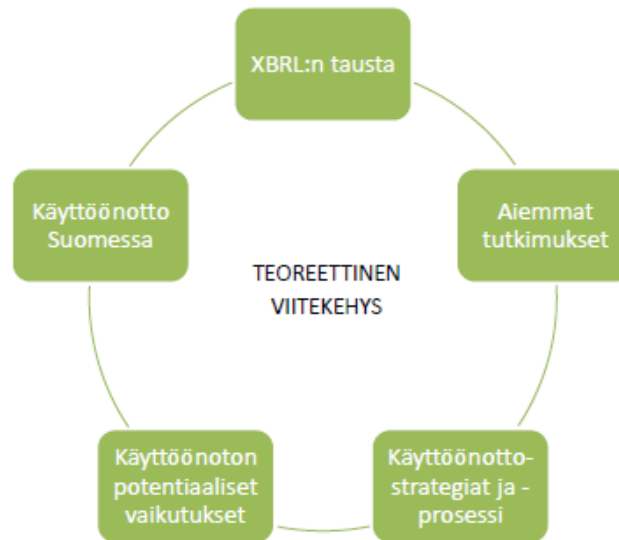
Lähinnä suurten yritysten käyttämälle International Financial Reporting Standards (IFRS) -tilinpäätökselle on jo olemassa XBRL-taksonomia. Koska kyseessä on kansainvälinen raportointistandardi, on taksonomia siten perustuksiltaan sama kaikissa maissa. Yleinen käytäntö on, että jokainen maa laajentaa IFRS-taksonomiaa omien tarpeidensa mukaan. (Koskentalo 2012, 41) Suomen konsortion on vielä arvioitava, tarvitseeko sen määrittää myös suomalainen XBRL-IFRS -taksonomia (Penttinen & Koskentalo 2012, 41).

2.6 Yhteenveto

Tässä luvussa esiteltiin tutkimuksen teoreettinen viitekehys (kuvio 6). Luvussa käsiteltiin XBRL:n taustaa, XBRL:ään liittyviä aiempia tutkimuksia, XBRL:n käyttöönottostrategioita ja -prosessia, käyttöönoton potentiaalisia vaikutuksia raportoivien yritysten näkökulmasta sekä käyttöönottoa Suomessa.

XBRL-kieli on muunnos HTML:stä ja XML:stä. Se on kehitetty erityisesti yritys- ja talousraportointiin. (Steenkamp & Nel 2012, 411) XBRL on joustava, joten se voidaan muokata sopimaan erilaisiin tarpeisiin (Boyer-Wright ym. 2010, 512). XBRL-muodossa oleva tieto on ymmärrettävää tietokoneille ollen samalla myös ihmisille luettavassa muodossa. XBRL on myös riippumaton käytetystä tietokonealustasta ja -ohjelmistosta. (Steenkamp & Nel 2012, 411)

³⁴ TIEKE ry:n WWW-sivu <<http://www.tieke.fi/display/XBRL/XBRL+Suomi>>.



Kuvio 6 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys.

XBRL-tekniikan potentiaalisia käyttökohteita on useita (Gray & Miller 2009, 211). XBRL:ää on mahdollista hyödyntää esimerkiksi Internet-pohjaisessa talousraportoinnissa, veroilmoitusten ja lakisääteisten raporttien laadinnassa, yritysten sisäisessä tiedonvaihdossa ja raportoinnissa, johdon raportoinnissa, yritysvastuuraportoinnissa ja monessa muussa pakollisessa ja vapaaehtoisessa sekä ulkoisessa että sisäisessä raportoinnissa (Higgins & Harrell 2003, 17; Cohen 2009, 191; Gray & Miller 2009, 211–212). XBRL:n käyttöönotto voi tuoda hyötyjä raportoinnin arvoketjun kaikille osapuolille (Koskentalo 2012, 40).

XBRL:n eri näkökulmia on tutkittu jo yli vuosikymmenen ajan. Tutkimuksen luonne ja fokus ovat kehittyneet samalla kun XBRL on otettu käyttöön yhä useammassa eri maassa. (Alles & Debreceny 2012, 83) Aiempi tutkimus käsittää muun muassa XBRL:n käyttöönottoon, XBRL-dokumenttien vahvistamiseen, XBRL:n ja hyvän hallintotavan väliseen yhteyteen, laskentatoimen opetukseen sekä käyttöönoton vaikutuksiin liittyvät näkökulmat.

XBRL:n käyttöönottostrategioita on kolme: päälle kiinnitetty, sisäänrakennettu ja syvään juurrutettu lähestymistapa. Päälle kiinnitettyssä lähestymistavassa raportit tuotetaan perinteisissä formaateissa, esimerkiksi Excelillä, ja valmiit raportit muunnetaan XBRL-muotoon käyttämällä XBRL-työkalua. (Garbellotto 2009a, 56–57)

Sisäänrakennetussa lähestymistavassa XBRL sulautetaan yrityksen raportointiprosessiin (Garbellotto 2009b, 56–57) ja syvään juurrutetussa lähestymistavassa XBRL juurrutetaan yrityksen toiminnanohjausjärjestelmään, jolloin yrityksen koko raportointiprosessi standardoidaan (Garbellotto 2009c, 56–61).

XBRL:n käyttöönottoprosessi sisältää neljä keskeistä vaihetta: 1) käyttöönoton suunnittelu, 2) tagien liittäminen taloudellisiin eriin, sopivan taksonomian valitseminen ja tarvittaessa taksonomian laajentaminen, 3) XBRL-muotoisten dokumenttien voimaan saattaminen, arvioiminen ja kuvantaminen sekä 4) XBRL-muotoisten dokumenttien tarkastaminen ja jakaminen. Käyttöönottoprosessi voi kuitenkin olla erilainen eri maissa. (Janvrin & No 2012, 173; 189) XBRL:n käyttöönotto voidaan joko ulkoistaa sivulliselle palveluntarjoajalle tai toteuttaa sisäisesti raportoivassa yrityksessä (Sledgianowski ym. 2010, 70).

XBRL:n käyttöönotolla on lukuisia erilaisia potentiaalisia vaikutuksia (Baldwin ym. 2006, 98). XBRL:n hyödyt sijoittajille ja sääntelylaitoksille on tuotu selvästi julki, mutta XBRL-raportoinnin välitöntä arvoa itse raportoiville yrityksille ei ole ilmaistu yhtä selvästi (Cohenin 2009, 190). Aiemmassa kirjallisuudessa on käsitelty erityisesti XBRL:n käyttöönoton erilaisia positiivisia vaikutuksia. Käyttöönoton negatiivisia vaikutuksia on tuotu vähemmän esille. Tässä tutkielmassa XBRL:n käyttöönoton potentiaaliset vaikutukset on jaoteltu kuuteen osa-alueeseen: henkilöstön koulutukseen, ajan sitoutumiseen, kustannuksiin, tietoturvaan, tietojen laatuun sekä muihin vaikutuksiin.

Raportoivien yritysten näkökulmasta XBRL:n käyttöönotto voi edellyttää henkilöstön koulutusta, sitoa alussa yritysten aikaa, aiheuttaa alussa yrityksille kustannuksia sekä edellyttää tehostettua tietoturvakontrollia. Toisaalta XBRL:n käyttöönotto mahdollisesti vähentää raportointiin kuluvaa aikaa ja raportoinnin kustannuksia sekä lisää raportoitavien tietojen laatua. Pienet yritykset voivat hyötyä XBRL:n käyttöönotosta suurten yritysten ohella³⁵. Käyttöönoton vaikutukset voivat kuitenkin olla erilaisia erikokoisilla yrityksillä.

Suomessa Finanssivalvonta on yksi XBRL-tekniikan edelläkävijöistä, sillä se on velvoittanut valvomansa yritykset käyttämään XBRL-raportointikieltä. Finanssivalvonta otti käyttöön CEBS:n määrittelemän yhtenäisen XBRL-muotoisen

³⁵ ”XBRL and Business”. XBRL Internationalin WWW-sivu <<http://www.xbrl.org/xbrl-and-business>>.

vakavaraisuusraportoinnin jo vuoden 2007 alussa. (Iivari 2011, 44–46) Vakavaraisuusraportointi koskee Finanssivalvonnan valvomia luottolaitoksia, sijoituspalveluyrityksiä ja rahastoyhtiöitä (Rahoitustarkastus 2008, 8-12).

COREP-raportoinnin ohella XBRL-kieli ollaan ottamassa Suomessa käyttöön myös muuhun yritysraportointiin. Suomen XBRL-konsortion toiminta alkoi virallisesti keväällä 2012. (Koskentalo 2012, 41) XBRL Suomi on kansainvälisen XBRL-organisaation alaisuudessa toimiva konsortio, jonka päätavoitteena on tuoda Suomeen XBRL-raportointikieli yritysten taloudellisten tietojen esittämiseksi. FAS-tilinpäätöksen mukainen taksonomia valmistui helmikuussa 2013.³⁶ PRH sekä Verohallinto ovat ilmoittaneet olevansa valmiita vastaanottamaan XBRL-muotoisia tiedostoja heti kun yritykset haluavat alkaa raportoida sähköisessä muodossa. Tämän jälkeen konsortion toiminta keskittyy muun yritysraportoinnin taksonomioiden työstämiseen. (Koskentalo 2012, 41)

Tutkimuksen teoreettisista lähtökohdista siirrytään seuraavaksi tutkimuksen empiiriseen osuuteen, joka koostuu luvuista kolme ja neljä.

³⁶ TIEKE ry:n WWW-sivu <<http://www.tieke.fi/display/XBRL/XBRL+Suomi>>.

3 TUTKIMUKSEN EMPIIRINEN OSUUS

Tutkimuksen toisessa luvussa muodostettiin tutkimuksen teoreettinen viitekehys. Tässä luvussa puolestaan esitellään tutkimuksen empiirinen tutkimusasetelma. Aluksi esitellään lyhyesti tutkimuksen kohderyhmä. Seuraavaksi tarkastellaan tutkimuksen aineistonkeruumenetelmää. Kolmannessa alaluvussa tarkastellaan aineiston käsittely- ja analysointimenetelmiä, ja neljännessä alaluvussa arvioidaan tutkimuksen reliabiliteettia ja validiteettia.

3.1 Tutkimuksen kohderyhmä

Tutkimuksen kohderyhmän muodostavat Finanssivalvonnan valvomat luottolaitokset, sijoituspalveluyritykset ja rahastoyhtiöt. Finanssivalvonnan Valvottavat-sivun tietojen mukaan kohderyhmään kuuluvien yritysten määrä kyselyn lähettämishetkellä 7.2.2013 oli yhteensä 381 kappaletta, joista luottolaitoksia oli 293, sijoituspalveluyrityksiä 55 ja rahastoyhtiöitä 33 kappaletta³⁷. Luottolaitosten, sijoituspalveluyritysten ja rahastoyhtiöiden ulkomailla sijaitsevat sivuliikkeet rajattiin kohderyhmän ulkopuolelle. Lista Finanssivalvonnan valvomista luottolaitoksista, sijoituspalveluyrityksistä ja rahastoyhtiöistä on saatavilla Finanssivalvonnan Internet-sivuilla.

Tutkimuksen kohderyhmän valinnan syynä oli aineiston saatavuus, sillä XBRL-muotoinen raportointi koskee Suomessa tällä hetkellä ainoastaan Finanssivalvonnan valvomia luottolaitoksia, sijoituspalveluyrityksiä ja rahastoyhtiöitä. XBRL-muoto koskee ainoastaan yritysten vakavaraisuusraportointia.³⁸ Kohderyhmän yrityksistä kaikkien OP-Pohjola -ryhmään kuuluvien yritysten (201 luottolaitosta ja 1 rahastoyhtiö) viranomaisraportointi hoidetaan keskitetysti OP-Palvelut Oy:ssä³⁹ ja kaikkien Säästöpankkien (32 luottolaitosta) ja POP pankkien (36 luottolaitosta) viranomaisraportointi tehdään keskitetysti Paikallispankkien PP-Laskenta Oy:ssä⁴⁰.

³⁷ ”Valvottavat”. Finanssivalvonnan WWW-sivu

<<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Fiva/Valvottavat/Pages/Valvottavat.aspx>>.

³⁸ Jaakko Maurasen sähköpostiviesti tekijälle 15.10.2012

³⁹ Matti Holman sähköpostiviesti tekijälle 7.2.2013

⁴⁰ Seija Saksalan sähköpostiviesti tekijälle 7.2.2013 ja Kirsi Salon sähköpostiviesti tekijälle 7.2.2013

Nordea-konserniin kuuluvien yritysten (1 rahastoyhtiö, 1 sijoituspalveluyritys, 1 luottolaitos) vakavaraisuusraportit laatii Nordea Pankki Suomi Oyj⁴¹ ja Evli-konsernin (1 rahastoyhtiö, 1 luottolaitos) raportointi hoidetaan keskitetysti Evli Pankki Oyj:ssä⁴². Yksi Finanssivalvonnan Valvottavat-sivun sijoituspalveluyritys ja yksi rahastoyhtiö olivat myyneet liiketoimintansa toiselle yritykselle, joten nämä yritykset jätettiin kohderyhmän ulkopuolelle. Edellä mainitut seikat huomioon ottaen kyselyn kohderyhmän kooksi muodostuu yhteensä 108 yritystä, joista luottolaitoksia on 26 kappaletta, sijoituspalveluyrityksiä 53 kappaletta ja rahastoyhtiöitä 29 kappaletta.

3.2 Aineiston keruu

Tutkimuksen empiirisen osan aineisto kerättiin Internet-pohjaisella kyselylomakkeella (liite 1), joka luotiin E-lomake -sovellusta hyödyntäen. Ennen varsinaista tutkimusta kyselylomakkeen pilottiversio testattiin tutkielman ohjaajalla, neljällä pro gradu -seminaarin jäsenellä, yhdellä suuren konsernin ohjelmistoasiantuntijalla, yhdellä suuren konsernin taloussihteerillä sekä yhdellä laskentatoimen pääaineopiskelijalla. Yhteensä pilottiversiota kommentoi ja/tai testasi 8 henkilöä. Pilottikyselyn perusteella kyselylomakkeeseen tehtiin vain pieniä muutoksia. Kysymyksen 15 sanajärjestystä muutettiin sujuvammaksi, kysymykseen 1 lisättiin vastausohje sekä muutaman avoimen kysymyksen vastausruutua suurennettiin hieman. Korjattua kyselylomaketta ei testattu uudestaan.

Kyselylomakkeen tavoitteena oli selvittää, millaisia koettuja vaikutuksia XBRL:n käyttöönotolla on raportoivien yritysten näkökulmasta. Aiemmista tutkimuksista ei löytynyt tarkoitukseen soveltuvaa valmista kyselypohjaa, joten kysymykset ja kyselylomake laadittiin itse teoreettisen osuuden pohjalta. Lisäksi apuna käytettiin Dillmanin (2007) teosta *Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method*. Kyselylomake oli jaettua viiteen aihealueeseen: yleiset XBRL:n käyttöä koskevat kysymykset, XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia koskevat kysymykset, lisätiedot, kohdeyritystä koskevat taustatiedot sekä avoin palaute. Lomakkeessa oli pääasiassa suljettuja, valmiit vastausvaihtoehdot sisältäviä kysymyksiä sekä lisäksi muutamia sekakysymyksiä ja avoimen vastauksen sallivia kysymyksiä.

⁴¹ Ulla Salmen sähköpostiviesti tekijälle 20.2.2013

⁴² Tuomas Hukan sähköpostiviesti tekijälle 25.2.2013

Sekamuotoisissa kysymyksissä osa vastausvaihtoehdoista on annettu ja osa, yleensä yksi, on avoimia (Heikkilä 2010, 52).

Dillmanin (2007, 87–92) mukaan kyselyn ensimmäisen kysymyksen tulisi olla helppo, kiinnostava ja itse aiheeseen liittyvä. Kyselyn alkuun sijoitettiin siis yleisiä XBRL:n käyttöä koskevia kysymyksiä (kysymykset 1-3), joilla selvitettiin XBRL:n käyttöönottovuotta sekä XBRL-muotoisen raportin tuottamistapaa. XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia koskevilla kysymyksillä (kysymykset 4-44) pyrittiin selvittämään kohderyhmän kokemuksia XBRL:n käyttöönoton vaikutuksista henkilöstön koulutukseen, ajan sitoutumiseen, kustannuksiin, tietoturvaan ja tietojen laatuun liittyen. Lomakkeessa esitettiin useampia kysymyksiä kuhunkin vaikutukseen liittyen, jotta vaikutusten eri puolista olisi mahdollista saada käsitys. Lisäksi vastaajilta kysyttiin XBRL:n käyttöönoton mahdollisista muista vaikutuksista (kysymykset 45–46).

Lisätiedoilla pyrittiin selvittämään yritysten mahdollista kiinnostusta XBRL:n laajempaan käyttöönottoon sekä vastaajien omaa mielipidettä XBRL:stä ja sen käyttöönotosta vakavaraisuusraportoinnissa. Kohdeyrityksiä koskevat taustatietokysymykset sijoitettiin kyselyn loppupuolelle, sillä Dillmanin (2007, 87) mukaan aiheesta irralliset taustatietokysymykset tulisi sijoittaa kyselyn alun sijasta lähelle kyselyn loppua. Taustatiedoilla pyrittiin selvittämään vastanneiden yritysten yritysmuotoa, kokoluokkaa sekä kuulumista konserniin. Kokoluokkaa selvitettiin henkilöstömäärän, liikevaihdon ja taseen loppusumman avulla. Henkilöstömäärää, liikevaihtoa ja taseen loppusummaa koskeviin kysymyksiin tarjottiin valmiit vastausvaihtoehdot, jotka ovat peräisin Euroopan yhteisöjen komission antamasta suosituksesta koskien mikroyritysten sekä pienten ja keskisuurten yritysten määritelmää (2003/361/EY). Taustatietoja hyödynnettiin sekä toteutuneen otoksen kuvailussa että aineiston jakamisessa ryhmiin keskiarvojen vertailua varten. Kyselyn lopuksi vastaajille tarjottiin mahdollisuus avoimen palautteen antamiseen.

Tutkimus toteutettiin kokonaisotantana. Kokonaisotanta tarkoittaa, että koko perusjoukko (kaikki kohderyhmän yritykset) otetaan mukaan tutkimukseen. Se ei siten ole varsinainen otantamenetelmä. (Vilka 2007, 52) Kokonaistutkimus tulee kyseeseen silloin, kun perusjoukon koko on pieni (Nummenmaa 2004, 22). Heikkilän (2010, 44) mukaan kokonaistutkimus kannattaa tehdä, jos otoskooksi tulee yli puolet

perusjoukosta. Tässä tutkielmassa päädyttiin kokonaistutkimukseen, koska tutkimuksen kohderyhmä on kohtalaisen pieni ja tutkimukseen haluttiin saada mahdollisimman paljon vastauksia.

Kysely pyrittiin kohdistamaan kohdeyrityksissä henkilöille, joilla on aiheeseen liittyvää tietämystä tai jotka osaavat välittää kyselyn oikealle henkilölle yrityksen sisällä. Koska viranomaisraportointi on eräs yrityksen taloushallinnon tehtävistä (Lahti & Salminen 2008, 14), kysely lähetettiin ensisijaisesti kohdeyritysten talousjohtajille tai vastaaville. Mikäli yrityksessä ei ollut talousjohtajaa, kysely lähetettiin hallintojohtajalle tai vastaavalle. Mikäli yrityksessä ei ollut talousjohtajaa tai hallintojohtajaa, lähetettiin kysely yrityksen toimitusjohtajalle. Kohdeyritysten talousjohtajien, hallintojohtajien ja toimitusjohtajien (tai vastaavien) yhteystiedot saatiin yritysten Internet-sivuilta. Neljässä tapauksessa sama henkilö toimi samanaikaisesti kahdessa kohderyhmän yrityksessä toimitusjohtajana ja/tai talousjohtajana, joten kysely lähetettiin kyseisille henkilöille vain kerran.

Kyselytutkimuksen vastausaika oli neljä viikkoa (7.2.–6.3.2013). Ennen varsinaisen kyselyn lähettämistä tutkimuksen kohderyhmälle lähetettiin sähköpostitse esiviesti (liite 2), jossa kerrottiin lyhyesti tulevasta kyselystä. Esiviestin tarkoituksena oli tarjota vastaanottajille ilmoitus siitä, että he tulevat saamaan pian pyynnön auttaa tutkimuksessa. Tutkimusten mukaan esiviestin lähettäminen parantaa kyselytutkimusten vastausprosenttia. (Dillman 2007, 156) Lähetetyn esiviestin pohjalta yksi vastaanottaja ilmoitti, että hänellä ei ole tietoa kyselyn aiheesta, joten kyselyä ei lähetetty kyseiselle henkilölle. Varsinainen kutsu vastata kyselyyn sekä linkki kyselylomakkeeseen (liite 3) lähetettiin sähköpostitse kaksi päivää esiviestin lähettämisen jälkeen. Kutsussa kerrottiin tarkemmin, mistä tutkimuksessa on kyse ja miten tutkimuksen kohderyhmä on valittu. Esiviesti ja varsinainen kutsu tuottivat yhteensä 4 vastausta. Kaksi vastaanottajaa ilmoitti sähköpostitse, että he eivät osaa tulkita tarkemmin XBRL:n käyttöönnoton vaikutuksia, ja yksi vastaanottaja ilmoitti, että hänellä ei ole tietoa aiheesta.

Noin puolitoista viikkoa varsinaisen kutsun lähettämisen jälkeen lähetettiin ensimmäinen muistutusviesti (liite 4) kohderyhmän henkilöille, jotka eivät vielä olleet vastanneet kyselyyn. Ensimmäinen muistutusviesti tuotti 8 vastausta lisää. Toinen ja samalla viimeinen muistutusviesti (liite 5) lähetettiin reilu kolme viikkoa varsinaisen kutsun lähettämisen jälkeen kohderyhmän henkilöille, jotka eivät siihen mennessä olleet

vastanneet kyselyyn. Toinen muistutusviesti tuotti 4 vastausta lisää. 10 vastaanottajaa (5 luottolaitosta, 4 sijoituspalveluyritystä ja 2 rahastoyhtiötä)⁴³ ilmoitti sähköpostitse, että yrityksessä ei ole otettu XBRL-muotoista raportointia käyttöön, ja lisäksi kaksi vastaanottajaa (1 rahastoyhtiö ja 1 sijoituspalveluyritys) ilmoitti yrityksen ulkoistaneen vakavaraisuusraportointinsa. Kyselyyn saatiin yhteensä 16 vastausta, joista yhdessä ilmoitettiin, että yrityksessä (sijoituspalveluyritys) ei ole otettu XBRL-muotoista raportointia käyttöön. Näin ollen analyysiin sisällytettiin lopulta yhteensä 15 vastausta.

