

Valtteri Sinervo

AUTOMATISOITU TALOUSRAPORTOINTI JA XBRL: N KÄYTTÖÖNOTTO KUNNISSA

Johtamisen ja talouden tiedekunta
Kandidaatintutkielma
Toukokuu 2021

TIIVISTELMÄ

Valtteri Sinervo: Automatisoitu talousraportointi ja XBRL: n käyttöönotto kunnissa
Kandidaatintutkielma, 39 sivua, 1 liite (1sivu)
Tampereen yliopisto
Hallintotieteiden tutkinto-ohjelma, julkinen talousjohtaminen
Tutkielman ohjaaja: Mika Luhtala
Toukokuu 2021

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia XBRL: n implementaatiota suomen kunnissa. Talousraportoinnin automatisointi ja XBRL: n käyttöönotto kunnissa liittyy osana laajempaan Valtiovarainministeriön kuntatieto-ohjelmaan. Kuntatieto-ohjelman tavoitteina on mm. tietotuotannon nopeuttaminen ja tuotetun tiedon vertailtavuuden parantaminen. Kunnan on tuotettava tietoja kunnan toiminnasta ja taloudesta kunnan toiminnan, hallinnon ja talouden ohjausta, johtamista ja seurantaa varten. Kunnan on toimitettava edellytetyt taloustiedot Valtiokonttorille yhdenmukaisessa ja vertailtavassa muodossa.

XBRL on kansainvälinen standardi talous- ja muiden tietojen esittämiseen standardoidussa ja digitaalisessa muodossa. XBRL mahdollistaa taloudellisia tietoja esittävien dokumenttien automatisoidun muodostamisen, käsittelemisen sekä jatkojalostamisen. XBRL: n implementaation kaltaiset suuret informaatioteknologia projektit ovat luonteeltaan hyvin pitkäaikaisia ja niiden lopputulokseen vaikuttavat useat tekijät. Tutkimuksessa tutkitaan kuntien XBRL: n implementaatiota selittäviä tekijöitä ja XBRL: n käyttöönotosta saavutettavia hyötyjä ja potentiaalisia hyötyjä.

Tutkimus on toteutettu kvalitatiivisena ja tutkimuksen analyysimetodina käytetään teoriaohjaavaa sisällönanalyysia. Tutkimuksen aineisto on kerätty haastattelemalla kolmea asiantuntijaa kahdesta eri kunnasta ja yhdestä ohjelmistotoimittajasta. Aineiston avulla muodostettiin yleinen kuva kuntien XBRL: n implementaatio prosessista. Tutkimuksessa käytettiin aineistona, myös kuntien ja valtion julkaisuja kuntatieto-ohjelmasta soveltuvilta osin.

Keskeisenä haasteena implementaatio prosessissa nousi esiin käytteenotettavan teknologian testattavuuden puute. Riittävän testauskapasiteetin puuttuessa, aiheuttivat ratkaisujen käyttöönotto haasteita ja kustannuksia. Julkisella sektorilla yleinen rajallisten resurssien ongelma on näkynyt myös tämän tutkimuksen kontekstissa, ja kunnilla ei ole jatkuvasti ollut käytössään riittäviä resursseja muutoksen eteenpäin viemiseen. Kunnat ovat tehneet yhteistyötä toisten kuntien kanssa ja erityisesti Valtiokonttorin järjestämät koulutukset ovat tarjonneet mahdollisuuden keskusteluun kuntien välillä. Riittävä ulkoinen tuki valtion suunnalta oli merkittävä osa implementaatio prosessia. XBRL: n hyötyjä oli vielä tämän tutkimuksen puitteissa liian varhaista arvioida ja tutkia. Hyötyjä on kuitenkin vaihtelevasti odotettavissa ja erityisesti tiedon vertailtavuuden parantuminen koettiin merkittävänä mahdollisuutena.

Avainsanat: XBRL, Talousraportointi, Implementaatio, Kunta.