Koska ei ole tiedossa, kuinka moni vastaamatta jättäneistä yrityksistä ei ole ottanut XBRL-muotoista vakavaraisuusraportointia käyttöön, perusjoukkona käytetään tutkimuksen kohderyhmää, josta on jätetty pois ne yritykset, joiden edustajat ilmoittivat, että yrityksessä ei ole otettu XBRL-muotoista raportointia käyttöön. Perusjoukko koostuu siis 96 yrityksestä, joista luottolaitoksia on 21, sijoituspalveluyrityksiä 48 ja rahastoyhtiöitä 27. Kyselyn vastausprosentiksi muodostui siten 15,6 %. Vilkan (2007, 59) mukaan kyselytutkimuksissa vastauskato saattaa olla jopa 70–96 %, joten vastausprosenttia voitaneen pitää tyypillisenä kyselytutkimukselle.

3.3 Aineiston käsittely ja analysointi

Empiirisen osan aineisto käsiteltiin ja analysoitiin SPSS 16.0 -ohjelmiston avulla. XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia koskevien kysymysten asteikkona käytettiin 7-portaista Likert-asteikkoa. Vastausvaihtoehtoja ei ollut numeroitu kyselylomakkeeseen, mutta niille annettiin numeroarvot aineiston analysointia varten (1= ei lainkaan tai erittäin vähän, 7= erittäin paljon). Lisäksi vastaajille tarjottiin vastausvaihtoehto ”En osaa sanoa”. Vaikka Likertin asteikon mittaus tapahtuu tarkkaan ottaen järjestysasteikon tasolla, voidaan tällaista tietoa käsitellä luotettavasti ikään kuin se olisi välimatka-asteikollista. Tällöin edellytetään kuitenkin, että asteikon pisteytys on tasavälistä. (Heikkilä 2010, 184) Koska käytetyn asteikon pisteytys on tasavälinen, voidaan XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia koskevaa tietoa käsitellä välimatka-asteikollisena.

⁴³ Yksi vastaanottajista toimi talousjohtajana kahdessa eri kohdeyrityksessä.

3.3.1 Puuttuvat havainnot ja ”En osaa sanoa” -vastaukset

Puuttuvalla havainnolla tarkoitetaan havaintoyksikön arvoja, joista ei ole tietoa. Havaintoyksiköt ovat siis syystä tai toisesta jättäneet vastaamatta kysymykseen. (Vilka 2007, 108) Nummenmaan (2004) mukaan yksinkertaisin tapa käsitellä puuttuvia tietoja on pudottaa aineistosta kaikki sellaiset havaintoyksiköt, joilta ei ole mittaustuloksia kaikilta muuttujilta. Menettelyssä kadotetaan kuitenkin tietoa, joten pudotusta kannattaa käyttää lähinnä tilanteessa, jossa puuttuvia havaintoja on vähän ja aineisto on suuri. Jos havaintoyksikkö halutaan sisällyttää analyysiin puuttuvista mittaustuloksista huolimatta, voidaan puuttuvat tiedot korvata jollain lukuarvolla, usein kyseisen muuttujan keskiarvolla tai mediaanilla. Korvaaminen ei vaikuta sinänsä aineistosta laskettuihin tunnuslukuihin, mutta sen avulla analyysiin voidaan ottaa mukaan sellaisiakin havaintoyksiköitä, joilta ei ole saatu mittaustuloksia kaikista muuttujista. Näin kerättyä tietoa ei menetetä samalla tavalla kuin havaintoyksiköitä pudottamalla. (Nummenmaa 2004, 148–149)

Kuusi havaintoyksikköä oli jättänyt vastaamatta XBRL:n käyttöönottovuotta koskevaan kysymykseen, ja lisäksi yksi havaintoyksikkö oli jättänyt vastaamatta yrityksen liikevaihtoa koskevaan kysymykseen. XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia koskevissa kysymyksissä oli yhteensä viisi puuttuvaa havaintoa. Koska vaikutuksia koskevissa kysymyksissä oli tarjolla myös vaihtoehto ”En osaa sanoa”, voidaan puuttuvien havaintojen olettaa johtuvan lähinnä epähuomiosta. Aineiston pienestä koosta johtuen analyysissä ei lähdetty pudottamaan sellaisia havaintoyksiköitä, joilta ei ole mittaustuloksia kaikilta muuttujilta. Puuttuvien havaintojen pienestä määrästä ja luonteesta johtuen vaikutuksia koskevien kysymysten puuttuvat havainnot päätettiin korvata analyysissä muuttujan keskiarvoilla. Näin kerättyä tietoa ei menetetty samalla tavalla kuin pudottamalla, mikä koettiin tärkeäksi pienestä aineistosta johtuen.

Joskus analyysissä puuttuvina havaintoina käsitellään myös vastausvaihtoehto ”En osaa sanoa”. Tutkija voi joko ottaa ne mukaan analyysiin omana ”En osaa sanoa” -luokkana tai jättää ne kokonaan pois. (Vilka 2007, 109) Tunnuslukuja laskettaessa tulee kuitenkin harkita ”En osaa sanoa” -vastausten poisjättämistä keskiarvoista, varsinkin jos se tarkoittaa, että vastaajalla ei ole tietoa koko asiasta (Heikkilä 2010, 184). Näin ollen ”En osaa sanoa” -vastaukset päätettiin jättää pois tunnuslukuja

laskettaessa, mutta ne sisällytettiin kuitenkin analyysiin omana ”En osaa sanoa” - luokkana.

3.3.2 Summamuuttujien muodostaminen

Summamuuttujien tarkoituksena on tiivistää yhteen muuttujaan useamman samankaltaista ominaisuutta mittaavan muuttujan sisältämä tieto (Nummenmaa 2004, 151). Summamuuttujien muodostamisen avulla voidaan siis vähentää käsiteltävien muuttujien määrää. Muuttujamäärää tiivistämällä saadaan siten selvästi tulkittavampi aineisto. (Tähtinen & Isoaho 2001, 64) Summamuuttujien muodostamiseen on käytännössä kaksi vaihtoehtoista tapaa: muuttujien havaintoarvot voidaan laskea yhteen tai muuttujien havaintoarvoista voidaan laskea keskiarvo. Keskiarvomuttujan laskeminen on yleensä käytännöllisempää, koska tällöin muodostetun muuttujan mittayksikkö on sama kuin alkuperäisten muuttujien. Summamuuttujien etuna on se, että niitä hyödynnettäessä ei tarvitse käsitellä erikseen jokaista yksittäistä muuttujaa. Summamuuttujien suurin ongelma on kuitenkin se, että ne hävittävät aineistosta tietoa. (Nummenmaa 2004, 151–152)

Kyselyn jokainen XBRL:n käyttöönoton koettua vaikutusta koskeva väittämä (kysymykset 4–44) muodostaa yhden yksittäisen muuttujan. Yksittäisistä muuttujista muodostettiin seitsemän summamuuttujaa teoreettisen osuuden ja kyselylomakkeen pohjalta. Kuten taulukosta 2 käy ilmi, kysymykset 4–11 muodostavat Koulutus-nimisen summamuuttujan, kysymykset 12–15 Ajan sitoutuminen -nimisen summamuuttujan, kysymykset 16–22 Ajan väheneminen -nimisen summamuuttujan, kysymykset 23–26 Kustannusten aiheutuminen -nimisen summamuuttujan, kysymykset 27–31 Kustannusten väheneminen -nimisen summamuuttujan, kysymykset 32–36 Tietoturva-nimisen summamuuttujan ja kysymykset 37–44 Laatu -nimisen summamuuttujan. Näin muuttujamäärä saatiin tiivistettyä neljästäkymmenestä yhdestä seitsemään. Jotta aineistosta ei hävitettäisi tietoa, summamuuttujien analysoinnin lisäksi myös yksittäisiä muuttujia käsitellään keskeisimpien tunnuslukujen osalta.

Summamuuttujat muodostettiin siten, että kukin summamuuttuja jaettiin siihen sisältyvien muuttujien lukumäärällä. Näin summamuuttujien arvojen tulkinta on sama kuin alkuperäisten muuttujien (Tähtinen & Isoaho 2001, 65). Kuten edellä mainittiin,

Taulukko 2 Summamuuttujien muodostaminen.

Muuttuja	Kyselylomakkeessa esitetty väittäjä
1. Koulutus (summa)	
Monimutkaisuus	4. XBRL sisältää monimutkaisia yksityiskohtia
Oppimisen haastavuus	5. XBRL:n käytön oppimiseen liittyy haasteita
Käytön haastavuus	6. XBRL:n käyttöön liittyy haasteita
XBRL-asiantuntemus	7. XBRL:n käyttö edellyttää XBRL-asiantuntemusta
Laskentatoimen asiantuntemus	8. XBRL:n käyttö edellyttää laskentatoimen asiantuntemusta
Tekninen asiantuntemus	9. XBRL:n käyttö edellyttää teknistä asiantuntemusta
XBRL-koulutus 1	10. XBRL:n ymmärtäminen edellyttää XBRL:ään liittyvää koulutusta
XBRL-koulutus 2	11. XBRL:n käyttö edellyttää XBRL:ään liittyvää koulutusta
2. Ajan sitoutuminen (summa)	
Suunnittelun sitoma	12. XBRL:n käyttöönoton suunnittelu sitoo yrityksen aikaa
Koulutuksen sitoma	13. XBRL:ään liittyvä henkilöstön koulutus sitoo yrityksen aikaa
Ohjelmiston sitoma	14. XBRL-ohjelmiston käyttöönotto sitoo yrityksen aikaa
Raporttien tuottamisen sitoma	15. XBRL-muotoisten raporttien tuottaminen sitoo alussa enemmän aikaa kuin myöhemmin
3. Ajan väheneminen (summa)	
Manuaalinen syöttö	16. XBRL:n käyttöönotto vähentää tietojen manuaalista syöttämistä
Raportointiprosessi A	17. XBRL:n käyttöönotto tehostaa yrityksen raportointiprosessia
Raporttien valmistelu A	18. XBRL:n käyttöönotto vähentää raporttien valmisteluun kuluvaan aikaa
Raporttien tuottaminen A	19. XBRL:n käyttöönotto vähentää raporttien tuottamiseen kuluvaan aikaa
Raporttien jakelu A	20. XBRL:n käyttöönotto vähentää raporttien jakeluun kuluvaan aikaa
Tietojen analysointi A	21. XBRL:n käyttöönotto vähentää tietojen analysointiin kuluvaan aikaa
Automaattinen tarkistus	22. XBRL:n käyttöönotto lisää tietojen automaattista tarkistamista
4. Kustannusten aiheutuminen (summa)	
Alkukustannukset	23. XBRL:n käyttöönotosta aiheutuu yritykselle alkukustannuksia
Koulutuksen aiheuttamat	24. XBRL:ään liittyvä henkilöstön koulutus aiheuttaa yritykselle kustannuksia
Ohjelmiston aiheuttamat	25. XBRL:n käyttöä tukevien ohjelmistojen hankinta aiheuttaa yritykselle kustannuksia
Palveluiden aiheuttamat	26. XBRL:n käyttöä tukevien ohjelmistopalveluiden hankinta aiheuttaa yritykselle kustannuksia
5. Kustannusten väheneminen (summa)	
Raportointiprosessi K	27. XBRL:n käyttöönotto vähentää raportointiprosessin kustannuksia
Raporttien valmistelu K	28. XBRL:n käyttöönotto vähentää raporttien valmistelun kustannuksia
Raporttien tuottaminen K	29. XBRL:n käyttöönotto vähentää raporttien tuottamisen kustannuksia
Raporttien jakelu K	30. XBRL:n käyttöönotto vähentää raporttien jakelun kustannuksia
Tietojen analysointi K	31. XBRL:n käyttöönotto vähentää tietojen analysoinnin kustannuksia
6. Tietoturva (summa)	
Tietoturvariskit	32. XBRL:n käyttöönotto lisää yrityksen tietoturvariskejä
Laitteiston turvallisuus	33. XBRL:n käyttöönotto edellyttää käytössä olevan laitteiston tehostettua turvallisuutta
Ohjelmistojen turvallisuus	34. XBRL:n käyttöönotto edellyttää käytössä olevien ohjelmistojen tehostettua turvallisuutta
Tietokannan turvallisuus	35. XBRL:n käyttöönotto edellyttää käytössä olevan tietokannan tehostettua turvallisuutta
Verkon turvallisuus	36. XBRL:n käyttöönotto edellyttää tehostettua verkon turvallisuutta
7. Laatu (summa)	
Johdonmukaisuus	37. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen johdonmukaisuutta
Vertailukelpoisuus	38. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen vertailukelpoisuutta
Tarkkuus	39. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen tarkkuutta
Luotettavuus	40. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen luotettavuutta
Käytettävyys	41. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen käytettävyyttä
Relevanssi	42. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen relevanssia
Hyödyllisyys	43. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen hyödyllisyyttä päätöksenteossa
Läpinäkyvyys	44. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen läpinäkyvyyttä

”En osaa sanoa” -vastaukset päätettiin jättää pois tunnuslukuja laskettaessa ja siten myös muodostettavista summamuuttujista. Tämä tehtiin määrittelemällä ”En osaa sanoa” -vastaukset puuttuviksi arvoiksi summamuuttujia muodostettaessa.

3.3.3 Mittarien reliabiliteetin testaaminen

Mittarien reliabiliteettia voidaan arvioida eri tavoin, esimerkiksi uusintamittausten tai rinnakkaismittausten avulla. Tässä mittarien reliabiliteetin testaamisessa käytettiin Cronbachin alfa -kerrointa, joka mittaa mittarin tai sen osioiden sisäistä homogeenisuutta. Kerroin voi saada arvoja nolasta ykköseen. Mitä lähempänä kertoimen arvo on ykköstä, sitä yhdenmukaisempia mittariin kuuluvat muuttujat tai kysymykset keskenään ovat. Kertoimen suuruudelle ei voida määritellä absoluuttista oikeaa kriteeriä, mutta suositusten mukaan arvon tulisi olla yli 0,60. (Tähtinen & Isoaho 2001, 64; 137–139)

Taulukossa 3 on esitetty muodostettujen summamuuttujien Cronbachin alfa -kertoimet. Kuten taulukosta nähdään, jokaisen summamuuttujan kerroin on yli 0,90. Kertoimien suuruus ylittää siis selvästi suositusten mukaisen vähimmäisarvon 0,60, joten kertoimien arvojen perusteella mittareiden reliabiliteettia voidaan pitää hyvänä.

Taulukko 3 Summamuuttujien Cronbachin alfa -kertoimet.

	Cronbachin alfa	Summamuuttujaan sisältyvien muuttujien lkm
1. Koulutus	0,958	8
2. Ajan sitoutuminen	0,955	4
3. Ajan väheneminen	0,973	7
4. Kustannusten aiheutuminen	0,942	4
5. Kustannusten väheneminen	0,973	5
6. Tietoturva	0,926	5
7. Laatu	0,959	8

Summamuuttujassa Koulutus kahden muuttujan poistaminen (Laskentatoimen asiantuntemus ja XBRL-koulutus 2) olisi nostanut Cronbachin alfa -kerrointa hieman. Koska summamuuttujan alfa on joka tapauksessa korkea, ei osioiden poisjättämisellä ole mitään käytännön merkitystä (Metsämuuronen 2000b, 36). Näin ollen muuttujat päätettiin sisällyttää summamuuttujaan. Samoin summamuuttujassa Ajan sitoutuminen muuttujan Raporttien tuottamisen sitoma, summamuuttujassa Ajan väheneminen muuttujan Automaattinen tarkistus, summamuuttujassa Kustannusten väheneminen muuttujan Tietojen analysointi K ja summamuuttujassa Tietoturva muuttujan Tietoturvariskit poistaminen olisi nostanut kunkin summamuuttujan Cronbachin alfa -kerrointa hieman. Myös näiden summamuuttujien alfa-kertoimet ovat joka tapauksessa korkeita, joten muuttujat päätettiin sisällyttää muodostettuihin summamuuttujiin.

3.3.4 Kuvaileva analyysi

Tähtisen ja Isoahon (2001) mukaan varsinainen havaintoaineiston analyysi kannattaa yleensä aloittaa tarkastelemalla keskeisiä muuttujia. Aineiston kuvaukseen sopivat erilaiset frekvenssi- ja prosenttiosuusesitykset sekä sijainnin tunnusluvut. (Tähtinen & Isoaho 2001, 39) Kuvailevien tilastollisten menetelmien, eli tilastollisten tunnuslukujen, avulla aineistoa voidaan kuvailla numeerisessa muodossa. Tällöin ei kuitenkaan pyritä vielä tekemään mitään monimutkaisia johtopäätöksiä aineiston mahdollisesti sisältämistä ilmiöistä. Tilastollisia tunnuslukuja määritettäessä aineistossa olisi hyvä olla yli 25 havaintoa. Aineiston ollessa tätä pienempi, yksittäiset muiden havaintojen suuruusluokasta poikkeavat havainnot saattavat vääristää tunnuslukuja. (Nummenmaa 2004, 53–54)

Tilastollisia tunnuslukuja päätettiin hyödyntää analyysissä pienestä aineistosta huolimatta. SPSS-ohjelman avulla määritettiin ensinnäkin muuttujien frekvenssejä ja prosenttiosuuksia. Summamuuttujien ja yksittäisten muuttujien osalta määritettiin frekvenssit, minimi, maksimi, keskiarvot, keskihajonnat, mediaanit ja moodit. Lisäksi määritettiin summamuuttujien vinous- ja huipukkuuskertoimet. Muuttujien keskeisiä tunnuslukuja ja arvoja on esitetty taulukoissa, ja lisäksi muuttujien keskiarvoja on havainnollistettu pylväsdiagrammeilla. Saatuihin tuloksiin suhtauduttiin kuitenkin

varauksella, ja tulosten tulkinnassa ja johtopäätösten teossa tiedostettiin pieneen aineistoon liittyvät rajoitukset.

3.3.5 Ei-parametriset testit

Monet tilastolliset analyysit perustuvat jakaumaoletuksiin. Mikäli jakaumaoletus on väärä, saadaan väärä tuloksia. Ongelma koskee erityisesti pieniä otoskokoja. Pienillä aineistoilla suositellaankin käytettäväksi ei-parametrisia menetelmiä eli menetelmiä, joissa ei oleteta taustalla olevan mitään erityistä jakaumaa. (Metsämuuronen 2000c, 48)

Kahden ryhmän keskilukujen vertailuun suositellaan pienellä otoskolla (10–20 tai pienempi) käytettäväksi ei-parametrissa Mann-Whitneyn U-testiä. U-testissä ei tarvitse tehdä oletusta populaation jakaumasta, sillä testi ei perustu varsinaisesti mihinkään jakaumaan. (Metsämuuronen 2000b, 59) U-testissä havaintojen tulee olla toisistaan riippumattomia ja mitattu vähintään järjestysasteikollisesti (Metsämuuronen 2004, 182). U-testi perustuu järjestyslukuihin, ja se vertaa tutkittavan muuttujan luokkien mediaaneja toisiinsa (Nummenmaa 2004, 250). Testi soveltuu myös kahden riippumattoman ryhmän keskiarvojen toisiinsa vertaamiseen; tällöin arvot muutetaan järjestysasteikollisiksi (Metsämuuronen 2004, 190). U-testin nollahypoteesi on, että muuttujien järjestyslukujen jakaumat ovat samanlaiset. Mitä pienempi testin havaittu merkitsevyystaso on, sitä todennäköisemmin jakaumat ovat erilaiset. (Nummenmaa 2004, 250)

U-testin avulla tutkitaan, onko XBRL:n käyttöönoton koetut vaikutukset erilaisia eri ryhmissä. Hypoteesien testaamisessa apuna käytetään havaittuja merkitsevyystasoja eli p-arvoja. P-arvot ilmoittavat, kuinka suurella todennäköisyydellä vaihtoehtoinen hypoteesi on väärä. Mitä lähempänä p-arvo on ykköstä, sitä suuremmalla todennäköisyydellä nollahypoteesi on asetettu oikein. P-arvoille on asetettu niin kutsuttuja kriittisiä arvoja, joita pienemmät p-arvot katsotaan yleisesti osoitukseksi siitä, että vaihtoehtoinen hypoteesi pitää paikkansa. Yleisesti käytettyjä kriittisiä arvoja ovat

1. $p = 0,05$: vaihtoehtoinen hypoteesi on 5 %:n todennäköisyydellä väärä
2. $p = 0,01$: vaihtoehtoinen hypoteesi on 1 %:n todennäköisyydellä väärä
3. $p = 0,001$: vaihtoehtoinen hypoteesi on 0,1 %:n todennäköisyydellä väärä

Käytännössä 0,05:n suuruiset p-arvot katsotaan useimmiten osoitukseksi vaihtoehtoisen hypoteesin paikkansapitävyydestä. (Nummenmaa 2004, 137–138)

3.4 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida tutkimuksen reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Tutkimuksen reliabiliteetilla tarkoitetaan mittaustulosten toistettavuutta eli tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. (Hirsjärvi ym. 2008, 226) Puutteellinen reliabiliteetti johtuu yleensä satunnaisvirheistä, joita aiheuttavat muun muassa otanta sekä erilaiset mittaus- ja käsittelyvirheet. Reliabiliteetin varmistamiseksi tutkijan onkin oltava koko tutkimuksen ajan tarkka ja kriittinen, sillä virheitä voi sattua tietoja kerätessä, syötettäessä, käsiteltäessä ja tuloksia tulkittaessa. (Heikkilä 2010, 30; 187)

Reliabiliteetti voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen reliabiliteettiin. Tutkimuksen sisäinen reliabiliteetti voidaan todeta mittaamalla sama havaintoyksikkö useampaan kertaan. Mikäli mittaustulokset ovat samat, on mittaus reliaabeli. Tutkimuksen ulkoinen reliabiliteetti taas tarkoittaa sitä, että mittaukset ovat toistettavissa myös muissa tutkimuksissa ja tilanteissa. (Heikkilä 2010, 187) Tutkimus toteutettiin kokonaistutkimuksena, joten otantatutkimuksiin liittyvä otantavirhe ei koske tätä tutkimusta. Tutkimuksen reliabiliteetti pyrittiin varmistamaan ensinnäkin huolellisella tietojen käsittelyllä ja tulosten tulkinnalla. Lisäksi aineiston keruuta, käsittelyä ja analysointia sekä tutkimuksen tuloksia on pyritty kuvaamaan mahdollisimman kattavasti ja totuudenmukaisesti. Tehdyt valinnat ja tulkinnat on myös pyritty perustelemaan selkeästi, jotta lukijat voivat arvioida tutkimuksen tuloksia ja tehtyjä tulkintoja.

Koska tutkimuksen luotettavuus on suoraan verrannollinen mittarin luotettavuuteen (Metsämuuronen 2000a, 21), mittarien reliabiliteettia arvioitiin matemaattisesti Cronbachin alfa -kertoimen avulla. Suositusten mukaan kertoimen arvon tulisi olla yli 0,60 (Tähtinen & Isoaho 2001, 138–139). Tutkimuksessa käytetyistä mittareista jokaisen Cronbachin alfa -kerroin ylitti selvästi arvon 0,60, joten mittarien reliabiliteettia voidaan pitää hyvänä. Tutkimuksen reliabiliteettia heikentää kuitenkin toteutuneen otoksen pieni koko. Mitä pienempi tutkimuksen otos on, sitä

sattumanvaraisempia tuloksia saadaan (Heikkilä 2010, 187). Huomionarvoista kuitenkin on, että summamuuttujien muodostaminen on eduksi tutkimuksen reliabiliuden kannalta, sillä laskettaessa osioiden arvoja yhteen satunnaisvirheet kumoavat toisiaan ja tulos tarkentuu (Alkula ym. 1995, 101).

Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata (Hirsjärvi ym. 2008, 226). Kyselytutkimuksessa validiteettiin vaikuttaa ensisijaisesti se, miten onnistuneita kysymykset ovat, eli voidaanko niiden avulla saada ratkaisu tutkimusongelmaan (Heikkilä 2010, 186). Puutteellinen validiteetti johtuu mittaustulokseen sisältyvästä systemaattisesta virheestä (Alkula ym. 1995, 89). Kyselytutkimuksessa validiteettiongelmia voi aiheuttaa esimerkiksi se, että vastaajat ovat ymmärtäneet kyselyn kysymykset eri tavoin kuin tutkija on tarkoittanut (Hirsjärvi ym. 2008, 226–227). Myös vastauskato aiheuttaa usein tuloksiin vääristymää, joka voi olla systemaattista (Heikkilä 2010, 186).

Myös validiteetti voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan sitä, vastaavatko mittaukset tutkimuksen teoriaosassa esitettyjä käsitteitä. Ulkoisesti validissa tutkimuksessa myös muut tutkijat tulkitsevat tutkimuksen tulokset samalla tavoin. Validiutta on kuitenkin vaikea tarkastella jälkikäteen. Joskus on vaikea sanoa, miten hyvin käsitteiden operationalisoinnissa on onnistuttu. Lisäksi systemaattisen virheen suuruutta on vaikea arvioida. (Heikkilä 2010, 186)

Tutkimuksen validiteetti pyrittiin varmistamaan ensinnäkin kyselytutkimuksen huolellisella suunnittelulla. Kaikki kyselyn kysymykset johdettiin teorian pohjalta, ja kyselyn pilottiversio testattiin ennen varsinaista tutkimusta. Kysymyksistä pyrittiin laatimaan yksinkertaisia, selkeitä ja ristiriidattomia. Kysymysten laatimisessa huomiota kiinnitettiin myös siihen, että yksittäisissä kysymyksissä kysyttiin vain yhtä asiaa kerrallaan. Tavoitteena oli, että vastaajat ymmärtäisivät kysymykset mahdollisimman samalla tavalla. Lisäksi käsitteiden validin operationalisoinnin varmistamiseksi XBRL:n käyttöönoton koettujen vaikutusten eri puolia pyrittiin kartoittamaan useammalla erillisellä osamittarilla. Toteutuneen otoksen kuvailussa havaittiin, että kyselyyn vastanneiden joukossa ei ollut yhtään keskisuurta yritystä. Vastauskato aiheuttaa siten tuloksiin systemaattista vääristymää, mikä heikentää tutkimuksen luotettavuutta.

Tutkimuksen luotettavuus pyrittiin lisäksi varmistamaan siten, että jokainen kohderyhmän jäsen sai varsinaisen kutsun mukana henkilökohtaisen, kertakäyttöisen

käyttäjätunnuksen ja salasanan, joilla kyselylomakkeeseen pääsi kirjautumaan. Näin kyselyyn pystyivät vastaamaan vain kohderyhmän jäsenet, ja jokainen kohderyhmän jäsen pystyi vastaamaan kyselyyn vain kerran.

4 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Kyselyyn saatiin yhteensä 16 vastausta, joista 15 sisällytettiin mukaan analyysihin⁴⁴. Tutkimuksen perusjoukko koostuu 96 yrityksestä, joten vastausprosentiksi muodostui 15,6 %. Varsin alhainen vastausprosentti asettaa luonnollisesti rajoituksia tutkimuksen tulosten yleistettävyydelle. On kuitenkin huomattava, että osa vastaamatta jättäneistä yrityksistä ei välttämättä ole ottanut XBRL-muotoista vakavaraisuusraportointia käyttöön, joten tutkimuksen perusjoukko voi olla oletettua pienempi ja vastausprosentti siten oletettua korkeampi.

Perusjoukon ja toteutuneen otoksen jakautuminen eri yrityksiin on esitetty taulukossa 4. Perusjoukon yrityksistä luottolaitoksia on 21 kappaletta (21,9 %), sijoituspalveluyrityksiä 48 kappaletta (50 %) ja rahastoyhtiöitä 27 kappaletta (28,1 %). Toteutuneesta otoksesta puolestaan viisi yritystä (33,3 %) on luottolaitoksia, seitsemän (46,7 %) sijoituspalveluyrityksiä ja kolme (20 %) rahastoyhtiöitä. Näin ollen toteutuneessa otoksessa luottolaitokset ovat yliedustettuina ja rahastoyhtiöt aliedustettuina perusjoukkoon verrattuna. Sijoituspalveluyritysten suhteellinen osuus toteutuneessa otoksessa on melko lähellä perusjoukon suhteellista osuutta.

Kaikista perusjoukon yrityksistä ei ole käytettävissä yrityksen kokoon liittyviä taustatietoja. Näin ollen analyysiä siitä, vastaako toteutunut otos yrityksen kokoluokan mittareilla mitattuna perusjoukkoa, ei voida tehdä. Tämä rajoittaa tutkimustulosten yleistettävyyttä, koska ei voida olla varmoja siitä, kuinka hyvin toteutunut otos edustaa perusjoukkoa kokomittareilla mitattuna.

Taulukko 4 Perusjoukon ja toteutuneen otoksen jakautuminen eri yrityksiin.

	N	Luottolaitos	Sijoituspalveluyritys	Rahastoyhtiö
Perusjoukko	96	21,9 %	50 %	28,1 %
Toteutunut otos	15	33,3 %	46,7 %	20 %

⁴⁴ Yksi vastaaja ilmoitti, että yrityksessä ei ole otettu XBRL-muotoista raportointia käyttöön.

Seuraavassa tutkimuksen tulokset on ryhmitelty kyselylomakkeen aihepiirijakoa noudattaen. Lomakkeen rakenteesta poiketen yritysten taustatiedot käsitellään kuitenkin ensimmäisenä.

4.1 Taustatiedot ja yleiset XBRL:n käyttöä koskevat kysymykset

Edellä esitettiin perusjoukon ja toteutuneen otoksen jakautuminen eri yrityksiin. Taulukkoon 5 on koottu kyselyyn vastanneiden yritysten taustatiedot yritysten kokoon liittyvien muuttujien osalta. Henkilöstömäärällä mitattuna suurin osa kyselyyn vastanneista yrityksistä sijoittuu pienimpään kokoluokkaan. Vastanneista yrityksistä kahdeksassa (53,3 %) vuoden 2011 henkilöstömäärä oli alle 10. Kolmessa yrityksessä (20 %) henkilöstömäärä oli 10–49 ja neljässä (26,7 %) 250 tai yli. Yhdenkään vastanneen yrityksen henkilöstömäärä ei sijoitu luokkaan 50–249.

Taulukko 5 Vastanneiden yritysten koko.

Henkilöstömäärä	Lkm	%-osuus
Alle 10	8	53,3
10–49	3	20,0
50–249	0	0,0
250 tai yli	4	26,7
Yht.	15	100,0
Liikevaihto		
2 miljoonaa euroa tai alle	6	40,0
Yli 2 miljoonaa euroa mutta enintään 10 miljoonaa euroa	5	33,3
Yli 10 miljoonaa euroa mutta enintään 50 miljoonaa euroa	0	0,0
Yli 50 miljoonaa euroa	3	20,0
Puuttuva havainto	1	6,7
Yht.	15	100,0
Taseen loppusumma		
2 miljoonaa euroa tai alle	5	33,3
Yli 2 miljoonaa euroa mutta enintään 10 miljoonaa euroa	5	33,3
Yli 10 miljoonaa euroa mutta enintään 43 miljoonaa euroa	0	0,0
Yli 43 miljoonaa euroa	5	33,3
Yht.	15	100,0

Myös liikevaihdolla mitattuna suurin osa vastanneista yrityksistä sijoittuu pienimpään kokoluokkaan. Kuuden yrityksen (40 %) liikevaihto vuonna 2011 oli alle kaksi miljoonaa euroa. Viiden yrityksen (33,3 %) liikevaihto oli yli kaksi miljoonaa euroa

mutta enintään 10 miljoonaa euroa, ja kolmen yrityksen (20 %) liikevaihto oli yli 50 miljoonaa euroa. Yksi vastaajista (6,7 %) ei ilmoittanut yrityksen liikevaihtoa ollenkaan. Yhdenkään vastanneen yrityksen liikevaihto ei sijoitu luokkaan yli 10 miljoonaa euroa mutta enintään 50 miljoonaa euroa.

Taseen loppusummalla mitattuna vastanneet yritykset jakautuvat tasaisemmin eri kokoluokkiin. Viiden yrityksen (33,3 %) taseen loppusumma vuonna 2011 oli kaksi miljoonaa euroa tai alle. Viiden yrityksen (33,3 %) taseen loppusumma oli yli kaksi miljoonaa euroa mutta enintään 10 miljoonaa euroa ja viiden yrityksen (33,3 %) yli 43 miljoonaa euroa. Yhdenkään yrityksen taseen loppusumma ei sijoitu kuitenkaan luokkaan yli 10 miljoonaa euroa mutta enintään 43 miljoonaa euroa.

Euroopan yhteisöjen komission suosituksen mukaisella määritelmällä (2003/361/EY) mitattuna toteutuneeseen otokseen ei siis sisälly yhtäkään keskisuurta yritystä⁴⁵. Vastanneista yrityksistä 10 (66,7 %) on osa konsernia ja 5 (33,3 %) ei ole.

XBRL-muotoinen raportointi otettiin Suomessa ensi kertaa käyttöön vuonna 2007 (Iivari 2011, 46). Vastanneista yrityksistä yksi ilmoitti ottaneensa XBRL-muotoisen vakavaraisuusraportoinnin käyttöön vuonna 2007. Kaksi yritystä ilmoitti ottaneensa kyseisen raportoinnin käyttöön vuonna 2008, kaksi yritystä vuonna 2009, yksi yritys vuonna 2010, yksi yritys vuonna 2011 ja kaksi yritystä vuonna 2012. Kuusi yritystä ei ilmoittanut käyttöönottovuotta ollenkaan.

Vastanneista yrityksistä 14 (93,3 %) ilmoitti tuottavansa XBRL-muotoisen vakavaraisuusraportin Finanssivalvonnan tiedonkeruusovellusta käyttäen. Vain yksi yritys (6,7 %) ilmoitti tuottavansa raportin omin keinoin Finanssivalvonnan verkkopalvelussa julkaistavaa taksonomiaa käyttäen. Raportin omin keinoin tuottava yritys ilmoitti käyttävänsä SAS-ohjelmistoa raportin tuottamiseen.

Vastanneet yritykset jaettiin taustatietojen (henkilöstömäärä, liikevaihto ja taseen loppusumma sekä konserniin kuulumisen) perusteella ryhmiin: pieniin ja suuriin yrityksiin sekä konserniin kuuluiin ja konserniin kuulumattomiin yrityksiin. Yritysten

⁴⁵ Komission suosituksen mukaan yrityksen koko määritellään työntekijöiden lukumäärän ja joko liikevaihdon tai taseen loppusumman perusteella. Mikroyrityksen henkilöstömäärä on alle 10 ja joko liikevaihto tai taseen loppusumma on enintään 2 miljoonaa euroa. Vastaavasti pienessä yrityksessä henkilöstön määrä on alle 50 ja joko liikevaihto tai taseen loppusumma enintään 10 miljoonaa euroa. Keskisuuren yrityksen henkilöstömäärä on alle 250 ja joko liikevaihto enintään 50 miljoonaa euroa tai taseen loppusumma enintään 43 miljoonaa euroa. (2003/361/EY)

jaottelussa pieniin ja suuriin yrityksiin hyödynnettiin Euroopan yhteisöjen komission suosituksen mukaista määritelmää yritysten kokoluokista (2003/361/EY). Määritelmän mukaan raja-arvot koskevat vain yksittäisiä yrityksiä. Mikäli yritys kuuluu laajempaan yritysryhmään, on yrityksen kokoluokkaa määritettäessä mahdollisesti otettava huomioon koko ryhmän henkilöstö ja liikevaihto tai tase. Tämä ei kuitenkaan ole mahdollista yritysryhmiä koskevien tietojen puuttuessa, joten yritykset jaettiin erikseen ryhmiin sekä kokomuuttujien että konserniin kuulumisen perusteella.

Vastanneista yrityksistä 11 (73,3 %) on pieniä yrityksiä ja 4 (26,7 %) suuria yrityksiä. Kuten edellä mainittiin, konserniin kuuluvia yrityksiä on 10 (66,7 %) ja konserniin kuulumattomia 5 (33,3 %). Jakoa pieniin ja suuriin yrityksiin sekä konserniin kuuluviin ja konserniin kuulumattomiin yrityksiin hyödynnetään seuraavassa alaluvussa vertaillaessa XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia eri ryhmissä.

4.2 XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia koskevat kysymykset

XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia koskevien kysymysten pohjalta muodostettiin seitsemän summamuuttujaa: Koulutus, Ajan sitoutuminen, Ajan väheneminen, Kustannusten aiheutuminen, Kustannusten väheneminen, Tietoturva ja Laatu. Seuraavaksi tarkastellaan XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia sekä summamuuttujien että summamuuttujiin sisältyvien yksittäisten muuttujien osalta. Ensin tarkastellaan kunkin vaikutuksen osalta koko otoksen keskeisimpiä tunnuslukuja, minkä jälkeen ryhmien keskiarvoja vertaillaan keskenään sekä taulukoiden että ei-parametrisen U-testin avulla⁴⁶. Testattavat nollahypoteesit ovat:

H_{01} : XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa ei ole eroa pienten ja suurten yritysten välillä

ja

H_{02} : XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa ei ole eroa konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä.

⁴⁶ Pienten ja suurten yritysten välisiä keskiarvoja tarkasteltaessa havaittiin, että yrityksen koon ja koettujen vaikutusten välillä vaikuttaisi olevan riippuvuutta vain Ajan sitoutuminen, Ajan väheneminen ja Kustannusten aiheutuminen -muuttujien kohdalla. Tästä syystä pienten ja suurten yritysten keskiarvoja vertailtiin U-testillä vain näiden muuttujien osalta.

On kuitenkin huomattava, että pienestä aineistosta johtuen U-testin tuloksia voidaan pitää vain viitteellisinä, eikä niiden pohjalta voi tehdä luotettavia yleistyksiä.

4.2.1 Henkilöstön koulutus

Taulukko 6 Koulutus-muuttujien keskeisimmät tunnusluvut.

	N	"En osaa sanoa" - vastaukset	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Moodi
Koulutus (summa)	12	3	1,00	6,63	3,88	1,77	3,65	4,00
Monimutkaisuus	13	2	1,00	7,00	4,85	1,86	5,00	4,00*
Oppimisen haastavuus	13	2	1,00	7,00	4,46	1,90	4,00	4,00
Käytön haastavuus	12	3	1,00	7,00	4,20	1,93	4,00	4,00
XBRL-asiiantuntemus	12	3	1,00	7,00	3,58	2,19	3,00	3,00
Laskentatoimen asiiantuntemus	12	3	1,00	7,00	3,42	1,73	3,00	2,00*
Tekninen asiiantuntemus	12	3	1,00	7,00	4,00	2,22	4,00	1,00*
XBRL-koulutus 1	12	3	1,00	7,00	3,67	2,23	3,50	1,00
XBRL-koulutus 2	12	3	1,00	7,00	3,25	2,05	3,00	1,00

*Moodeja on useampi kuin yksi. Taulukossa on esitetty pienin arvo.

Taulukkoon 6 on koottu Koulutus-summamuuttujaa sekä siihen sisältyviä yksittäisiä muuttujia koskevat keskeisimpien tunnuslukujen arvot. Jokaisesta muuttujasta ensimmäisenä on esitetty tunnuslukujen laskemisessa mukana olleiden havaintojen lukumäärä N. Seuraavaksi taulukossa on esitetty ”En osaa sanoa” -vastausten lukumäärä. Kuten aiemmin luvussa 3.3.1 mainittiin, ”En osaa sanoa” -vastaukset jätettiin pois analyysistä. Lisäksi taulukossa on esitetty kunkin muuttujan minimi ja maksimi, keskiarvo ja keskihajonta⁴⁷, mediaani⁴⁸ sekä moodi⁴⁹. Taulukossa esitettyjen tunnuslukujen lisäksi summamuuttujille määritettiin vinous- ja huipukkuuskertoimet⁵⁰.

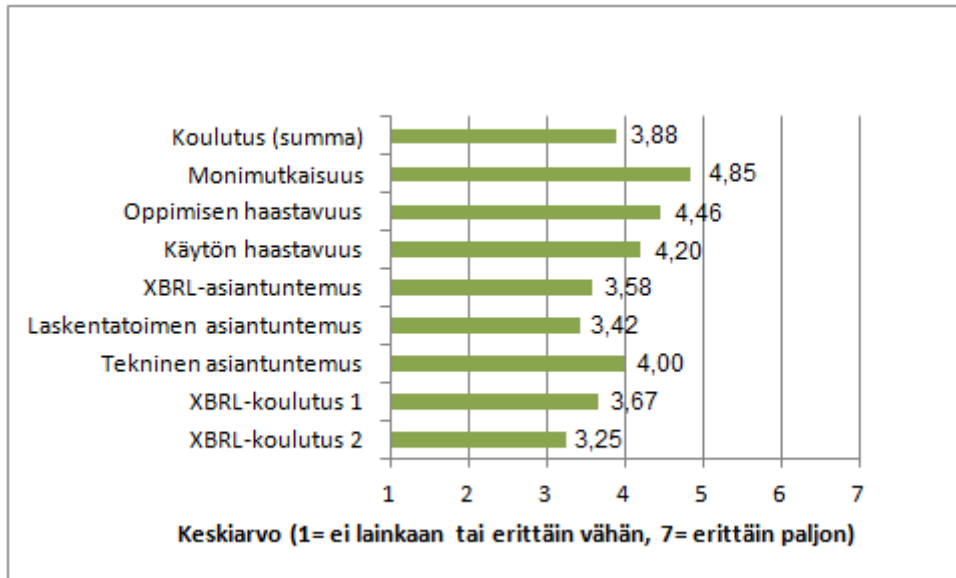
⁴⁷ Keskiarvo kuvaa sitä, minkä suuruisia havaintoarvot suunnilleen ovat. Keskihajonta puolestaan ilmoittaa havaintojen keskimääräisen etäisyyden jakauman keskiarvosta. (Nummenmaa 2004, 58; 62)

⁴⁸ Mediaani tarkoittaa jakauman suuruusjärjestyksessä keskimmäistä havaintoa. Puolet havainnoista on suurempia kuin mediaani ja puolet taas vastaavasti pienempiä. (Nummenmaa 2004, 55)

⁴⁹ Moodi eli tyyppiarvo on jakaumassa useimmin esiintyvä havaintoarvo (Nummenmaa 2004, 55). Ennen summamuuttujien moodien laskemista kunkin summamuuttujan havaintoarvot pyöristettiin lähimpiin kokonaislukuihin.

⁵⁰ Vinouskerroin ilmoittaa, mihin suuntaan jakauma on vino. Mikäli kerroin on suurempi kuin nolla, jakauma on oikealle vino. Kertoimen ollessa nollaa pienempi, jakauma on vasemmalle vino.

Koulutus-summamuuttujan moodi, mediaani ja keskiarvo ovat lähellä toisiaan, joten jakauma on melko symmetrinen⁵¹. Summamuuttujan vinouskerroin on 0,15 ja huipukkuuskerroin -0,69, joten jakauma on hieman oikealle vino ja huiputon. Muuttujilla Monimutkaisuus, Laskentatoimen asiantuntemus ja Tekninen asiantuntemus on useampi kuin yksi moodi⁵². Yksittäisistä muuttujista Oppimisen haastavuus ja Käytön haastavuus ovat ainoita, joiden moodi, mediaani ja keskiarvo ovat keskenään lähes yhtä suuria. Nämä muuttujat ovat siis jakaumaltaan melko symmetrisiä.



Kuvio 7 Koulutus-muuttujien keskiarvot.