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

Sisällys

1	JOHDANTO	1
1.1	JOHDATUS TUTKIMUKSEEN.....	1
1.2	TUTKIMUKSEN TAVOITE JA TUTKIMUSKYSMYS	1
1.3	TUTKIMUKSEN RAKENNE	3
2.	TUTKIMUSMENETELMÄ	5
2.1	KVALITATIIVINEN TUTKIMUSOTE	5
2.2	AINEISTO.....	5
2.3	ANALYYSIMENETELMÄ	7
3.	TAUSTA JA KESKEISET KÄSITTEET.....	8
3.1	KUNNALLISTALouden KIRJANPITO JA RAPORTOINTI.....	8
3.2	KUNTATIETO-OHJELMA	9
3.2	XBRL (eXTENSIBLE BUSINESS REPORTING LANGUAGE).....	11
3.3	XBRL: N IMPLEMENTAATIO	13
3.4	TOE-MALLI.....	16
4.	AINEISTOANALYYSI.....	18
4.1	TEKNOLOGIA KONTEKSTI JA PUUTTEELLISET TESTAUS MAHDOLLISUUDET.....	19
4.2	YMPÄRISTÖ KONTEKSTI JA ULKOISEN TUEN MERKITYS	21
4.3	ORGANISAATIO KONTEKSTI JA RESURSSIEN RIITTÄVYYS.....	23
4.4	XBRL: N HYÖDYT	24
5.	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	28
5.1	KESKEISET TULOKSET	28
5.2	SUHDE AIEMPAAN TUTKIMUSKIRJALLISUUTEEN JA JATKOTUTKIMUS TARPEET.....	30
5.3	POHDINTA	31
6.	LÄHDELUETTELO.....	33
	LIITTEET	39

TAULUKKO- JA KUVIOLUETTELO

Kuvio 1: Kuntatieto-ohjelman tavoitteet.....10

Kuvio 2: TOE-mallin mukaiset XBRL: n implementaatiota selittävät tekijät.....18

1 JOHDANTO

1.1 Johdatus tutkimukseen

XBRL on avoin kansainvälinen standardi talous- ja muiden tietojen esittämiseen standardoidussa ja digitaalisessa muodossa. Kohta lähes 20 vuotta sitten kehitetty XBRL on levinnyt laajasti maailmalle ja on käytössä yli 60 maassa ja yli 100 viranomaisella sekä sääntelijällä¹. XBRL: n avulla voidaan esimerkiksi parantaa taloustietojen raportoinnin läpinäkyvyyttä, nopeutta ja tehokkuutta. XBRL: n käyttötarkoitukset vaihtelevat ja mukautuvuus eri konteksteihin onkin yksi suurimpia XBRL: n vahvuuksia. XBRL on yhä laajenevissa määrin osana kansallisia ja kansainvälisiä hankkeita. Eurooppalainen yhtenäinen sähköinen raportointimuoto listayhtiöille (ESEF), Nordic Smart Government ja kotimainen kuntatieto-ohjelma ovat esimerkkejä hankkeista, jossa XBRL on keskeisessä roolissa.

XBRL mahdollistaa tietojen paremman vertailtavuuden ja nopeamman tiedon tuotannon. Molemmat näistä ovat erityisen tärkeitä julkisella sektorilla, jossa toiminta rahoitetaan verovaroin. Ajankohtainen, laadukas ja riittävän kattavat tilastot mahdollistavat tiedolla johtamisen, toiminaan ohjaamisen sekä muutoksiin reagoimisen. XBRL on ollut tutkimuskohteena kehittämisestään saakka ja kirjallisuus käsittelee kattavasti eri aihepiirejä talousraportoinnin ympäriltä. Tässä tutkimuksessa pureudutaan yhteen XBRL tutkimuksen haaraan: XBRL: n implementaatioon.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymys

Julkisella sektorilla on tapahtunut useita muutoksia viimeisten vuosien aikana ja erityisesti kuntia, sekä niiden palvelu- ja talousrakenteita on seurattu jatkuvasti yhteiskunnallisella tasolla. Monet kunnat eivät ole pysyneet budjettirajoitteissaan ja palveluiden laatu, sekä saatavuus on paikoittain ollut suurennuslasin alla. Toisaalta kuntien tehtäviä on lisätty keskushallinnosta käsin, mutta resurssit eivät ole kasvaneet samassa suunnassa (Mättö, 2019,

¹ "XBRL Around The World". XBRL internationalin WWW-sivu <https://www.xbrl.org/xbrl-around-the-world/>

987). Yksi julkisen sektorin rajallisten resurssien haasteista liittyykin paitsi julkisten palvelujen päivittäiseen liiketoimintaan, myös siihen, että tarvittavia parannuksia ja innovaatioita kehitetään, sekä toteutetaan asianmukaisesti (Dickinson & Sullivan, 2014, 20). Kuntien tietojen tilastoinnin kehittäminen, ajantasaisen tiedon mahdollistaminen, tietotarpeiden laajentaminen ja tiedolla johtamisen edellytysten parantaminen ovat tärkeitä kehityskohteita. Talousraportoinnin automatisointi yhdessä näiden kuntatieto-ohjelman muiden tavoitteiden kanssa on hyvä ja tavoiteltava kehityssuunta kunnille sekä kuntayhtymille.

Tämän tutkimuksen kohteena on XBRL- raportoinnin implementaatio kuntien talousraportoinnissa ja siitä kunnille realisoituvat hyödyt sekä potentiaaliset hyödyt. Tutkimuksen aihe on äärimmäisen ajankohtainen raportoinnin uudistusten ja kuntatieto-ohjelman myötä, mikä tukee tutkimuksen tarpeellisuutta.

Kustannussäästöjen saavuttaminen sekä tehokkaampien toimintamallien käyttöönotto ovat nyt ja tulevaisuudessa erittäin ajankohtaisia julkisella sektorilla. Samoin tiedolla johtamisen ja laadukkaamman tiedon tuottamisen tarpeet ovat kasvaneet kaikkialla yhteiskunnassa. Väestön ikääntyminen ja voimakas kaupungistuminen entisestään lisäävät painetta uudistuksille. Ongelmia on kuitenkin riittänyt: julkiset hankkeet, joihin liittyy tietojärjestelmien kehittäminen, osoittautuvat usein kalliimmiksi kuin alun perin arvioitiin, vaativat enemmän aikaa kuin on suunniteltu eivätkä tuota toivottuja lopputuloksia (Heeks, 2005). Tämän taustoituksen myötä on tarpeellista tutkia, miten kunnat implementoivat uusia ratkaisuja ja teknologioita osaksi olemassa olevia rakenteita sekä järjestelmiä. Implementoinnissa esiin nousevat toimivat ja haasteita aiheuttaneet tekijät ovat käytännöllisiä tulevaisuuden uudistuksissa. XBRL-raportointia on tutkittu laajasti erilaisissa konteksteissa yli 20 vuoden ajan. Aiempi kirjallisuus aiheesta on kuitenkin kansainvälistä ja keskittyy yksityisen sektorin organisaatioihin. Bartolaccin, Caputon, Fradeanin ja Soverchian (2020, kpl. 4.1) mukaan yksikään tutkimus aiheesta ei käsittele XBRL: n implementaatiota julkisissa organisaatioissa, vaikka useissa maissa XBRL-muotoisia talousraportteja veloitetaan lainsäädännöllä. Bartolacci ym., (2020, kpl. 4.1.) painottavat lisäksi tarvetta tutkimukselle, jossa selvitetään XBRL: n onnistuneelle implementoinnille tunnusomaisia avain tekijöitä.

XBRL: n implementaatio vaatii laajaa yhteistyötä keskushallinnon, kuntien, tilintarkastajien, ohjelmistotoimittajien ja muiden prosessiin osallistuvien toimijoiden välillä. XBRL: n

käyttöönottoa kunnissa ja kuntayhtymissä koordinoidaan ja hallinnoidaan Valtiovarainministeriöstä käsin. Tässä tutkimuksessa keskitytään, kuitenkin yksittäisten kuntaorganisaatioiden XBRL- implementointiin ja sivutetaan kuntatieto-ohjelman kattava kokonaiskuva. Kuntien ja kuntayhtymien ottaessa käyttöön XBRL- raportointiin ja vastatessaan laajentuneisiin tietotarpeisiin, vaaditaan organisaation sisäisiä muutoksia. Muutoksia on odotettavissa olemassa oleviin tietojärjestelmiin, raportointikäytäntöihin ja totuttuihin prosesseihin. Muutosprosessin läpiviemiseksi vaaditaan selkeätä kommunikaatiota sidosryhmien välillä, sekä hyvää johtamista organisaatioissa (Chen, 2013, 245). Uuden teknologian implementoinnin onnistumiseen organisaatioissa vaikuttavat useat tekijät. Tutkimuksellani pyrin selvittämään, millaisia muutoksia käyttöönotto on vaatinut ja mitkä tekijät selittävät implementoinnin lopputulosta kunnissa. Implementoinnin onnistumista ja XBRL: n hyödyllisyyttä kunnille on mahdollista tarkastella esimerkiksi tavoiteltujen ja toteutuneiden hyötyjen näkökulmasta. Samoin esiin voidaan tuoda implementaation haasteita. Näin muodostuu kaksiosainen tutkimuskysymys:

- *Mitkä TOE-mallin mukaiset tekijät selittävät kuntien ja kuntayhtymien XBRL-implementaation lopputulosta?*
- *Onko implementoinnilla saavutettavissa tai saavutettu tavoiteltua hyötyjä?*

Tutkimuksen tarkoitus on olla selittävä. Selittäväällä tutkimuksella etsitään selityksiä tilanteelle ja tunnistetaan ilmiöön vaikuttavia tekijöitä, sekä niiden välistä vuorovaikutusta (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara, 2008, 134). Tutkimuksella paikataan aiemman kirjallisuuden puutetta julkisen sektorin organisaatioiden XBRL-implementoinnista. Lisäksi tutkimuksella tavoitellaan kahdenlaista kontribuutiota aiempaan tietämykseen: Ensimmäinen pyritään lisäämään XBRL- raportoinnin hyötyjen ymmärrystä julkisen sektorin organisaatioissa ja toiseksi, tarjoamaan selittäviä tekijöitä julkisen puolen IT-hankkeiden implementaatio prosesseihin.