Kuviossa 7 on esitetty Koulutus-muuttujien keskiarvot. Yksittäisten muuttujien keskiarvot sijoittuvat välille 3,25 ja 4,85. Suurin keskiarvo on muuttujalla Monimutkaisuus (XBRL sisältää monimutkaisia yksityiskohtia) ja pienin muuttujalla XBRL-koulutus 2 (XBRL:n käyttö edellyttää XBRL:ään liittyvää koulutusta). Yksittäisistä muuttujista muuttujan Monimutkaisuus keskiarvo on lähimpänä vaihtoehtoa ”Melko paljon”, muuttujien Oppimisen haastavuus, Käytön haastavuus, XBRL-asiantuntemus, Tekninen asiantuntemus ja XBRL-koulutus 1 lähimpänä

Huipukkuuskertoimen avulla voidaan tarkastella jakauman huipun muotoa. Jos kerroin on nollaa suurempi, jakauma on terävähuippuinen. Kertoimen ollessa pienempi kuin nolla, jakauma on huiputon. (Nummenmaa 2004, 64–66)

⁵¹ Jakauma on symmetrinen, mikäli jakauman mediaani, moodi ja keskiarvo ovat yhtä suuria (Nummenmaa 2004, 58).

⁵² Monimutkaisuus-muuttujalla on kolme moodia (4, 5 ja 7), muuttujalla Laskentatoimen asiantuntemus on kolme moodia (2, 3 ja 4) ja muuttujalla Tekninen asiantuntemus on viisi moodia (1, 2, 4, 6 ja 7).

vaihtoehtoa ”Jonkin verran” ja muuttujien Laskentatoimen asiantuntemus ja XBRL-koulutus 2 lähimpänä vaihtoehtoa ”Melko vähän”.

Yksittäisten muuttujien keskiarvojen perusteella vastanneet yritykset kokevat XBRL:n sisältävän melko paljon monimutkaisia yksityiskohtia. Vastanneiden yritysten kokemusten mukaan XBRL:n käytön oppimiseen ja käyttöön liittyy jonkin verran haasteita, XBRL:n käyttö edellyttää jonkin verran XBRL-asiantuntemusta ja teknistä asiantuntemusta sekä XBRL:n ymmärtäminen edellyttää jonkin verran XBRL:ään liittyvää koulutusta. Lisäksi yritykset kokevat, että XBRL:n käyttö edellyttää melko vähän laskentatoimen asiantuntemusta ja XBRL:ään liittyvää koulutusta. Koulutussummamuuttujan keskiarvo puolestaan on 3,88, eli lähimpänä vaihtoehtoa ”Jonkin verran”. Keskiarvon perusteella kyselyyn vastanneet yritykset kokevat XBRL:n käyttöönoton edellyttävän henkilöstön koulutusta kaiken kaikkiaan jonkin verran.

Taulukko 7 Koulutus-muuttujien keskiarvot eri ryhmissä.

	Yrityksen koko		Kuuluminen konserniin	
	Pieni	Suuri	Ei ole osa konsernia	Osa konsernia
Koulutus (summa)	3,82	4,04	3,36	4,25
Monimutkaisuus	4,70	5,33	4,20	5,25
Oppimisen haastavuus	4,40	4,67	4,00	4,75
Käytön haastavuus	3,93	5,00	3,47	4,71
XBRL-asiantuntemus	3,78	3,00	3,00	4,00
Laskentatoimen asiantuntemus	3,67	2,67	2,80	3,68
Tekninen asiantuntemus	3,89	4,33	3,40	4,43
XBRL-koulutus 1	3,44	4,33	3,00	4,14
XBRL-koulutus 2	3,33	3,00	3,00	3,43

Taulukossa 7 on esitetty Koulutus-muuttujien keskiarvot eri ryhmissä. Pienten ja suurten yritysten keskiarvoja tarkasteltaessa huomataan summamuuttujan sekä muuttujien Monimutkaisuus, Oppimisen haastavuus, Käytön haastavuus, Tekninen asiantuntemus ja XBRL-koulutus 1 keskiarvojen olevan suurempia suurten yritysten ryhmässä. Muuttujien XBRL-asiantuntemus, Laskentatoimen asiantuntemus ja XBRL-koulutus 2 keskiarvot ovat kuitenkin suurempia pienten yritysten ryhmässä. Yrityksen

koon ja henkilöstön koulutusta koskevien vaikutusten välillä ei siis vaikuttaisi olevan riippuvuutta. Tarkasteltaessa Koulutus-muuttujien keskiarvoja konserniin kuuluvissa ja konserniin kuulumattomissa yrityksissä, havaitaan, että sekä summamuuttujan että jokaisen yksittäisen muuttujan keskiarvo on suurempi konserniin kuuluvien yritysten ryhmässä. Näyttää siis siltä, että henkilöstön koulutusta koskevat vaikutukset koetaan suuremmiksi konserniin kuuluvissa yrityksissä. Seuraavaksi tutkitaan U-testin avulla, onko havaittu ero konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä tilastollisesti merkitsevä.

Taulukko 8 Koulutus-muuttujien U-testin arvot.

	N	Kuuluminen konserniin	
		U	p
Koulutus (summa)	12	13,000	0,530
Monimutkaisuus	13	13,000	0,330
Oppimisen haastavuus	13	16,000	0,616
Käytön haastavuus	12	9,500	0,217
XBRL-asiiantuntemus	12	12,500	0,452
Laskentatoimen asiiantuntemus	12	13,000	0,515
Tekninen asiiantuntemus	12	13,000	0,523
XBRL-koulutus 1	12	11,500	0,345
XBRL-koulutus 2	12	14,000	0,580

Taulukossa 8 on esitetty U-testin arvot Koulutus-muuttujien osalta⁵³. Testin tulosten perusteella yhdenkään muuttujan kohdalla konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten kokemien vaikutusten välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa. Näin ollen nollahypoteesi jää voimaan jokaisen Koulutus-muuttujan osalta.

⁵³ U-testin yhteydessä käytettiin tarkkoja testejä (Exact tests), sillä asymptoottinen merkitsevyys perustuu suuriin otoskokoihin. Pienen aineiston kohdalla asymptoottinen menetelmä tuottaa siis harhaisia tuloksia. (Metsämuuronen 2004, 25–26; Mehta & Patel 1996, 1) Koska aiempien tulosten perusteella ei pystytä sanomaan, kumman ryhmän (pienet vs. suuret yritykset ja konserniin kuuluvat vs. konserniin kuulumattomat yritykset) keskiarvon tulisi olla suurempi, tulokset luettiin kaksisuuntaisesti (2-tailed) (Metsämuuronen 2004, 193).

4.2.2 Ajan sitoutuminen

Taulukkoon 9 on koottu summamuuttujaa Ajan sitoutuminen sekä siihen sisältyviä yksittäisiä muuttujia koskevat keskeisimpien tunnuslukujen arvot. Summamuuttujan vinouskerroin on 0,08 ja huipukkuusarvo -1,28, joten jakauma on hieman oikealle vino ja huiputon. Muuttujan moodi on keskiarvoa pienempi, mikä tukee päätelmää jakauman vinoudesta oikealle⁵⁴. Yksittäisistä muuttujista Suunnittelun sitoma on ainoa yksihuippuinen muuttuja, sillä muilla muuttujilla on useampi kuin yksi moodi⁵⁵. Suunnittelun sitoma -muuttujan keskiarvo, mediaani ja moodi ovat myös lähellä toisiaan, joten muuttujan jakauma on melko symmetrinen.

Taulukko 9 Ajan sitoutuminen -muuttujien keskeisimmät tunnusluvut.

	N	"En osaa sanoa" - vastaukset	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Moodi
Ajan sitoutuminen (summa)	12	3	1,00	7,00	4,00	1,97	3,88	2,00
Suunnittelun sitoma	13	2	1,00	7,00	3,69	2,02	4,00	4,00
Koulutuksen sitoma	13	2	1,00	7,00	3,69	1,93	4,00	2,00*
Ohjelmiston sitoma	12	3	1,00	7,00	4,17	2,17	4,00	4,00*
Raporttien tuottamisen sitoma	12	3	1,00	7,00	4,50	2,11	5,00	5,00*

*Moodeja on useampi kuin yksi. Taulukossa on esitetty pienin arvo.

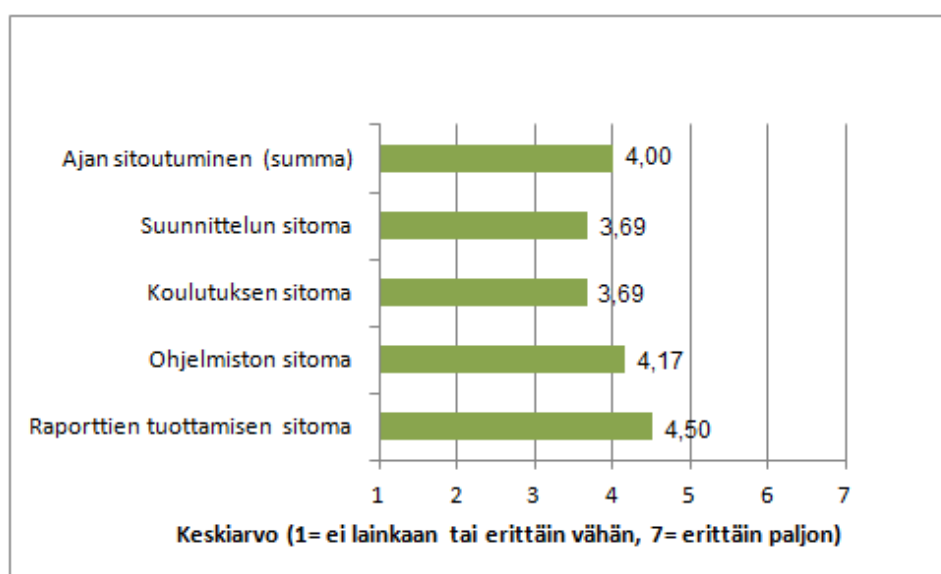
Kuviossa 8 on esitetty Ajan sitoutuminen -muuttujien keskiarvot. Yksittäisten muuttujien keskiarvot sijoittuvat välille 3,69 ja 4,50. Suurin keskiarvo on muuttujalla Raporttien tuottamisen sitoma (XBRL-muotoisten raporttien tuottaminen sitoo alussa enemmän aikaa kuin myöhemmin) ja pienin muuttujilla Suunnittelun sitoma (XBRL:n käyttöönoton suunnittelu sitoo yrityksen aikaa) ja Koulutuksen sitoma (XBRL:ään liittyvä henkilöstön koulutus sitoo yrityksen aikaa). Muuttujien Suunnittelun sitoma, Koulutuksen sitoma ja Ohjelmiston sitoma keskiarvot ovat lähimpänä vaihtoehtoa

⁵⁴ Jos muuttujan keskiarvo on suurempi kuin moodi, jakauma on oikealle vino. Jos taas keskiarvo on moodia pienempi, jakauma on vasemmalle vino (Nummenmaa 2004, 67).

⁵⁵ Mikäli muuttujalla on kaksi tai useampaa moodia, on muuttujan jakauma muodoltaan kaksi- tai useampihuippuinen (Nummenmaa 2004, 55). Muuttujalla Koulutuksen sitoma moodeja on kolme (2, 4, 5), muuttujalla Ohjelmiston sitoma kaksi (4 ja 7) ja muuttujalla Raporttien tuottamisen sitoma kaksi (5 ja 7).

”Jonkin verran” ja muuttujan Raporttien tuottamisen sitoma lähimpänä vaihtoehtoa ”Melko paljon”⁵⁶.

Keskiarvojen perusteella vastanneet yritykset kokevat siis, että XBRL:n käyttöönoton suunnittelu, XBRL:ään liittyvä henkilöstön koulutus ja XBRL-ohjelmiston käyttöönotto sitovat yrityksen aikaa jonkin verran. Yritysten kokemusten mukaan XBRL-muotoisten raporttien tuottaminen sitoo alussa melko paljon enemmän aikaa kuin myöhemmin. Ajan sitoutuminen -summamuuttujan keskiarvo on 4,00 vastaten vaihtoehtoa ”Jonkin verran”. Vastanneet yritykset kokevat siis XBRL:n käyttöönoton kaiken kaikkiaan sitovan alussa yritysten aikaa jonkin verran.



Kuvio 8 Ajan sitoutuminen -muuttujien keskiarvot.

Taulukossa 10 on esitetty Ajan sitoutuminen -muuttujien keskiarvot eri ryhmissä. Pienten ja suurten yritysten keskiarvoja tarkasteltaessa havaitaan summamuuttujan sekä muuttujien Koulutuksen sitoma, Ohjelmiston sitoma ja Raporttien tuottamisen sitoma keskiarvojen olevan suurempia suurten yritysten ryhmässä. Muuttujan Suunnittelun sitoma keskiarvo on kuitenkin hieman suurempi pienten yritysten ryhmässä. Tarkasteltaessa Ajan sitoutuminen -muuttujien keskiarvoja konserniin kuuluvissa ja konserniin kuulumattomissa yrityksissä, havaitaan, että summamuuttujan ja jokaisen yksittäisen muuttujan keskiarvo on hieman suurempi konserniin kuuluvien yritysten ryhmässä. Näyttää siis siltä, että ajan sitoutumista koskevat vaikutukset koetaan

⁵⁶ Tarkkaan ottaen Raporttien tuottamisen sitoma -muuttujan keskiarvo sijoittuu vaihtoehtojen ”Jonkin verran” ja ”Melko paljon” puoliväliin. Tulkinnoissa on kuitenkin käytetty pyöristystä ylöspäin.

suuremmiksi suurissa yrityksissä ja konserniin kuuluvissa yrityksissä. Seuraavaksi tutkitaan U-testin tulosten avulla, ovatko havaitut erot eri ryhmien välillä tilastollisesti merkitseviä.

Taulukko 10 Ajan sitoutuminen -muuttujien keskiarvot eri ryhmissä.

	Yrityksen koko		Kuuluminen konserniin	
	Pieni	Suuri	Ei ole osa konsernia	Osa konsernia
Ajan sitoutuminen (summa)	3,94	4,17	3,80	4,14
Suunnittelun sitoma	3,70	3,67	3,60	3,75
Koulutuksen sitoma	3,60	4,00	3,60	3,75
Ohjelmiston sitoma	4,11	4,33	4,00	4,29
Raporttien tuottamisen sitoma	4,44	4,67	4,00	4,86

Taulukossa 11 on esitetty U-testin arvot Ajan sitoutuminen -muuttujien osalta. Tulosten perusteella ryhmien väliset erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä yhdenkään muuttujan osalta. Molemmat nollahypoteesit jäävät siis voimaan jokaisen Ajan sitoutuminen -muuttujan kohdalla.

Taulukko 11 Ajan sitoutuminen -muuttujien U-testin arvot.

	N	Yrityksen koko		Kuuluminen konserniin	
		U	p	U	p
Ajan sitoutuminen (summa)	12	12,000	0,832	16,000	0,841
Suunnittelun sitoma	13	14,000	0,923	18,000	0,789
Koulutuksen sitoma	13	12,000	0,682	17,500	0,804
Ohjelmiston sitoma	12	12,000	0,809	15,500	0,788
Raporttien tuottamisen sitoma	12	12,500	0,918	13,000	0,487

Taulukossa 12 on esitetty summamuuttujaa Ajan väheneminen sekä siihen sisältyviä yksittäisiä muuttujia koskevat keskeisimpien tunnuslukujen arvot. Muuttujan Ajan väheneminen vinouskertoimen arvo on 0,13 ja huipukkuusarvo -1,57, joten muuttujan jakauma on hieman oikealle vino ja huipun. Muuttujilla Raportointiprosessi A, Raporttien valmistelu A ja Raporttien tuottaminen A on yksi moodi ja loppuilla muuttujilla useampi kuin yksi⁵⁷. Yhdenkään yksittäisen muuttujan jakauma ei ole symmetrinen, sillä muuttujien keskiarvot, mediaanit ja moodit eivät ole keskenään yhtä suuria.

Taulukko 12 Ajan väheneminen -muuttujien keskeisimmät tunnusluvut.

	N	"En osaa sanoa" - vastaukset	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Moodi
Ajan väheneminen (summa)	11	4	1,00	4,29	2,65	1,24	2,14	2,00
Manuaalinen syöttö	12	3	1,00	4,00	2,50	1,24	2,00	2,00*
Raportointiprosessi A	11	4	1,00	4,00	2,73	1,19	3,00	4,00
Raporttien valmistelu A	12	3	1,00	4,00	2,50	1,09	2,00	2,00
Raporttien tuottaminen A	12	3	1,00	4,00	2,50	1,09	2,00	2,00
Raporttien jakelu A	11	4	1,00	5,00	2,64	1,43	2,00	1,00*
Tietojen analysointi A	11	4	1,00	4,00	2,36	1,12	2,00	1,00*
Automaattinen tarkistus	12	3	1,00	6,00	3,25	1,96	3,00	1,00*

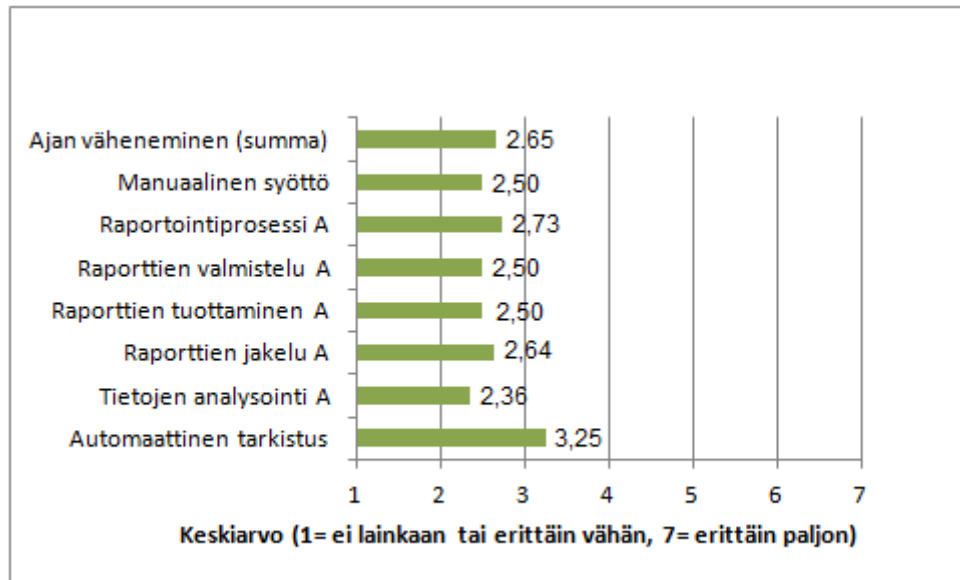
*Moodeja on useampi kuin yksi. Taulukossa on esitetty pienin arvo.

Kuviossa 9 on esitetty Ajan väheneminen -muuttujien keskiarvot. Yksittäisten muuttujien keskiarvot sijoittuvat välille 2,36 ja 3,25. Pienin keskiarvo on muuttujalla Tietojen analysointi A (XBRL:n käyttöönotto vähentää tietojen analysointiin kuluvaa aikaa) ja suurin muuttujalla Automaattinen tarkistus (XBRL:n käyttöönotto lisää tietojen automaattista tarkistamista). Yksittäisistä muuttujista muuttujan Tietojen analysointi A keskiarvo on lähimpänä vaihtoehtoa ”Vähän” ja loppujen yksittäisten muuttujien keskiarvot lähimpänä vaihtoehtoa ”Melko vähän”.

Keskiarvojen perusteella yritykset kokevat siis, että XBRL:n käyttöönotto vähentää tietojen analysointiin kuluvaa aikaa vain vähän. Lisäksi yritysten kokemusten mukaan

⁵⁷ Muuttujalla Manuaalinen syöttö moodeja on kaksi (2 ja 4), muuttujalla Raporttien jakelu A kolme (1, 2 ja 4), muuttujalla Tietojen analysointi A kolme (1, 2 ja 3) ja muuttujalla Automaattinen tarkistus kaksi (1 ja 2).

XBRL:n käyttöönotto vähentää tietojen manuaalista syöttämistä, tehostaa yrityksen raportointiprosessia, vähentää raporttien valmisteluun, tuottamiseen ja jakeluun kuluva-aikaa sekä lisää tietojen automaattista tarkistamista melko vähän. Ajan väheneminen -summamuuttujan keskiarvo on 2,65, joten se on lähimpänä vaihtoehtoa ”Melko vähän”. Yritysten kokemusten mukaan XBRL:n käyttöönotto siis vähentää raportointiin kuluva-aikaa kokonaisuudessaan melko vähän.



Kuvio 9 Ajan väheneminen -muuttujien keskiarvot.

Ajan väheneminen -muuttujien keskiarvot eri ryhmissä on esitetty taulukossa 13. Pienten ja suurten yritysten keskiarvoja tarkasteltaessa huomataan, että summamuuttujan sekä muuttujien Manuaalinen syöttö, Raportointiprosessi A, Raporttien valmistelu A, Raporttien tuottaminen A, Raporttien jakelu A ja Automaattinen tarkistus keskiarvot ovat suurempia suurten yritysten ryhmässä. Muuttujan Tietojen analysointi A keskiarvo on kuitenkin hieman suurempi pienten yritysten ryhmässä. Tarkasteltaessa Ajan väheneminen -muuttujien keskiarvoja konserniin kuuluvissa ja konserniin kuulumattomissa yrityksissä, havaitaan, että jokaisen muuttujan keskiarvo on suurempi konserniin kuuluvien yritysten ryhmässä. Näyttää siis siltä, että raportointiin käytetyn ajan vähenemistä koskevat vaikutukset koetaan suuremmiksi suurissa yrityksissä ja konserniin kuuluvissa yrityksissä. Tarkastellaan seuraavaksi U-testin avulla, ovatko havaitut erot eri ryhmien välillä tilastollisesti merkitseviä.

Taulukko 13 Ajan väheneminen -muuttujien keskiarvot eri ryhmissä.

	Yrityksen koko		Kuuluminen konserniin	
	Pieni	Suuri	Ei ole osa konsernia	Osa konsernia
Ajan väheneminen (summa)	2,50	3,05	2,04	3,00
Manuaalinen syöttö	2,33	3,00	1,80	3,00
Raportointiprosessi A	2,50	3,33	2,00	3,14
Raporttien valmistelu A	2,33	3,00	2,00	2,86
Raporttien tuottaminen A	2,33	3,00	2,00	2,86
Raporttien jakelu A	2,50	3,00	2,00	3,00
Tietojen analysointi A	2,38	2,33	2,00	2,57
Automaattinen tarkistus	3,11	3,67	2,80	3,57

U-testin tulokset Ajan väheneminen -muuttujien osalta on esitetty taulukossa 14. Testin tulosten perusteella eri ryhmien välillä ei näyttäisi olevan tilastollisesti merkitsevää eroa. Molemmat nollahypoteesit jäävät siis voimaan jokaisen Ajan väheneminen -muuttujan kohdalla.

Taulukko 14 Ajan väheneminen -muuttujien U-testin arvot.

	N	Yrityksen koko		Kuuluminen konserniin	
		U	p	U	p
Ajan väheneminen (summa)	11	7,500	0,376	7,000	0,251
Manuaalinen syöttö	12	9,000	0,436	7,000	0,078
Raportointiprosessi A	11	7,500	0,400	6,500	0,191
Raporttien valmistelu A	12	8,500	0,386	9,000	0,139
Raporttien tuottaminen A	12	8,500	0,386	9,000	0,139
Raporttien jakelu A	11	10,000	0,818	8,000	0,330
Tietojen analysointi A	11	12,000	1,000	9,500	0,448
Automaattinen tarkistus	12	11,000	0,700	12,000	0,394

4.2.3 Kustannukset

Taulukossa 15 on esitetty summamuuttujaa Kustannusten aiheutuminen sekä siihen sisältyviä yksittäisiä muuttujia koskevat keskeisimpien tunnuslukujen arvot. Kustannusten aiheutuminen -muuttujan jakauma on muodoltaan kaksihuippuinen⁵⁸. Muuttujan vinouskerroin on 1,17 ja huipukkuuskerroin 1,35, joten jakauma on oikealle vino ja terävahuippuinen. Jokaisen yksittäisen muuttujan jakauma on yksihuippuinen, sillä kullakin muuttujalla on vain yksi moodi. Muuttujien keskiarvot, mediaanit ja moodit ovat keskenään erisuuria, joten muuttujien jakaumat eivät ole symmetrisiä.

Taulukko 15 Kustannusten aiheutuminen -muuttujien keskeisimmät tunnusluvut.

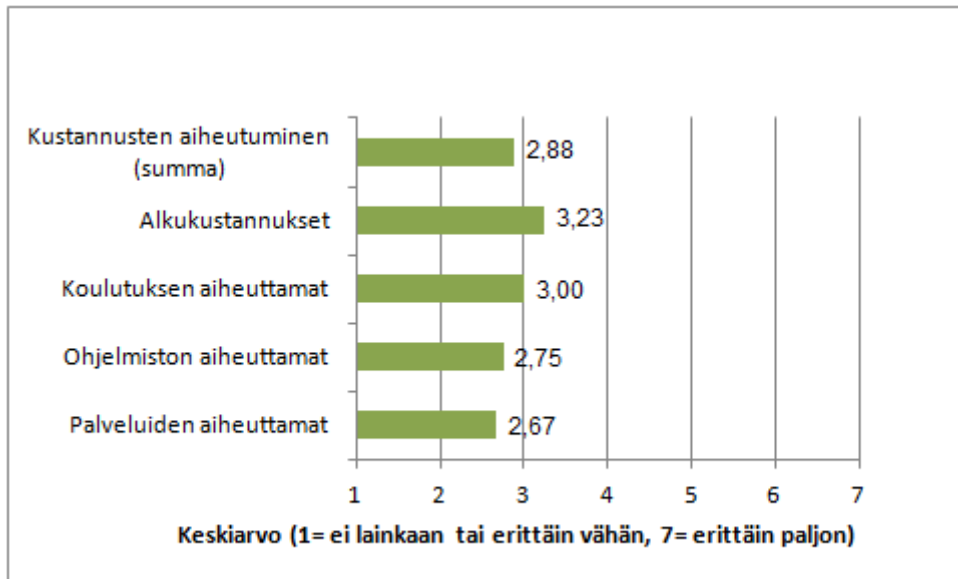
	N	"En osaa sanoa" - vastaukset	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Moodi
Kustannusten aiheutuminen (summa)	12	3	1,00	7,00	2,88	1,77	2,50	1,00*
Alku-kustannukset	13	2	1,00	7,00	3,23	1,96	3,00	1,00
Koulutuksen aiheuttamat	12	3	1,00	7,00	3,00	1,76	3,00	4,00
Ohjelmiston aiheuttamat	12	3	1,00	7,00	2,75	2,01	2,00	1,00
Palveluiden aiheuttamat	12	3	1,00	7,00	2,67	1,92	2,00	1,00

*Moodeja on useampi kuin yksi. Taulukossa on esitetty pienin arvo.

Kuviossa 10 on esitetty Kustannusten aiheutuminen -muuttujien keskiarvot. Yksittäisten muuttujien keskiarvot sijoittuvat välille 2,67 ja 3,23. Pienin keskiarvo on muuttujalla Palveluiden aiheuttamat (XBRL:n käyttöä tukevien ohjelmistopalveluiden hankinta aiheuttaa yritykselle kustannuksia) ja suurin muuttujalla Alkukustannukset (XBRL:n käyttöönotosta aiheutuu yritykselle alkukustannuksia). Jokaisen yksittäisen muuttujan keskiarvo on lähimpänä vaihtoehtoa ”Melko vähän”. Keskiarvon perusteella yritykset kokevat siis, että XBRL:n käyttöönotosta aiheutuu yritykselle melko vähän alkukustannuksia. Lisäksi yritysten kokemusten mukaan XBRL:ään liittyvä henkilöstön koulutus sekä XBRL:n käyttöä tukevien ohjelmistojen ja ohjelmistopalveluiden hankinta aiheuttaa yritykselle melko vähän kustannuksia. Summamuuttujan Kustannusten aiheutuminen keskiarvo on 2,88, joten myös se on lähimpänä vaihtoehtoa

⁵⁸ Kustannusten aiheutuminen -muuttujalla on kaksi moodia: 1 ja 3.

”Melko vähän”. Yritykset kokevat siis XBRL:n käyttöönoton aiheuttavan alussa yrityksille kaiken kaikkiaan melko vähän kustannuksia.



Kuvio 10 Kustannusten aiheutuminen -muuttujien keskiarvot.

Taulukossa 16 on esitetty Kustannusten aiheutuminen -muuttujien keskiarvot eri ryhmissä. Pienten ja suurten yritysten keskiarvoja tarkasteltaessa havaitaan jokaisen muuttujan keskiarvon olevan suurempi suurten yritysten ryhmässä. Tarkasteltaessa Kustannusten aiheutuminen -muuttujien keskiarvoja konserniin kuuluvissa ja konserniin

Taulukko 16 Kustannusten aiheutuminen -muuttujien keskiarvot eri ryhmissä.

	Yrityksen koko		Kuuluminen konserniin	
	Pieni	Suuri	Ei ole osa konsernia	Osa konsernia
Kustannusten aiheutuminen (summa)	2,58	3,75	2,75	2,96
Alkukustannukset	2,90	4,33	3,20	3,25
Koulutuksen aiheuttamat	2,78	3,67	3,40	2,71
Ohjelmiston aiheuttamat	2,44	3,67	2,20	3,14
Palveluiden aiheuttamat	2,44	3,33	2,20	3,00

kuulumattomissa yrityksissä, havaitaan, että summamuuttujan ja muuttujien Alkukustannukset, Ohjelmiston aiheuttamat ja Palveluiden aiheuttamat keskiarvot ovat suurempia konserniin kuuluvien yritysten ryhmässä. Koulutuksen aiheuttamat -muuttujan keskiarvo on kuitenkin suurempi konserniin kuulumattomien yritysten ryhmässä. Kaiken kaikkiaan näyttää siltä, että kustannusten aiheutumiseen liittyvät vaikutukset koetaan suuremmiksi suurissa yrityksissä ja konserniin kuuluvissa yrityksissä. Seuraavaksi tutkitaan U-testin avulla, ovatko havaitut erot eri ryhmien välillä tilastollisesti merkitseviä.

Taulukossa 17 on esitetty U-testin tulokset Kustannusten aiheutuminen -muuttujien osalta. Tulosten perusteella eri ryhmien välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa yhdenkään muuttujan osalta. Molemmat nollahypoteesit jäävät siten voimaan jokaisen Kustannusten aiheutuminen -muuttujan kohdalla.

Taulukko17 Kustannusten aiheutuminen -muuttujien U-testin arvot.

	N	Yrityksen koko		Kuuluminen konserniin	
		U	p	U	p
Kustannusten aiheutuminen (summa)	12	5,000	0,127	13,000	0,499
Alkukustannukset	13	7,500	0,231	18,000	0,797
Koulutuksen aiheuttamat	12	7,500	0,355	15,500	0,812
Ohjelmiston aiheuttamat	12	6,500	0,245	9,000	0,153
Palveluiden aiheuttamat	12	7,500	0,273	9,000	0,116

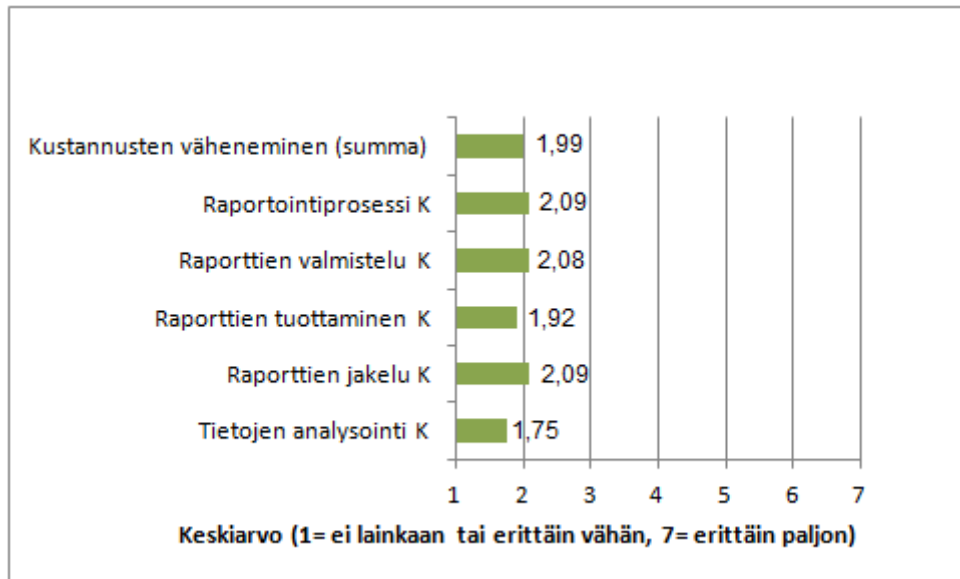
Kustannusten väheneminen -summamuuttujaa sekä siihen sisältyviä yksittäisiä muuttujia koskevat keskeisimpien tunnuslukujen arvot on koottu taulukkoon 18. Kustannusten väheneminen -muuttujan vinouskertoimen arvo on 0,94 ja huipukkuuskerroin -0,91, joten jakauma on oikealle vino ja huiputon. Jokaisen yksittäisen muuttujan jakauma on yksihuippuinen, sillä muuttujilla on vain yksi moodi. Huomionarvoista on, että jokaisen yksittäisen muuttujan moodi, eli useimmin esiintyvä havaintoarvo, on 1. Yksikään muuttujista ei ole jakaumaltaan symmetrinen, sillä muuttujien keskiarvot, mediaanit ja moodit eivät ole keskenään yhtä suuria.

Taulukko 18 Kustannusten väheneminen -muuttujien keskeisimmät tunnusluvut.

	N	"En osaa sanoa" - vastaukset	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Moodi
Kustannusten väheneminen (summa)	11	4	1,00	4,20	1,99	1,27	1,20	1,00
Raportointiprosessi K	11	4	1,00	5,00	2,09	1,51	1,00	1,00
Raporttien valmistelu K	12	3	1,00	5,00	2,08	1,44	1,50	1,00
Raporttien tuottaminen K	12	3	1,00	4,00	1,92	1,16	1,50	1,00
Raporttien jakelu K	11	4	1,00	5,00	2,09	1,38	2,00	1,00
Tietojen analysointi K	11	4	1,00	4,00	1,75	0,99	1,29	1,00

Kuviossa 11 on esitetty Kustannusten väheneminen -muuttujien keskiarvot. Yksittäisten muuttujien keskiarvot ovat välillä 1,75 ja 2,09. Suurin keskiarvo on muuttujilla Raportointiprosessi K (XBRL:n käyttöönotto vähentää raportointiprosessin kustannuksia) ja Raporttien jakelu K (XBRL:n käyttöönotto vähentää raporttien jakelun kustannuksia) ja pienin keskiarvo muuttujalla Tietojen analysointi K (XBRL:n käyttöönotto vähentää tietojen analysoinnin kustannuksia). Jokaisen yksittäisen muuttujan keskiarvo on lähimpänä vaihtoehtoa ”Vähän”. Yritysten kokemusten mukaan XBRL:n käyttöönotto vähentää siis raportointiprosessin, raporttien valmistelun, raporttien tuottamisen, raporttien jakelun ja tietojen analysoinnin kustannuksia vain vähän. Summamuuttujan Kustannusten väheneminen keskiarvo on 1,99 vastaten myös vaihtoehtoa ”Vähän”. Kaiken kaikkiaan yritykset kokevat XBRL:n käyttöönoton vähentävän raportoinnin kustannuksia vain vähän.

Taulukossa 19 on esitetty Kustannusten väheneminen -muuttujien keskiarvot eri ryhmissä. Pienten ja suurten yritysten keskiarvoja tarkasteltaessa huomataan, että summamuuttujan sekä muuttujien Raportointiprosessi K ja Raporttien valmistelu K keskiarvot ovat suurempia suurten yritysten ryhmässä. Muuttujien Raporttien tuottaminen K, Raporttien jakelu K ja Tietojen analysointi K keskiarvot ovat kuitenkin suurempia pienten yritysten ryhmässä. Yrityksen koon ja kustannusten vähenemiseen liittyvien vaikutusten välillä ei siis näyttäisi olevan riippuvuutta.



Kuvio 11 Kustannusten väheneminen -muuttujien keskiarvot.

Tarkasteltaessa Kustannusten väheneminen -muuttujien keskiarvoja konserniin kuuluvissa ja konserniin kuulumattomissa yrityksissä, havaitaan sekä summamuuttujan että jokaisen yksittäisen muuttujan keskiarvon olevan suurempi konserniin kuuluvien yritysten ryhmässä. Näyttää siis siltä, että kustannusten vähenemiseen liittyvät vaikutukset koetaan konserniin kuuluvissa yrityksissä suuremmiksi. Tutkitaan seuraavaksi U-testin avulla, onko havaittu ero konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä tilastollisesti merkitsevä.

Taulukko 19 Kustannusten väheneminen -muuttujien keskiarvot eri ryhmässä.

	Yrityksen koko		Kuuluminen konserniin	
	Pieni	Suuri	Ei ole osa konsernia	Osa konsernia
Kustannusten väheneminen (summa)	1,98	2,00	1,65	2,18
Raportointiprosessi K	2,00	2,33	1,75	2,29
Raporttien valmistelu K	2,00	2,33	1,80	2,29
Raporttien tuottaminen K	2,00	1,67	1,80	2,00
Raporttien jakelu K	2,13	2,00	1,75	2,29
Tietojen analysointi K	1,79	1,67	1,25	2,04

U-testin tulokset Kustannusten väheneminen -muuttujien osalta on esitetty taulukossa 20. Testin tulosten perusteella konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä ei ole tilastollisesti merkitsevää eroa yhdenkään muuttujan kohdalla, joten asetettu nollahypoteesi jää voimaan jokaisen Kustannusten väheneminen -muuttujan osalta.

Taulukko 20 Kustannusten väheneminen -muuttujien U-testin arvot.

	N	Kuuluminen konserniin	
		U	p
Kustannusten väheneminen (summa)	11	6,500	0,158
Raportointiprosessi K	11	10,000	0,485
Raporttien valmistelu K	12	14,000	0,659
Raporttien tuottaminen K	12	15,000	0,735
Raporttien jakelu K	11	9,000	0,364
Tietojen analysointi K	11	7,000	0,224

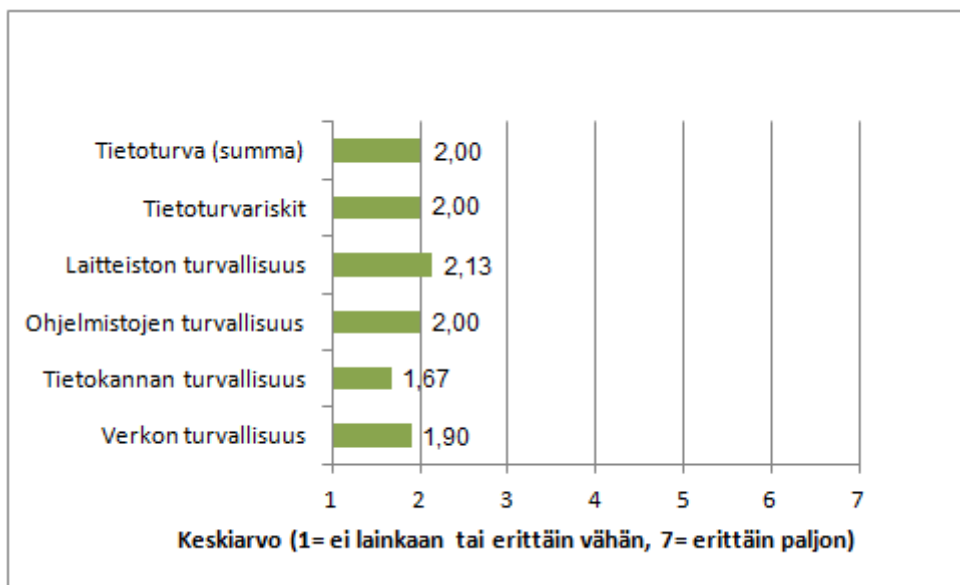
4.2.4 Tietoturva

Taulukko 21 Tietoturva-muuttujien keskeisimmät tunnusluvut.

	N	"En osaa sanoa" - vastaukset	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Moodi
Tietoturva (summa)	8	7	1,00	3,80	2,00	1,08	1,90	1,00*
Tietoturva-riskit	8	7	1,00	5,00	2,00	1,31	2,00	2,00
Laitteiston turvallisuus	8	7	1,00	4,00	2,13	1,25	2,00	1,00*
Ohjelmistojen turvallisuus	9	6	1,00	4,00	2,00	1,22	2,00	1,00
Tietokannan turvallisuus	9	6	1,00	4,00	1,67	1,00	1,00	1,00
Verkon turvallisuus	9	6	1,00	5,00	1,90	1,26	2,00	2,00

*Moodeja on useampi kuin yksi. Taulukossa on esitetty pienin arvo.

Taulukkoon 21 on koottu Tietoturva-summamuuttujaa sekä siihen sisältyviä yksittäisiä muuttujia koskevat keskeisimpien tunnuslukujen arvot. Tietoturva-muuttujiin liittyen huomionarvoista on ”En osaa sanoa” -vastausten suuri määrä. Analyysiin sisältyviä havaintoarvoja on siten vain vähän. Tietoturva-muuttujan jakauma on muodoltaan kaksihuippuinen⁵⁹. Muuttujan vinouskerroin on 0,84 ja huipukkuuskerroin -0,60, joten muuttujan jakauma on oikealle vino ja huiputon. Laitteiston turvallisuus -muuttujaa lukuun ottamatta⁶⁰ yksittäiset muuttujat ovat yksihuippuisia. Muuttujien Tietoturvariskit ja Verkon turvallisuus keskiarvot, mediaanit ja moodit ovat keskenään yhtä suuria tai lähes yhtä suuria, joten muuttujien jakaumat ovat symmetrisiä.



Kuvio 12 Tietoturva-muuttujien keskiarvot.

Kuviossa 12 on esitetty Tietoturva-muuttujien keskiarvot. Yksittäisten muuttujien keskiarvot sijoittuvat välille 1,67 ja 2,13. Pienin keskiarvo on muuttujalla Tietokannan turvallisuus (XBRL:n käyttöönotto edellyttää käytössä olevan tietokannan tehostettua turvallisuutta) ja suurin keskiarvo muuttujalla Laitteiston turvallisuus (XBRL:n käyttöönotto edellyttää käytössä olevan laitteiston tehostettua turvallisuutta). Jokaisen yksittäisen muuttujan keskiarvo on lähimpänä vaihtoehtoa ”Vähän”. Keskiarvojen perusteella yritykset kokevat XBRL:n käyttöönoton lisäävän yrityksen tietoturvariskejä, edellyttävän käytössä olevan laitteiston, ohjelmistojen ja tietokannan tehostettua turvallisuutta sekä tehostettua verkon turvallisuutta vain vähän. Tietoturva-

⁵⁹ Tietoturva-muuttujalla on kaksi moodia: 1 ja 2.

⁶⁰ Laitteiston turvallisuus -muuttujalla on kaksi moodia: 1 ja 2.

summamuuttujan keskiarvo on 2,00 vastaten vaihtoehtoa ”Vähän”. Kaiken kaikkiaan yritykset kokevat siis XBRL:n käyttöönoton edellyttävän tehostettua tietoturvakontrollia vain vähän.

Taulukko 22 Tietoturva-muuttujien keskiarvot eri ryhmissä.

	Yrityksen koko		Kuuluminen konserniin	
	Pieni	Suuri	Ei ole osa konsernia	Osa konsernia
Tietoturva (summa)	1,80	3,40*	1,33	2,41
Tietoturvariskit	1,57	5,00*	1,33	2,40
Laitteiston turvallisuus	1,86	4,00*	1,33	2,60
Ohjelmistojen turvallisuus	1,86	2,50	1,33	2,33
Tietokannan turvallisuus	1,71	1,50	1,33	1,83
Verkon turvallisuus	2,02	1,50	1,33	2,19

*Tunnusluvun laskemisessa mukana vain 1 havaintoarvo.

Taulukossa 22 on esitetty Tietoturva-muuttujien keskiarvot eri ryhmissä. Pienten ja suurten yritysten keskiarvoja tarkasteltaessa on huomioitava, että summamuuttujan sekä muuttujien Tietoturvariskit ja Laitteiston turvallisuus kohdalla suurten yritysten ryhmässä on vain yksi havaintoarvo. Muuttujan Ohjelmiston turvallisuus keskiarvo on suurempi suurten yritysten ryhmässä, mutta muuttujien Tietokannan turvallisuus ja Verkon turvallisuus keskiarvot ovat suurempia pienten yritysten ryhmässä. Tarkasteltaessa Tietoturva-muuttujien keskiarvoja konserniin kuuluvissa ja konserniin kuulumattomissa yrityksissä, havaitaan, että summamuuttujan ja jokaisen yksittäisen muuttujan keskiarvo on suurempi konserniin kuuluvien yritysten ryhmässä. Näyttää siis siltä, että tietoturvaa koskevat vaikutukset koetaan suuremmiksi konserniin kuuluvissa yrityksissä. Seuraavaksi tarkastellaan U-testin avulla, onko havaittu ero konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä tilastollisesti merkitsevä⁶¹.

U-testin tulokset Tietoturva-muuttujien osalta on esitetty taulukossa 23. Tulosten perusteella konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä ei ole

⁶¹ Tietoturva-muuttujiin sisältyvien hyvin vähäisten havaintojen vuoksi testin tuloksiin on syytä suhtautua erityisen varoen.

tilastollisesti merkitsevää eroa yhdenkään Tietoturva-muuttujan osalta. Nollahypoteesi jää siten voimaan jokaisen muuttujan kohdalla.

Taulukko 23 Tietoturva-muuttujien U-testin arvot.

	Kuuluminen konserniin		
	N	U	p
Tietoturva (summa)	8	2,500	0,179
Tietoturva-riskit	8	3,500	0,339
Laitteiston turvallisuus	8	3,000	0,232
Ohjelmistojen turvallisuus	9	5,000	0,417
Tietokannan turvallisuus	9	7,000	0,881
Verkon turvallisuus	9	4,500	0,357

4.2.5 Tietojen laatu

Taulukko 24 Laatu-muuttujien keskeisimmät tunnusluvut.

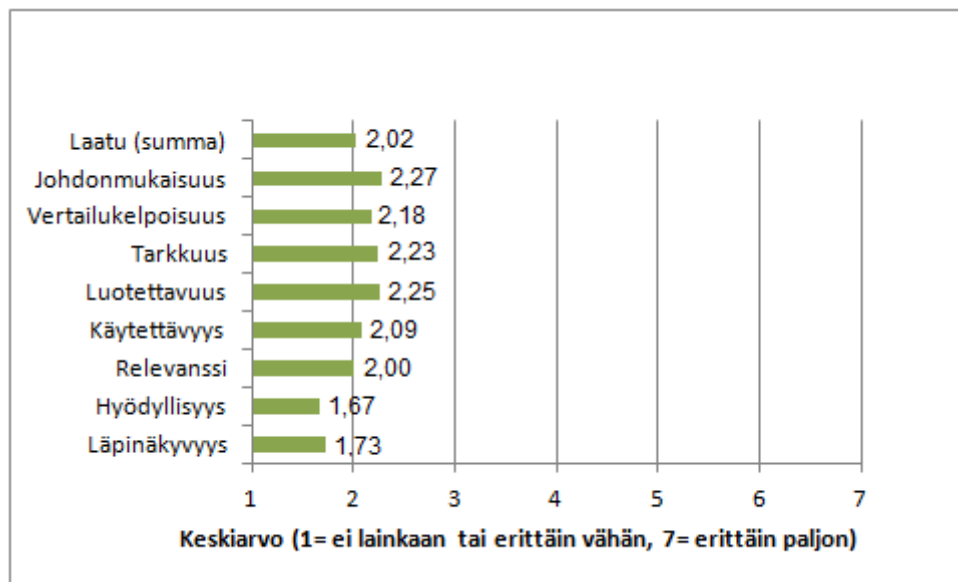
	N	"En osaa sanoa" - vastaukset	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Keskihajonta	Mediaani	Moodi
Laatu (summa)	11	4	1,00	4,38	2,02	1,04	2,00	1,00*
Johdonmukaisuus	11	4	1,00	5,00	2,27	1,35	2,00	1,00
Vertailukelpoisuus	11	4	1,00	5,00	2,18	1,25	2,00	1,00
Tarkkuus	12	3	1,00	4,00	2,23	1,14	2,00	1,00
Luotettavuus	12	3	1,00	4,00	2,25	1,22	2,00	1,00*
Käytettävyys	11	4	1,00	5,00	2,09	1,38	2,00	1,00
Relevanssi	12	3	1,00	4,00	2,00	1,13	2,00	1,00
Hyödyllisyys	12	3	1,00	5,00	1,67	1,15	1,00	1,00
Läpinäkyvyys	11	4	1,00	4,00	1,73	0,90	2,00	1,00*

*Moodeja on useampi kuin yksi. Taulukossa on esitetty pienin arvo.

Taulukossa 24 on esitetty Laatu-summamuuttujaa sekä siihen sisältyviä yksittäisiä muuttujia koskevat keskeisimpien tunnuslukujen arvot. Laatu-muuttujan jakauma on

muodoltaan kaksihuippuinen⁶². Muuttujan vinouskerroin on 1,03 ja huipukkuuskerroin 1,37, joten muuttujan jakauma on oikealle vino ja terävahuippuinen. Muuttujia Luotettavuus ja Läpinäkyvyys lukuun ottamatta⁶³ yksittäisten muuttujien jakaumat ovat yksihuippuisia. Yhdenkään yksittäisen muuttujan keskiarvo, mediaani ja moodi eivät ole yhtä suuria, joten muuttujien jakaumat eivät ole symmetrisiä.

Laatu-muuttujien keskiarvot on esitetty kuviossa 13. Yksittäisten muuttujien keskiarvot sijoittuvat välille 1,67 ja 2,27. Pienin keskiarvo on muuttujalla Hyödyllisyys (XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen hyödyllisyyttä päätöksenteossa) ja suurin keskiarvo muuttujalla Johdonmukaisuus (XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen johdonmukaisuutta). Jokaisen yksittäisten Laatu-muuttujan keskiarvo on lähimpänä vaihtoehtoa ”Vähän”.



Kuvio 13 Laatu-muuttujien keskiarvot.

Muuttujien keskiarvojen perusteella yritykset kokevat siis XBRL:n käyttöönoton lisäävän raportoitavien tietojen johdonmukaisuutta, vertailukelpoisuutta, tarkkuutta, luotettavuutta, käytettävyyttä, relevanssia, hyödyllisyyttä päätöksenteossa sekä läpinäkyvyyttä vain vähän. Laatu-summamuuttujan keskiarvo on 2,02 vastaten siten myös vaihtoehtoa ”Vähän”. Yritykset kokevat siis XBRL:n käyttöönoton lisäävän raportoitavien tietojen laatua kokonaisuudessaan vain vähän.

⁶² Laatu-muuttujalla on kaksi moodia: 1 ja 2.

⁶³ Muuttujalla Luotettavuus on 2 moodia (1 ja 2), samoin muuttujalla Läpinäkyvyys (1 ja 2).

Taulukko 25 Laatu-muuttujien keskiarvot eri ryhmissä.

	Yrityksen koko		Kuuluminen konserniin	
	Pieni	Suuri	Ei ole osa konsernia	Osa konsernia
Laatu (summa)	2,05	1,96	1,28	2,45
Johdonmukaisuus	2,38	2,00	1,50	2,71
Vertailukelpoisuus	2,25	2,00	1,50	2,57
Tarkkuus	2,20	2,33	1,76	2,57
Luotettavuus	2,33	2,00	1,80	2,57
Käytettävyys	2,00	2,33	1,00	2,71
Relevanssi	2,11	1,67	1,60	2,29
Hyödyllisyys	1,67	1,67	1,00	2,00
Läpinäkyvyys	1,75	1,67	1,25	2,00

Laatu-muuttujien keskiarvot eri ryhmissä on koottu taulukkoon 25. Pienten ja suurten yritysten keskiarvoja tarkasteltaessa nähdään muuttujien Tarkkuus ja Käytettävyys keskiarvojen olevan suurempia suurten yritysten ryhmässä. Summamuuttujan sekä muuttujien Johdonmukaisuus, Vertailukelpoisuus, Luotettavuus, Relevanssi ja Läpinäkyvyys keskiarvot puolestaan ovat suurempia pienten yritysten ryhmässä. Muuttujan Hyödyllisyys keskiarvo on yhtä suuri molemmissa ryhmissä. Yrityksen koon ja tietojen laatua koskevien vaikutusten välillä ei siis näytä olevan riippuvuutta.

Taulukko 26 Laatu-muuttujien U-testin tulokset.

	N	Kuuluminen konserniin	
		U	p
Laatu (summa)	11	4,500	0,079
Johdonmukaisuus	11	6,000	0,136
Vertailukelpoisuus	11	6,500	0,179
Tarkkuus	12	9,000	0,199
Luotettavuus	12	10,000	0,288
Käytettävyys	11	2,000	0,024
Relevanssi	12	8,500	0,096
Hyödyllisyys	12	6,000	0,081
Läpinäkyvyys	11	7,000	0,212

Tarkasteltaessa Laatu-muuttujien keskiarvoja konserniin kuuluvissa ja konserniin kuulumattomissa yrityksissä, havaitaan sekä summamuuttujan että jokaisen yksittäisen muuttujan keskiarvon olevan suurempi konserniin kuuluvien yritysten ryhmässä. Näyttää siis siltä, että tietojen laatuun liittyvät vaikutukset koetaan suuremmiksi konserniin kuuluvissa yrityksissä. Tutkitaan vielä U-testin avulla, onko havaittu ero konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä tilastollisesti merkitsevä.

Taulukossa 26 on esitetty U-testin tulokset Laatu-muuttujien osalta. Testin tulosten perusteella muuttujan Käytettävyys (XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen käytettävyyttä) kohdalla ero ryhmien välillä on tilastollisesti merkitsevä ($p=0,024$). Muiden muuttujien kohdalla ero konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä ei ole tilastollisesti merkitsevä. Muuttujan Käytettävyys kohdalla nollahypoteesi siis hylätään, mutta muiden muuttujien kohdalla nollahypoteesi jää voimaan.

4.2.6 Muut vaikutukset

Vastanneista yrityksistä 12 (80 %) oli sitä mieltä, että XBRL:n käyttöönotolla ei ole ollut muita vaikutuksia yritykselle. Loput kolme yritystä (20 %) puolestaan eivät osanneet sanoa, onko käyttöönotolla ollut muita vaikutuksia yritykselle.

4.3 Lisätiedot ja palaute

Vastanneista yrityksistä seitsemän (46,7 %) ei ole kiinnostunut ottamaan XBRL:ää käyttöön muilla yritysraportoinnin alueilla. Loput kahdeksan yritystä (53,3 %) ei osannut sanoa, onko yritys kiinnostunut ottamaan XBRL:n käyttöön myös muilla yritysraportoinnin alueilla.

Yrityksistä viisi vastasi avoimeen kysymykseen ”Mikä on oma mielipiteenne XBRL:stä ja sen käyttöönotosta vakavaraisuusraportoinnissa?”. Yhden vastaajan mielestä XBRL:n käytöstä ei ole mitään hyötyä vakavaraisuusraporttien sisäisessä käytössä, sillä XBRL:ää tarvitaan vain tiedostojen saattamiseen Finanssivalvonnan tarvitsemaan

XML-muotoon. Toinen vastaaja ilmoitti, että ei ole aiemmin kokenut XBRL:ää ongelmalliseksi, mutta uusimpien Finanssivalvonnan sivuilta ladattavien työkirjojen kanssa on ollut ongelmia, koska ne vaativat työasemien määrittelyä turvatuiksi, mikä ei vastaajan mukaan ole aina teknisesti niin helppoa kuin kuulostaa. Yhden vastaajan mielestä XBRL-muotoinen vakavaraisuusraportti on erittäin hankala käyttäjän kannalta, ja yhden vastaajan mielestä XBRL:n käyttöönotto vakavaraisuusraportoinnissa oli erittäin huono päätös. Yksi vastaajista ilmoitti, että yrityksessä vakavaraisuusraportointiin käytetään Finanssivalvonnan Excel-työkirjaa, joka muuntaa lähetettävän aineiston XBRL-muotoon tallennusvaiheessa, joten yrityksellä itsellään ei XBRL ole mitenkään käytössä eikä yrityksellä ole suunnitelmia sen muuhun käyttöönottoon.

Avointa palautetta antoi kaksi vastaajaa. Toinen vastaajista ilmoitti, että yrityksen taloushallinto on ulkoistettu, joten yritys saa valmiiksi tehtyjä raportteja alihankintana. Tästä johtuen vastaaja ei tiedä XBRL-muotoisen vakavaraisuusraportoinnin haasteista. Toisen vastaajan mukaan yritykselle ei ole mitään merkitystä sillä, minkä muotoisen lomakkeen he täyttävät, sillä XBRL- muotoisen lomakkeen täyttäminen ei eroa muiden taulukoiden täyttämisestä, joihin kaikkiin tiedot poimitaan manuaalisesti kirjanpidosta. Vastaajan mielestä on kuitenkin hyvä, että XBRL-muotoinen lomake laskee yhteen eri taulukkosivuja.

4.4 Yhteenveto tuloksista

Tutkimuksen perusjoukko koostui 96 yrityksestä ja toteutunut otos 15 yrityksestä, joten vastausprosentiksi muodostui 15,6 %. Toteutuneesta otoksesta viisi yritystä (33,3 %) oli luottolaitoksia, seitsemän (46,7 %) sijoituspalveluyrityksiä ja kolme (20 %) rahastoyhtiöitä. Vastanneista yrityksistä 11 (73,3 %) oli pieniä yrityksiä ja 4 (26,7 %) suuria yrityksiä, ja yrityksistä 10 (66,7 %) oli osa konsernia ja 5 (33,3 %) ei ollut.

Vastanneista yrityksistä 14 (93,3 %) ilmoitti tuottavansa XBRL-muotoisen vakavaraisuusraportin Finanssivalvonnan tiedonkeruusovellusta käyttäen. Vain yksi yritys (6,7 %) ilmoitti tuottavansa raportin omin keinoin Finanssivalvonnan verkkopalvelussa julkaistavaa taksonomiaa käyttäen.

XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia tarkasteltiin sekä summamuuttujien että summamuuttujiin sisältyvien yksittäisten muuttujien osalta. Ensin tarkasteltiin kunkin vaikutuksen osalta koko otoksen keskeisimpiä tunnuslukuja, minkä jälkeen ryhmien keskiarvoja vertailtiin keskenään sekä taulukoiden että ei-parametrisen U-testin avulla.

Taulukossa 27 on esitetty yhteenveto XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia koskevista muuttujista ja muuttujien keskiarvoista. Summamuuttujat on esitetty taulukossa keskiarvon mukaan suurimmasta pienimpään, ja lisäksi yksittäiset muuttujat on esitetty kunkin summamuuttujan jälkeen suuruusjärjestyksessä keskiarvon mukaan. Taulukosta nähdään, että summamuuttujista Ajan sitoutuminen ja Koulutus -muuttujien keskiarvot ovat lähimpänä vaihtoehtoa ”Jonkin verran”, muuttujien Kustannusten aiheutuminen ja Ajan väheneminen keskiarvot lähimpänä vaihtoehtoa ”Melko vähän” ja muuttujien Laatu, Tietoturva ja Kustannusten väheneminen keskiarvot lähinnä vaihtoehtoa ”Vähän”. Vastanneet yritykset kokivat siis XBRL:n käyttöönoton sitovan yritysten aikaa alussa jonkin verran ja edellyttävän henkilöstön koulutusta jonkin verran. Yritysten kokemusten mukaan XBRL:n käyttöönotto aiheuttaa yrityksille alussa melko vähän kustannuksia ja vähentää raportointiin kuluvaan aikaa melko vähän. Lisäksi yritykset kokivat XBRL:n käyttöönoton lisäävän raportoitavien tietojen laatua, edellyttävän tehostettua tietoturvakontrollia ja vähentävän raportoinnin kustannuksia vain vähän.

XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia vertailtiin pienten ja suurten yritysten sekä konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä. Tavoitteena oli selvittää, onko XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa eroa eri ryhmien välillä. Pienten ja suurten yritysten keskiarvoja vertailtaessa havaittiin, että yrityksen koon ja koettujen vaikutusten välillä vaikuttaisi olevan riippuvuutta vain Ajan sitoutuminen, Ajan väheneminen ja Kustannusten aiheutuminen -muuttujien kohdalla. Tästä syystä pienten ja suurten yritysten keskiarvoja vertailtiin U-testillä vain näiden muuttujien osalta. Keskiarvojen perusteella näyttää siltä, että ajan sitoutumista ja raportointiin käytetyn ajan vähenemistä koskevat sekä kustannusten aiheutumiseen liittyvät vaikutukset koettiin suuremmiksi suurissa yrityksissä. U-testin tulosten perusteella havaittu ero ryhmien välillä ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä yhdenkään muuttujan osalta. Nollahypoteesi jäi siten voimaan jokaisen Ajan sitoutuminen, Ajan väheneminen ja Kustannusten aiheutuminen -muuttujan kohdalla.

Taulukko 27 XBRL:n käyttöönoton koetut vaikutukset.

Muuttuja	Keskiarvo
2. Ajan sitoutuminen (summa)	4,00
Raporttien tuottamisen sitoma	4,50
Ohjelmiston sitoma	4,17
Suunnittelun sitoma	3,69
Koulutuksen sitoma	3,69
1. Koulutus (summa)	3,88
Monimutkaisuus	4,85
Oppimisen haastavuus	4,46
Käytön haastavuus	4,20
Tekninen asiantuntemus	4,00
XBRL-koulutus 1	3,67
XBRL-asiantuntemus	3,58
Laskentatoimen asiantuntemus	3,42
XBRL-koulutus 2	3,25
4. Kustannusten aiheutuminen (summa)	2,88
Alkukustannukset	3,23
Koulutuksen aiheuttamat	3,00
Ohjelmiston aiheuttamat	2,75
Palveluiden aiheuttamat	2,67
3. Ajan väheneminen (summa)	2,65
Automaattinen tarkistus	3,25
Raportointiprosessi A	2,73
Raporttien jakelu A	2,64
Manuaalinen syöttö	2,50
Raporttien valmistelu A	2,50
Raporttien tuottaminen A	2,50
Tietojen analysointi A	2,36
7. Laatu (summa)	2,02
Johdonmukaisuus	2,27
Luotettavuus	2,25
Tarkkuus	2,23
Vertailukelpoisuus	2,18
Käytettävyys	2,09
Relevanssi	2,00
Läpinäkyvyys	1,73
Hyödyllisyys	1,67
6. Tietoturva (summa)	2,00
Laitteiston turvallisuus	2,13
Tietoturvariskit	2,00
Ohjelmistojen turvallisuus	2,00
Verkon turvallisuus	1,90
Tietokannan turvallisuus	1,67
5. Kustannusten väheneminen (summa)	1,99
Raportointiprosessi K	2,09
Raporttien jakelu K	2,09
Raporttien valmistelu K	2,08
Raporttien tuottaminen K	1,92
Tietojen analysointi K	1,75

Konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten keskiarvoja vertailtaessa havaittiin, että konserniin kuulumisen ja koettujen vaikutusten välillä vaikuttaisi olevan riippuvuutta jokaisen summamuuttujan kohdalla. Keskiarvojen perusteella näyttää siltä, että jokainen XBRL:n käyttöönoton vaikutus koettiin suuremmaksi konserniin kuuluvissa yrityksissä. U-testin tulosten perusteella vain Käytettävyys-muuttujan kohdalla ero ryhmien välillä on tilastollisesti merkitsevä. Konserniin kuuluvat yritykset kokivat siis XBRL:n käyttöönoton lisäävän raportoitavien tietojen käytettävyyttä enemmän kuin konserniin kuulumattomat yritykset. Kaikkien muiden muuttujien osalta ero konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä ei ole tilastollisesti merkitsevä. Muuttujan Käytettävyys kohdalla nollahypoteesi siis hylättiin, mutta muiden muuttujien kohdalla nollahypoteesi jäi voimaan.

Vastanneista yrityksistä 12 (80 %) oli sitä mieltä, että XBRL:n käyttöönotolla ei ole ollut muita vaikutuksia yritykselle. Loput kolme yritystä (20 %) puolestaan eivät osanneet sanoa, onko käyttöönotolla ollut muita vaikutuksia yritykselle. Lisäksi vastanneista yrityksistä seitsemän (46,7 %) ei ole kiinnostunut ottamaan XBRL:ää käyttöön muilla yritysraportoinnin alueilla, ja loput kahdeksan yritystä (53,3 %) eivät osanneet sanoa, onko yritys kiinnostunut ottamaan XBRL:n käyttöön myös muilla yritysraportoinnin alueilla. Avointen vastausten perusteella vastanneiden yritysten mielipide XBRL:stä ja sen käyttöönotosta on kaiken kaikkiaan melko negatiivinen.

5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkielman tavoitteena oli tutkia XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia raportoivien yritysten näkökulmasta Suomessa. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, jonka kohderyhmäksi valittiin Finanssivalvonnan valvomat luottolaitokset, sijoituspalveluyritykset ja rahastoyhtiöt. Tutkielman teoreettisessa osuudessa perehdyttiin XBRL:n taustaan, aiempiin tutkimuksiin, XBRL:n käyttöönottostrategioihin ja -prosessiin, käyttöönoton potentiaalisiin vaikutuksiin sekä käyttöönottoon Suomessa. Empiirisen osuuden aineisto kerättiin Internet-pohjaisella kyselylomakkeella. Tutkielman perusjoukko koostui 96 ja toteutunut otos 15 yrityksestä, joten vastausprosentiksi muodostui 15,6 %. Pieni otos ja varsin alhainen vastausprosentti asettavat luonnollisesti rajoituksia tutkimuksen tulosten yleistettävyydelle. On kuitenkin huomattava, että osa vastaamatta jättäneistä yrityksistä ei välttämättä ole ottanut XBRL-muotoista vakavaraisuusraportointia käyttöön, joten tutkimuksen perusjoukko voi olla oletettua pienempi ja vastausprosentti siten oletettua korkeampi.

Tutkielman tavoitteen saavuttamiseksi asetettiin seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Millaisia potentiaalisia vaikutuksia XBRL:n käyttöönotolla on raportoivien yritysten näkökulmasta?
2. Millaisia koettuja vaikutuksia XBRL:n käyttöönotolla on raportoivien yritysten näkökulmasta?
3. Onko XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa eroa pienten ja suurten yritysten välillä?
4. Onko XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa eroa konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä?

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen haettiin vastausta aiemman kirjallisuuden pohjalta ja loppuihin kolmeen tutkimuskysymykseen puolestaan tilastollisen analyysin pohjalta. Seuraavaksi esitetään tutkimuksen keskeisimmät tulokset ja johtopäätökset.

5.1 Tutkimuksen keskeisimmät tulokset ja johtopäätökset

Baldwinin ym. (2006, 98) mukaan XBRL:n käyttöönotolla on lukuisia erilaisia potentiaalisia vaikutuksia. Vaikka kirjallisuudessa on esitetty selvästi enemmän XBRL:n käyttöönoton positiivisia vaikutuksia, tässä tutkielmassa potentiaalisia vaikutuksia tarkasteltiin sekä positiivisten että negatiivisten vaikutusten näkökulmasta. XBRL:n käyttöönoton potentiaaliset vaikutukset jaoteltiin kirjallisuuden pohjalta kuuteen osa-alueeseen: henkilöstön koulutukseen, ajan sitoutumiseen, kustannuksiin, tietoturvaan, tietojen laatuun sekä muihin vaikutuksiin. Raportoivien yritysten näkökulmasta XBRL:n käyttöönotto saattaa edellyttää henkilöstön kouluttamista, sitoa alussa yritysten aikaa, aiheuttaa alussa yrityksille kustannuksia ja edellyttää tehostettua tietoturvakontrollia. Toisaalta XBRL:n käyttöönotto voi vähentää raportointiin kuluva aikaa ja raportoinnin kustannuksia sekä lisätä raportoitavien tietojen laatua. Pienet yritykset voivat hyötyä XBRL:n käyttöönotosta suurten yritysten ohella⁶⁴. Käyttöönoton vaikutukset voivat kuitenkin olla erilaisia erikokoisilla yrityksillä.



Kuvio 14 Yhteenveto XBRL:n käyttöönoton koetuista vaikutuksista.

⁶⁴ ”XBRL and Business”. XBRL Internationalin WWW-sivu <<http://www.xbrl.org/xbrl-and-business>>.

XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia tutkittiin potentiaalisten vaikutusten kuuden osa-alueen pohjalta. Tulokset on esitetty kuviossa 14. Tulosten perusteella vastanneet yritykset kokivat XBRL:n käyttöönoton edellyttävän henkilöstön kouluttamista jonkin verran, sitovan alussa yritysten aikaa jonkin verran, aiheuttavan alussa yrityksille kustannuksia melko vähän ja edellyttävän tehostettua tietoturvakontrollia vain vähän. Toisaalta XBRL:n käyttöönoton koettiin vähentävän raportointiin kuluvaan aikaa melko vähän, vähentävän raportoinnin kustannuksia vähän ja lisäävän raportoitavien tietojen laatua vähän. Suurin osa (80 %) vastanneista yrityksistä oli sitä mieltä, että XBRL:n käyttöönotolla ei ole ollut muita vaikutuksia yritykselle. Loput yritykset (20 %) eivät osanneet sanoa, onko käyttöönotolla ollut muita vaikutuksia.

XBRL:n käyttöönoton vaikutukset olivat siis kaiken kaikkiaan melko vähäisiä vastanneiden yritysten kokemusten mukaan. Lisäksi vastanneiden yritysten mielipiteet XBRL:stä ja sen käyttöönotosta olivat vastausten perusteella melko negatiivisia. Erään vastaajan mielestä XBRL:n käytöstä ei ole mitään hyötyä vakavaraisuusraporttien sisäisessä käytössä. Toisen vastaajan mukaan XBRL-muotoinen vakavaraisuusraportti on erittäin hankala käyttäjän kannalta, ja kolmannen vastaajan mielestä XBRL:n käyttöönotto vakavaraisuusraportoinnissa oli erittäin huono päätös. Yksikään vastanneista yrityksistä ei ilmoittanut olevansa kiinnostunut ottamaan XBRL:ää käyttöön muilla yritysraportoinnin alueilla.

Tulosten perusteella XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa pienten ja suurten yritysten välillä, vaikka keskiarvojen perusteella näyttikin siltä, että ajan sitoutumista, raportointiin käytetyn ajan säästämistä ja kustannussäästöjä koskevat vaikutukset koettiin suuremmiksi suurissa yrityksissä. Keskiarvojen perusteella näytti myös siltä, että kaikki XBRL:n käyttöönoton vaikutukset koettiin suuremmiksi konserniin kuuluvissa yrityksissä. Tulosten perusteella XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa oli tilastollisesti merkitsevää eroa kuitenkin vain yhden raportoitavien tietojen laatuun sisältyvän osa-alueen osalta. Konserniin kuuluvat yritykset kokivat XBRL:n käyttöönoton lisäävän raportoitavien tietojen käytettävyyttä enemmän kuin konserniin kuulumattomat yritykset. Muissa XBRL:n käyttöönoton koetuissa vaikutuksissa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä.

Saadut tulokset eivät tue täysin kirjallisuudessa esitettyjä näkemyksiä XBRL:n käyttöönoton vaikutuksista. Kirjallisuudessa on korostettu selvästi enemmän XBRL:n käyttöönoton positiivisia vaikutuksia. Käyttöönoton negatiiviset vaikutukset ovat jääneet vähemmälle huomiolle. Vastanneiden yritysten keskuudessa negatiiviset vaikutukset koettiin kuitenkin kaiken kaikkiaan hieman positiivisia vaikutuksia suuremmiksi. Muutenkin vastanneiden yritysten kokemat vaikutukset olivat melko vähäisiä ja mielipiteet XBRL:stä ja sen käyttöönotosta melko negatiivisia. Kirjallisuudessa on myös esitetty, että XBRL:n käyttöönoton vaikutukset saattavat olla erilaisia erikokoisilla yrityksillä. Vastanneiden yritysten kokemissa vaikutuksissa ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää eroa pienten ja suurten yritysten välillä. Konserniin kuuluvien ja konserniin kuulumattomien yritysten välillä oli tilastollisesti merkitsevää eroa vain yhden koetun vaikutuksen yhdessä osa-alueessa.

Havaittuihin eroihin on useita mahdollisia syitä. Ensinnäkin, 93,3 % vastanneista yrityksistä ilmoitti käyttävänsä XBRL-muotoisten vakavaraisuusraporttien muodostamisessa Finanssivalvonnan tiedonkeruusovellusta, jonka käyttö vastaa XBRL:n päälle kiinnitettyä käyttöönottostrategiaa. Päälle kiinnitetty lähestymistapa on nopea keino ottaa XBRL käyttöön yrityksessä. Lähestymistavassa raportointiprosessi ei kuitenkaan juuri muutu, joten XBRL ei luo yritykselle muuta lisäarvoa kuin mahdollisen XBRL-muotoisen raportointivaatimuksen täyttämisen. (Garbellotto 2009a, 56–57) Vastanneiden yritysten käyttämä lähestymistapa voi siis selittää saatuja tuloksia. Kaksi muuta lähestymistapaa (sisäänrakennettu ja syvään juurrutettu) saattavat tuoda mukanaan suurempia vaikutuksia (ks. Garbellotto 2009b; Garbellotto 2009c). Lisäksi päälle kiinnitetystä käyttöönottostrategiasta mahdollisesti johtuvat melko vähäiset vaikutukset voivat selittää sitä, että XBRL:n käyttöönoton koetut vaikutukset eivät eronneet merkittävästi eri ryhmien välillä. Mikäli kaksi muuta käyttöönottostrategiaa tuovat mukanaan suurempia vaikutuksia, saattavat myös erot eri ryhmien välillä olla suurempia.

Toisekseen, vastanneiden yritysten kokemuksia ja mielipiteitä voi selittää myös se, että XBRL-muotoinen vakavaraisuusraportointi ei ole kohderyhmässä vapaaehtoista. Kohderyhmän yritysten on toimitettava vakavaraisuusraporttinsa Finanssivalvonnalle XBRL-muodossa, joten XBRL saatetaan siis kokea enemmänkin ”pakolliseksi pahaksi” kuin yritystä hyödyttäväksi ratkaisuksi. Kolmanneksi, saatuja tuloksia selittänee myös se, että XBRL on käytössä kohderyhmän yrityksissä vain vakavaraisuusraportoinnissa.

XBRL:n käyttöönotolla on siten vähäinen vaikutus yritysten kaiken yritys- ja talousraportoinnin näkökulmasta.

Lisäksi on hyvin mahdollista, että kirjallisuudessa on esitetty XBRL:n ”optimaalisen” käyttöönoton vaikutuksia, eli vaikutuksia, joita XBRL:n käyttöönotto voi parhaimmillaan tuoda. Tällaisten vaikutusten saavuttamiseksi yritysten tulisi todennäköisesti ottaa XBRL laajasti käyttöön yritys- ja talousraportoinnissaan. XBRL tulisi myös sulauttaa yrityksen raportointiprosessiin, jotta sen hyödyntäminen sekä sisäisessä että ulkoisessa raportoinnissa olisi mahdollista. XBRL:n käyttöönottostrategioiden ja käyttöönoton vaikutusten välisen yhteyden varmistamiseksi tarvitaan kuitenkin lisää tutkimusta.

5.2 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet

Kuten tutkimuksiin yleensäkin, myös tähän tutkimukseen liittyy rajoitteita, jotka on syytä ottaa huomioon tuloksia arvioitaessa. Ensinnäkin käytetty tutkimusmenetelmä asettaa omat rajoitteensa tutkimuksen tuloksille. Kyselytutkimuksen suurimpana heikkoutena pidetään menetelmällä kerätyn tiedon pinnallisuutta (Alkula ym. 1995, 119). Tutkijan ei ole mahdollista varmistua, miten huolellisesti ja rehellisesti vastaajat ovat kyselyyn vastanneet. Ei ole myöskään selvää, miten onnistuneita vastausvaihtoehtot ovat olleet vastaajien näkökulmasta tai miten perehtyneitä vastaajat ovat kyselyn aihealueeseen. Siten väärinymmärryksiä on vaikea kontrolloida. (Hirsjärvi ym. 2008, 190)

Kyselytutkimuksen alhainen vastausprosentti asettaa rajoituksia tulosten yleistettävyydelle. Tulosten yleistettävyyttä heikentää myös se, että vastanneiden yritysten joukossa ei ollut yhtäkään keskisuurta yritystä, mikä aiheuttaa systemaattista vääristymää tuloksiin. Lisäksi toteutuneessa otoksessa luottolaitokset ovat yliedustettuina ja rahastoyhtiöt aliedustettuina perusjoukkoon verrattuna. Tutkimuksen kaikista perusjoukon yrityksistä ei ollut käytettävissä yrityksen kokoon liittyviä taustatietoja, joten analyysiä siitä, vastaako toteutunut otos yrityksen kokoluokan mittareilla mitattuna perusjoukkoa, ei voitu tehdä. Myös tämä rajoittaa tutkimustulosten yleistettävyyttä, koska ei voida olla varmoja siitä, kuinka hyvin toteutunut otos edustaa perusjoukkoa kokoluokan mittareilla mitattuna.

Aineiston pienestä koosta johtuen saatuihin tuloksiin on myös suhtauduttava varauksella. Mitä pienempi aineisto on, sitä sattumanvaraisempia tuloksia saadaan (Heikkilä 2010, 187). Huomionarvoista kuitenkin on, että summamuuttujien muodostaminen on eduksi tutkimuksen luotettavuuden kannalta, sillä laskettaessa osioiden arvoja yhteen satunnaisvirheet kumoavat toisiaan ja tulos tarkentuu (Alkula ym. 1995, 101).

Kyselylomakkeen laadinnassa ja kyselyn vastaanottajien valinnassa ei täysin onnistuttu tietoturva koskevien kysymysten osalta. Tietoturva koskeviin kysymyksiin annettiin suhteellisen paljon ”En osaa sanoa” -vastauksia, mikä johtuu todennäköisesti siitä, että raportoinnista vastaavilla henkilöillä ei välttämättä ole tarkkaa tietoa tietoturvaan liittyvistä asioista. Tietoturva koskevat kysymykset olisi tullut joko kohdistaa yritysten tietohallinnosta vastaaville henkilöille tai jättää kyselystä kokonaan pois.

Tutkimukseen liittyvistä rajoitteista johtuen tutkimustulosten vahvistamiseksi aihetta tulisi tutkia vielä lisää. XBRL:n käyttöönoton koettuja vaikutuksia voisi pyrkiä tutkimaan joko suuremmalla ja paremmin perusjoukkoa edustavalla otoksella tai vaihtoehtoisesti aiheesta voisi pyrkiä saamaan yksityiskohtaisempaa tietoa tapaustutkimusta hyödyntämällä. Lisäksi, kuten aiemmin mainittiin, XBRL:n käyttöönottostrategioiden ja käyttöönoton vaikutusten välisen yhteyden tutkiminen olisi hyödyllistä. XBRL:n käyttöönoton vaikutuksia, sekä koettuja että todellisia, voisi tutkia myös raporttien vastaanottajien näkökulmasta.

Mikäli XBRL:ää aletaan Suomessa todella hyödyntää myös muussa yritysraportoinnissa, olisi XBRL:n käyttöönottoa ja käyttöönoton vaikutuksia hyödyllistä tutkia myös laajemmin eri yrityksissä ja eri käyttötarkoituksissa. Tällöin käyttöönoton vaikutuksia olisi mahdollista tutkia myös muiden sidosryhmien kuin raportoivien yritysten ja raporttien vastaanottajien näkökulmista ja tuloksia voisi verrata myös muissa maissa saatuihin tutkimustuloksiin.

Koska XBRL:ään liittyvä tutkimus on ollut Suomessa toistaiseksi varsin vähäistä, XBRL:n tutkiminen myös muista näkökulmista olisi hyödyllistä. Mikäli XBRL leviää laajempaan käyttöön Suomessa, tulee siihen liittyvä tutkimus todennäköisesti myös lisääntymään.

LÄHTEET

Kirjallisuus

- Alkula, Tapani, Pöntinen, Seppo & Ylöstalo Pekka 1995. *Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät*. Helsinki: WSOY.
- Alles, Michael & Debreceeny, Roger 2012. The evolution and future of XBRL research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13 (2), 83–90.
- Alles, Michael & Gray, Glen 2012. A Relative Cost Framework of Demand for External Assurance of XBRL Filings. *Journal of Information Systems*, 26 (1), 103-126.
- Alles, Michael & Piechocki, Maciej 2012. Will XBRL improve corporate governance? A framework for enhancing governance decision making using interactive data. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13 (2), 91-108.
- Apostolou, Apostolos & Nanopoulos, Konstantinos 2009. Interactive financial reporting using XBRL: An overview of the global markets and Europe. *International Journal of Disclosure and Governance*, 6 (3), 262–272.
- Asatiani, Aleksandre 2011. *Business value of XBRL to the financial report receivers in Finland*. Aalto-yliopisto. Tietojenkäsittelytieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Baldwin, Amelia, Brown, Carol & Trinkle, Brad 2006. XBRL: An Impacts Framework and Research Challenge. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 3, 97–116.
- Baldwin, Amelia & Trinkle Brad 2011. The Impact of XBRL: A Delphi Investigation. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 11, 1-24.
- Bartley, Jon, Chen, Al & Taylor, Eileen 2010. Avoiding Common Errors of XBRL Implementation. *Journal of Accountancy*, 209 (2), 46–51.
- Bartley, Jon, Chen, Al & Taylor, Eileen 2011. A Comparison of XBRL Filings to Corporate 10-Ks – Evidence from the Voluntary Filing Program. *Accounting Horizons*, 25 (2), 227-245.
- Bizarro, Pascal & Garcia, Andy 2010. XBRL – Beyond the Basics. *The CPA Journal*, 80 (5), 62–71.
- Boixo, Ignacio & Flores, Francisco 2005. New Technical and Normative Challenges for XBRL: Multidimensionality in the COREP Taxonomy. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 5 (9), 79–104.

- Bonsón, Enrique, Cortijo, Virginia & Escobar, Tomás 2009. Towards the global adoption of XBRL using International Financial Reporting Standards. *International Journal of Accounting Information Systems*, 10 (1), 46–60.
- Bonson-Ponte, Enrique, Escobar-Rodriguez, Tomas & Flores-Munoz, Francisco 2007. The role of metadata language implementation in the European banking supervision network. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 4 (3), 245-256.
- Boritz, J. Efrim & No, Won 2005. Security in XML-based financial reporting services on the Internet. *Journal of Accounting and Public Policy*, 24 (1), 11-35.
- Boritz, J. Efrim & No, Won 2009. Assurance on XBRL-Related Documents: The Case of United Technologies Corporation. *Journal of Information Systems*, 23 (2), 49-78.
- Boyer-Wright, Kathleen, Summers, George & Kottemann, Jeffrey 2010. XBRL: Is it Time? *Issues in Informing Science and Information Technology*, 7, 509–518.
- Bryman, Alan & Bell, Emma 2003. *Business Research Methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Burnett, Royce, Friedman, Mark & Murthy, Uday 2006. Financial Reports: Why You Need XBRL. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 17 (5), 33–40.
- Chen, Yu-Che 2012. A comparative study of e-government XBRL implementations: The potential of improving information transparency and efficiency. *Government Information Quarterly*, 29 (4), 553-563.
- Cohen, Eric 2009. XBRL's Global Ledger Framework: Exploring the standardised missing link to ERP integration. *International Journal of Disclosure and Governance*, 6 (3), 188–206.
- Cohen, Eric, Schiavina, Teresa & Servais, Oliver 2005. XBRL: The standardised business language for 21st century reporting and governance. *International Journal of Disclosure and Governance*, 2 (4), 368–394.
- Cooper, Tim 2012. XBRL era. *Financial Management*, February 2012, 32–34.
- Cordery, Carolyn, Fowler, Carolyn & Mustafa, Khairil 2011. A solution looking for a problem: factors associated with the non-adoption of XBRL. *Pacific Accounting Review*, 23 (1), 69–88.
- de Jager, Theodore 2008. XBRL – Connecting the dots. *Accountancy SA*, December 2008, 14–16.
- Debreceny, Roger, Farewell, Stephanie, Piechocki, Maciej, Felden, Carsten & Gräning, André 2010. Does it add up? Early evidence on the data quality of XBRL filings to the SEC. *Journal of Accounting and Public Policy*, 29 (3), 296-306.

- Debreceeny, Roger, Farewell, Stephanie, Piechocki, Maciej, Felden, Carsten, Gräning, André & d'Eri, Alessandro 2011. Flex or Break? Causes and Consequences of Extensions in XBRL Disclosures to the SEC. *Accounting Horizons*, 25 (4), 631-657.
- Debreceeny, Roger & Grey, Glen 2001. The production and use of semantically rich accounting reports on the Internet: XML and XBRL. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2 (1), 47-74.
- Deshmukh, Ashutosh, Karim, Khondkar, Romine, Jeffrey & Rutledge, Robert 2006. XBRL In The Accounting Curriculum: A Survey Of AIS Faculty. *Review of Business Information Systems*, 10 (2), 75-90.
- Dillman, Don A. 2007. *Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method*. 2. painos. Hoboken: Wiley.
- Doolin, Bill & Troshani, Indrit 2004. XBRL: a research note. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 1 (2), 93-104.
- Enofe, Augustine & Amaria, Pesi 2011. Extensible Business Reporting Language XBRL: A new dimension in financial reporting. *International Journal of Business, Accounting, and Finance*, 5 (1), 78-90.
- Fedorowicz, Jane 2003. Integrating XBRL Into The Accounting Curriculum. *The Review of Business Information Systems*, 7 (4), 51-62.
- Garbellotto, Gianluca 2009a. XBRL Implementation Strategies: The Bolt-on Approach. *Strategic Finance*, May 2009, Technology, 56-57.
- Garbellotto, Gianluca 2009b. XBRL Implementation Strategies: The Built-in Approach. *Strategic Finance*, August 2009, Technology, 56-57.
- Garbellotto, Gianluca 2009c. XBRL Implementation Strategies: The Deeply Embedded Approach. *Strategic Finance*, November 2009, Technology, 56-61.
- Gomaa, Mohamed, Markelevich, Ariel & Shaw, Lewis 2011. Introducing XBRL through a financial statement analysis project. *Journal of Accounting Education*, 29 (2-3), 153-173.
- Granlund, Markus & Malmi, Teemu 2004. *Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä*. Helsinki: WSOY.
- Gray, Glen & Miller, David 2009. XBRL: Solving real-world problems. *International Journal of Disclosure and Governance*, 6 (3), 207-223.
- Harding, Sara 2010. Complications surrounding XBRL reporting. *Accountancy SA*, November 2010, 20-22.
- Heikkilä, Tarja 2010. *Tilastollinen tutkimus*. 7.-8. painos. Helsinki: Edita.

- Henderson, David, Sheetz, Steven & Trinkle, Bradley 2011. Understanding the Intention to Adopt XBRL: An Environmental Perspective. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 8 (1), 7–30.
- Henderson, Dave, Sheetz, Steven & Trinkle, Brad 2012. The determinants of inter-organizational and internal in-house adoption of XBRL: A structural equation model. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13 (2), 109–140.
- Higgins, Leslee & Harrell, Horace 2003. XBRL: Don't Lag Behind the Digital Information Revolution. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 14 (5), 13–21.
- Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara Paula 2008. *Tutki ja kirjoita*. 13.–14., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Hodge, Frank, Kennedy, Jane & Maines, Laureen 2004. Does Search-Facilitating Technology Improve the Transparency of Financial Reporting? *The Accounting Review*, 79 (3), 687-703.
- Iivari, Mika 2011. XBRL-raportointi yleistyy maailmanlaajuisesti. *Tilintarkastus*, 6/2011, 44–47.
- Janvrin, Diane & Mascha, Maureen 2010. The Process of Creating XBRL Instance Documents: A Research Framework. *Review of Business Information Systems*, 14 (2), 11–34.
- Janvrin, Diane & No, Won 2012. XBRL Implementation: A Field Investigation to Identify Research Opportunities. *Journal of Information Systems*, 26 (1), 169–197.
- Kernan, Karen 2008. XBRL Around the World. *Journal of Accountancy*, 206 (4), 62–66.
- Kiiski, Juha 2004. *XML ja taloushallinnon elektroninen raportointi: XBRL:n soveltaminen taloudellisen tiedon esittämiseen*. Jyväskylän yliopisto. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Koskentalo, Elina 2012. XBRL – kohti sähköistä talousraportointia. *Tilisanomat*, 4/2012, 40–41.
- Lahti, Sanna & Salminen, Tero 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa – sähköiset talouden prosessit käytännössä. Helsinki: WSOYpro.
- Li, Junsi 2007. *XBRL taxonomy review and comparison between IFRS-GP taxonomy and CN listed company taxonomy*. Svenska handelshögskolan. Institutionen redovisning och handelsrätt. Pro gradu -tutkielma.

- Ly, Kosal 2012. Extensible Business Reporting Language for Financial Reporting (XBRL FR) and Financial Analysts' Activity: Early Evidence. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 16 (2), 25-44.
- Malhotra, Rashmi & Garritt, Francis 2004. Extensible Business Reporting Language: The Future of E-Commerce-driven Accounting. *International Journal of Business*, 9 (1), 59–82.
- Marshall, Byron, Mortenson, Kristian, Bourne, Amy & Price, Kevin 2010. Visualizing Basic Accounting Flows: Does XBRL + Model + Animation = Understanding? *The International Journal of Digital Accounting Research*, 10, 27–54.
- Mehta, Cyrus R. & Patel Nitin R. 1996. *SPSS Exact tests 7.0 for Windows*. Chicago: SPSS Inc.
- Metsämuuronen, Jari 2000a. *Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet*. Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen, Jari 2000b. *SPSS aloittelevan tutkijan käytössä*. Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen, Jari 2000c. *Tilastollisen päättelyn perusteet*. Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen, Jari 2004. *Pienten aineistojen analyysi – Parametrittomien menetelmien perusteet ihmistieteissä*. Helsinki: International Methelp Ky.
- Miller, Rob 2008. XBRL – The benefits are clear, but challenges remain. *Accounting Today* 22.9. –5.10.2008, Technology, 24–26.
- Mitra, Susanta 2012. A Critique of the User Orientation Approach to Corporate Reporting. *Journal of Accounting Research & Audit Practices*, 11 (3), 58–66.
- Monterio, Brad 2011. 10 XBRL Myths Exploded. *Business Finance* 3.5.2011, Data Insight, 12–14.
- Neilimo, Kari & Näsi, Juha 1980. *Nomoteettinen tutkimusote ja suomalaisen yrityksen taloustiede: Tutkimus positivismiin soveltamisesta*. Tampereen yliopiston julkaisuja, A 2:12. Tampere.
- Nel, George & Steenkamp, Len 2008. An exploratory study of chartered accountants' awareness and understanding of XBRL. *Meditari Accountancy Research*, 16 (1), 79–93.
- Nordmyr, Jenny 2006. *XBRL taxonomy design*. Svenska handelshögskolan. Institutionen redovisning och handelsrätt. Pro gradu -tutkielma.
- Norovuori, Sami 2012. *Factors in ICT Innovation's diffusion from an environmental context perspective: The case of XBRL*. Aalto-yliopisto. Tietojenkäsittelytieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

- Nummenmaa, Lauri 2004. *Käyttätymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Tammi.
- O’Riain, Seán, Curry, Edward & Harth, Andreas 2012. XBRL and open data for global financial ecosystems: A linked data approach. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13 (2), 141–162.
- Penttinen, Esko & Koskentalo, Elina 2012. Paving the way for XBRL in Finland. *Interactive Business Reporting Magazine*, 2 (3), 40–43.
- Phillips, Mary, Bahmanziari, Tammy & Colvard, Robert 2008. Six steps to XBRL. *Journal of Accountancy*, 205 (2), 34–37.
- Piechocki, Maciej, Felden, Carsten, Gräning, André & Debreceeny, Roger 2009. Design and standardisation of XBRL solutions for governance and transparency. *International Journal of Disclosure and Governance*, 6 (3), 224–240.
- Pinsker, Robert 2003. XBRL awareness in auditing: a sleeping giant? *Managerial Auditing Journal*, 18 (9), 732–736.
- Pinsker, Robert & Li, Shaomin 2008. Costs and benefits of XBRL adoption: Early evidence. *Communications of the ACM*, 51 (3), 47–50.
- Pinsker, Robert & Wheeler, Patrick 2009. Nonprofessional investors’ perceptions of the efficiency and effectiveness of XBRL-enabled financial statement analysis and of firms providing XBRL-formatted information. *International Journal of Disclosure and Governance*, 6 (3), 241–261.
- Premuroso, Ronald & Bhattacharya, Somnath 2008. Do early and voluntary filers of financial information in XBRL format signal superior corporate governance and operating performance? *International Journal of Accounting Information Systems*, 9 (1), 1–20.
- Rahoitustarkastus 2007. *Toimintakertomus 2007*.
- Rahoitustarkastus 2008. *Standardi RA4.8 Omien varojen sekä luotto-, vastapuoli-, markkina- ja operatiivisen riskin kattamiseksi vaadittavien omien varojen ilmoittaminen – Määräykset ja ohjeet*.
- Ray, Subhasis & Das, Subhrajyoti 2009. Corporate Reporting Framework (CRF): Benchmarking Tata Motors against AB Volvo and Exploring Future Challenges. *Decision*, 36 (1), 101–129.
- Roohani, Saeed, Furusho, Yuji & Koizumi, Makoto 2009. XBRL: Improving transparency and monitoring functions of corporate governance. *International Journal of Disclosure and Governance*, 6 (4), 355–369.
- Sledgianowski, Deb, Fonfeder, Robert & Slavin, Nathan 2010. Implementing XBRL Reporting – Options and Issues to Consider. *The CPA Journal*, 80 (8), 68–72.

- Srivastava, Rajendra & Kogan, Alexander 2010. Assurance on XBRL instance document: A conceptual framework of assertions. *International Journal of Accounting Information Systems*, 11 (3), 261-273.
- Steenkamp, Len & Nel, George 2012. The adoption of XBRL in South Africa: an empirical study. *The Electronic Library*, 30 (3), 409–425.
- Strader, Troy 2007. XBRL Capabilities and Limitations. *The CPA Journal*, 77 (12), 68–71.
- Sutton, Steve 2010. Call For Papers - XBRL: Research Implications and Future Directions. *International Journal of Accounting Information Systems*, 11 (2).
- Söderlund, Dan 2007. *Världen runt med XBRL*. Åbo Akademi. Informaatioteknologian laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Taylor, Eileen & Dzurainin, Ann 2010. Interactive Financial Reporting: An Introduction to eXtensible Business Reporting Language (XBRL). *Issues in Accounting Education*, 25 (1), 71–83.
- Troshani, Indrit & Doolin, Bill 2007. Innovation diffusion: a stakeholder and social network view. *European Journal of Innovation Management*, 10 (2), 176–200.
- Troshani, Indrit & Lymer, Andy 2010. Translation in XBRL standardization. *Information Technology & People*, 23 (2), 136–164.
- Troshani, Indrit & Rao, Sally 2007. Drivers and Inhibitors to XBRL Adoption: A Qualitative Approach to Build a Theory in Under-Researched Areas. *International Journal of E-Business Research*, 3 (4), 98-111.
- Tähtinen, Juhani & Isoaho, Hannu 2001. *Tilastollisen analyysin lähtökohtia – Ensiaskleet kvantitatiiviseen käsittelyyn, analyysiin ja tulkintaan SPSS-ohjelmaympäristössä*. Turku: Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta.
- Valentinetti, Diego & Rea, Michele 2012. IFRS Taxonomy and financial reporting practices: The case of Italian listed companies. *International Journal of Accounting Information Systems*, 13 (2), 163-180.
- Vasarhelyi, Miklos, Chan, David & Krahel, J. 2012. Consequences of XBRL Standardization on Financial Statement Data. *Journal of Information Systems*, 26 (1), 155-167.
- Vasile, Florescu, Petronel, Amza & Georgel, Tudor 2009. The normalization of financial data exchange over the internet: adopting international standard XBRL. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 18 (4), 935–939.
- Vilka, Hanna 2007. *Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet*. Helsinki: Tammi.

- Villiers, Charlotte 2006. *Corporate reporting and company law*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weirich, Thomas & Harrast, Steven 2010. Improving Financial Reporting With Interactive Data. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 21 (2), 61–69.
- Williams, Cynthia 2008. Toward a taxonomy of corporate reporting strategies. *Journal of Business Communication*, 45 (3), 232–264.
- Williams, Susan, Scifleet, Paul & Hardy Catherine 2006. Online business reporting: An information management perspective. *International Journal of Information Management*, 26 (2), 91-101.
- Yamauchi, Kiyoshi 2001. Corporate communication: a powerful tool for stating corporate missions. *Corporate Communications: An International Journal*, 6 (3), 131–137.
- Yoon, Hyungwook, Zo, Hangjung & Ciganek, Andrew 2011. Does XBRL adoption reduce information asymmetry? *Journal of Business Research*, 64 (2), 157–163.

Virallislähteet

Euroopan yhteisöjen komission suositus mikroyritysten sekä pienten ja keskisuurten yritysten määritelmästä (2003/361/EY).

Kirjanpitolaki (1997/1336).

Laki verotusmenettelystä (1995/1145).

Tilastolaki (2004/280).

Muut lähteet

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun WWW-sivusto. <<http://biz.aalto.fi/fi/>> 15.10.2012.

Adobe: Accelerating XBRL Adoption – An intelligent approach to business reporting <http://www.adobe.com/government/pdfs/xbrl_white_paper.pdf> 12.10.2012.

Corep-raportointi, Data Point Model (DPM) ja XBRL -tilaisuus 25.3.2013, Helsinki.

Finanssivalvonnan WWW-sivusto. <<http://www.finanssivalvonta.fi/>> 15.10.2012.

- Holma, Matti: VL: Kysely XBRL:n käyttöönoton koetuista vaikutuksista. Sähköpostiviesti tekijälle 7.2.2013. Tekijän hallussa.
- Hukka, Tuomas: RE: Kysely XBRL:n käyttöönoton koetuista vaikutuksista. Sähköpostiviesti tekijälle 25.2.2013. Tekijän hallussa.
- Mauranen, Jaakko: XBRL-raportointi. Sähköpostiviesti tekijälle 15.10.2012. Tekijän hallussa.
- Patentti- ja rekisterihallituksen WWW-sivusto. <<http://www.prh.fi/>> 13.11.2012.
- PricewaterhouseCoopers: Corporate Communications for the 21st Century – A white paper discussing the impact of Internet technologies on business reporting <<http://www.xbrl.org/sites/xbrl.org/files/resources/BusinessGeneralPwC-Corp-Comms-21st-Century-2002-10.pdf.pdf>> 12.10.2012.
- Saksala, Seija: VS: Kysely XBRL:n käyttöönoton koetuista vaikutuksista. Sähköpostiviesti tekijälle 7.2.2013. Tekijän hallussa.
- Salmi, Ulla: RE: Kysely XBRL:n käyttöönoton koetuista vaikutuksista. Sähköpostiviesti tekijälle 20.2.2013. Tekijän hallussa.
- Salo, Kirsi: VS: Kysely XBRL:n käyttöönoton koetuista vaikutuksista. Sähköpostiviesti tekijälle 7.2.2013. Tekijän hallussa.
- TIEKE, Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry:n WWW-sivu. <<http://www.tieke.fi/display/XBRL/XBRL+Suomi>> 13.10.2012.
- XBRL Internationalin WWW-sivusto. <<http://www.xbrl.org/>> 13.10.2012.

- | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 40. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen luotettavuutta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 41. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen käytettävyyttä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 42. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen relevanssia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 43. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen hyödyllisyyttä päätöksenteossa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 44. XBRL:n käyttöönotto lisää raportoitavien tietojen läpinäkyvyyttä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

45. Onko XBRL:n käyttöönotolla ollut muita vaikutuksia yrityksellenne?

Kyllä Ei En osaa sanoa

-

46. Mikäli vastasitte edelliseen kysymykseen Kyllä, mitä muita vaikutuksia?

Lisätiedot

47. Onko yrityksenne kiinnostunut ottamaan XBRL:n käyttöön myös muilla yritysraportoinnin alueilla?

Kyllä Ei En osaa sanoa

-

48. Mikäli vastasitte edelliseen kysymykseen Kyllä, millä muilla yritysraportoinnin alueilla?

49. Mikä on oma mielipiteenne XBRL:stä ja sen käyttöönotosta vakavaraisuusraportoinnissa?

Taustatiedot

50. Onko yrityksenne ensisijaisesti

Luottolaitos (talletuspankki, luottoyhteisö, omistusyhteisö tai keskusyhteisö) Sijoituspalveluyritys Rahastoyhtiö Muu Mikä muu?

-

51. Mikä oli yrityksenne henkilöstömäärä vuonna 2011?

alle 10 10–49 50–249 250 tai yli

-

52. Mikä oli yrityksenne liikevaihto vuonna 2011?

- 2 miljoonaa euroa tai alle
 yli 2 miljoonaa euroa mutta enintään 10 miljoonaa euroa
 yli 10 miljoonaa euroa mutta enintään 50 miljoonaa euroa
 yli 50 miljoonaa euroa

53. Mikä oli yrityksenne taseen loppusumma vuonna 2011?

- 2 miljoonaa euroa tai alle
 yli 2 miljoonaa euroa mutta enintään 10 miljoonaa euroa
 yli 10 miljoonaa euroa mutta enintään 43 miljoonaa euroa
 yli 43 miljoonaa euroa

54. Onko yrityksenne osa konsernia?

- Kyllä
 Ei

Lopuksi

Palaute

Kysely on päättynyt. Kiitos vastauksistanne!
Muistattehan lähettää vastauksenne painamalla TALLENNA -painiketta.

Tietojen lähetyks

Tallenna

LIITE 2: Kyselyn esiviesti

Aihe: XBRL:n käyttöönoton vaikutukset

Arvoisa talousjohtaja / hallintojohtaja / toimitusjohtaja / (tai vastaava),

XBRL-kieli ollaan ottamassa käyttöön Suomessa sähköisen talousraportoinnin tarkoituksiin kuluva vuoden aikana. XBRL:n käyttöönoton vaikutuksia raportoivien yritysten näkökulmasta on tutkittu vain vähän. Käyttöönoton vaikutusten ymmärtäminen on tärkeä edellytys XBRL:n käytön leviämiseksi. Mitä laajemmalle XBRL:n käyttö leviää, sitä enemmän yritykset voivat XBRL:n käyttöönotosta hyötyä.

Saatte parin päivän päästä sähköpostiinne pyynnön vastata lyhyeen kyselyyn, joka koskee XBRL-muotoisen vakavaraisuusraportoinnin (COREP-raportointi) käyttöönoton koettuja vaikutuksia raportoivan yrityksen näkökulmasta. Toivon, että käytätte hetken aikaanne ja vastaatte kyselyyn.

Mikäli Teillä on kysymyksiä tutkimukseen liittyen, vastaan niihin mielelläni. Yhteystietoni: jenni.tuovinen@uta.fi, puh.

Vastauksenne ovat erittäin tärkeitä tutkimuksen onnistumisen kannalta. Kiitos avustanne jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin,

Jenni Tuovinen
Tampereen yliopisto
Johtamiskorkeakoulu

LIITE 3: Kyselylomakkeen saateviesti

Aihe: Kysely XBRL:n käyttöönoton koetuista vaikutuksista

Hei,

Yritysten sähköiseen talousraportointiin tarkoitettu XBRL-kieli ollaan ottamassa Suomessa käyttöön kuluvan vuoden aikana. XBRL:n käyttöönoton vaikutuksia raportoivien yritysten näkökulmasta on tutkittu vain vähän. Pyydänkin apuun aiheeseen liittyvää pro gradu -tutkimustani varten. Kyselyn kysymykset liittyvät XBRL-muotoisen vakavaraisuusraportoinnin käyttöönoton koettuihin vaikutuksiin. Linkki kyselyyn sekä tunnukset kyselyyn kirjautumista varten löytyvät tämän viestin alaosasta.

Kyselyn kohderyhmän muodostavat XBRL-muotoista vakavaraisuusraportointia eli COREP-raportointia noudattavat Finanssivalvonnan valvomat luottolaitokset, sijoituspalveluyritykset ja rahastoyhtiöt. Listan kohdeyrityksistä sain Finanssivalvonnan Internet-sivuilta.

Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 10 minuuttia. Vastausaika on 6.3.2013 asti. Valmistuttuaan tutkielma tulee olemaan luettavissa Internetissä osoitteessa <http://tutkielmat.uta.fi/>. Mikäli olette kiinnostunut saamaan yhteenvedon tutkimuksen tuloksista, ilmoitattehan siitä sähköpostitse. Vastauksenne ovat erittäin tärkeitä tutkimuksen onnistumisen kannalta.

Vastaukset käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti. Vastajan henkilötietoja tai kohdeyritystä ei voida yhdistää tilastollisesti analysoitaviin vastauksiin. Mikäli Teillä on kysymyksiä tutkimukseen liittyen, vastaan niihin mielelläni. Yhteystietoni: jenni.tuovinen@uta.fi, puh.

Kiitos avustanne jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin,

Jenni Tuovinen
Tampereen yliopisto
Johtamiskorkeakoulu

PS. Mikäli yrityksenne ei ole ottanut XBRL-muotoista vakavaraisuusraportointia käyttöön, ilmoittaisitteko siitä ystävällisesti sähköpostitse.

LIITE 4: Ensimmäinen muistutusviesti

Aihe: Kysely XBRL:n käyttöönoton koetuista vaikutuksista

Hei,

Lähetin sähköpostiinne reilu viikko sitten pyynnön vastata lyhyeen kyselyyn. Kysely koskee XBRL-muotoisen vakavaraisuusraportoinnin (COREP-raportointi) käyttöönoton koettuja vaikutuksia raportoivan yrityksen näkökulmasta. Tietojeni mukaan en ole vielä vastaanottanut täyttämääne kyselyä. COREP-raportointia noudattavat yritykset ovat Suomessa edelläkävijöitä XBRL:n käyttöönotossa, joten vain Te voitte auttaa ymmärtämään XBRL:n käyttöönoton vaikutuksia raportoivan yrityksen näkökulmasta.

Kuten jo aiemmassa viestissäni mainitsin, vastaukset käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti. Vastaajan henkilötietoja tai kohdeyritystä ei voida yhdistää tilastollisesti analysoitaviin vastauksiin. Linkki kyselyyn ja tunnukset kyselyyn kirjautumista varten löytyvät tämän viestin alaosasta. Vastausaika on 6.3.2013 asti.

Mikäli Teillä on kysymyksiä tutkimukseen liittyen, vastaan niihin mielelläni. Yhteystietoni: jenni.tuovinen@uta.fi, puh. Kiitos paljon avustanne!

Ystävällisin terveisin,

Jenni Tuovinen
Tampereen yliopisto
Johtamiskorkeakoulu

PS. Mikäli yrityksenne ei ole ottanut XBRL-muotoista vakavaraisuusraportointia käyttöön tai on ulkoistanut vakavaraisuusraportoinnin, ilmoittaisitteko siitä ystävällisesti sähköpostitse. Mikäli ette ole oikea henkilö vastaamaan kyselyyn, toivon, että välitätte viestin oikealle henkilölle organisaatiossanne.

LIITE 5: Toinen muistutusviesti

Aihe: Kysely XBRL:n käyttöönoton koetuista vaikutuksista

Hei,

Lähetin sähköpostiinne reilu kolme viikkoa sitten pyynnön vastata lyhyeen kyselyyn, joka koskee XBRL-muotoisen vakavaraisuusraportoinnin (COREP-raportointi) käyttöönoton koettuja vaikutuksia. Tietojeni mukaan en ole vielä vastaanottanut täyttämäännne kyselyä.

Tähän mennessä saamani vastaukset ovat olleet erittäin hyödyllisiä. Vastaajien kokemukset XBRL:n käyttöönoton vaikutuksista ovat vaihdelleet. Uskon, että tutkimuksen tulokset tulevat olemaan hyvin mielenkiintoisia.

XBRL:n käyttöönotaneita yrityksiä on Suomessa vain vähän, joten näkemyksenne aiheesta on arvokas. Vastauksenne auttavat ymmärtämään XBRL:n käyttöönoton vaikutuksia raportoivan yrityksen näkökulmasta. Edustavien tulosten saamiseksi olisi tärkeää, että mahdollisimman moni kohderyhmään kuuluva täyttäisi kyselyn.

Osa vastaanottajista on ilmoittanut, että yrityksessä ei ole otettu XBRL-muotoista vakavaraisuusraportointia käyttöön tai että yrityksen vakavaraisuusraportoinnista vastaa toinen yritys. Mikäli jompikumpi koskee Teitä, toivon, että ilmoitatte siitä sähköpostitse.

Vastaukset käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti. Vastaajan henkilötietoja tai kohdeyritystä ei voida yhdistää tilastollisesti analysoitaviin vastauksiin. Linkki ja tunnukset kyselyyn kirjautumista varten löytyvät viestin alaosasta. Vastausaikaa on keskiviikkoon 6.3.2013 asti. Tämä on viimeinen yhteydenotto kyselyyn liittyen.

Mikäli Teillä on kysymyksiä tutkimukseen liittyen, vastaan niihin mielelläni. Yhteystietoni: jenni.tuovinen@uta.fi, puh. Kiitos avustanne!

Ystävällisin terveisin,

Jenni Tuovinen
Tampereen yliopisto
Johtamiskorkeakoulu

PS. Mikäli ette ole oikea henkilö vastaamaan kyselyyn, toivon, että välitätte viestin oikealle henkilölle organisaatiossanne. Jos olette jo välittäneet aiemman viestini eteenpäin, kiitän lämpimästi!