1.3 Tutkimuksen rakenne

Tämä tutkimus koostuu kaiken kaikkiaan viidestä osasta ja etenee seuraavalla tavalla: Ensimmäisessä osiossa taustoitetaan tutkimusta ja sen tarpeellisuutta lukijalle, sekä muodostetaan tutkimustehtävä ja tutkimuskysymys. Seuraavassa osiossa esitellään ja perustellaan tutkimukseen valittu tutkimusmenetelmä. Kolmannessa osiossa muodostetaan ja

avataan lukijalle tutkimuksen teoreettinen viitekehys ja keskeiset käsitteet. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys koostuu tutkimuksen sisältö- ja metoditeorioista, sekä tutkimuksen ja analyysin kannalta relevanteista käsitteistä ja taustatekijöistä. Neljännessä osiossa esitellään ja analysoidaan tutkimusta varten kerättyä aineistoa. Viimeisessä ja viidennessä osiossa vedetään tutkimuksen keskeisimpiä löydöksiä yhteen ja esitellään johtopäätökset.

2. TUTKIMUSMENETELMÄ

2.1 Kvalitatiivinen tutkimusote

Tutkimuskohteena on XBRL:n implementointi kunnissa. Tutkittavan ilmiön moniulotteisen ja kompleksisen luonteen vuoksi tutkimus toteutetaan laadullisella tutkimusotteella.

Laadullisella tutkimusotteella kyetään muodostamaan kokonaisvaltaisempi ja seikkaperäisempi ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä, kuin määrällisellä tutkimusotteella olisi mahdollista. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena onkin tutkia ilmiötä mahdollisimman kaikenkattavasti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2007, 157). XBRL-raportoinnin implementointi kunnassa on haasteellinen ja resursseja vaativa projekti, johon sisältyy paljon sidosryhmiä ja paikallisia erityiskysymyksiä. Tämän lisäksi kuntatieto-ohjelman mukaiset laajentuneet raportointitarpeet, muutokset tietojärjestelmiin ja tietotuotannon systematisointi lisäävät implementaation kokonaistyömäärää. Ilmiön ymmärtämiseksi ja tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi vaaditaan näin ollen laadullista tutkimusotetta. Laadullinen ote sopii myös erinomaisesti implementaatioiden tutkimukseen, sillä sen avulla voidaan kuvata mitä tapahtui ja miksi tapahtui. Lisäksi voidaan pyrkiä vastaamaan kompleksisiin kysymyksiin, kuten miten ja miksi implementaatio onnistuu tai epäonnistuu organisaatiossa (Hamilton & Finley, 2020, kpl. 2.). Laadullisen tutkimusotteen valinta on perusteltua ja linjassa aiemman aihetta koskevan tutkimuskirjallisuuden kanssa.

2.2 Aineisto

Tutkimuksen aineisto on kerätty teemahaastatteluin maaliskuun ja huhtikuun 2021 aikana. Tutkimukseen haastateltiin yhteensä kolmea henkilöä ja kaikki haastattelut olivat kestoaltaan noin tunnin mittaisia. Haastattelut toteutettiin ja nauhoitettiin etänä videopuheluin. Kaksi tutkimukseen haastateltavaa olivat kahden eri kunnan työntekijöitä, joiden vastuualueella on taloustietojentilastointi. Kolmas haastateltu työskentelee erityisasiantuntijana ohjelmistotoimittajalla, minkä lisäksi hän on ollut keskeisesti mukana kuntien XBRL-piloteissa. Haastateltaville luvattiin anonymiteettiä niin henkilöllisyyteen, kuin

työnantajaankin. Haastateltaviin ja heidän suoriin lainauksiinsa teemahaastatteluista viitataan tässä tutkimuksessa seuraavilla lyhenteillä: H1, H2 ja H3. Haastateltava 1 (H1) on eräällä ohjelmistotoimittajalla työskentelevä erityisasiantuntija. Haastateltava 2 (H2) on erään kunnan taloustilastoinnista vastaava henkilö. Samoin kuin Haastateltava 2, on Haastateltava 3 (H3) on eräällä kunnalla työskentelevä taloustilastoinnista vastaava henkilö. Tutkimuksessa on käytetty kerätyn aineiston lisäksi myös valtion, sekä kuntien julkaisuja kuntatieto-ohjelmasta soveltuvilta osin. Haastateltavien pieni määrä voi olla perusteltua implementaation tutkimuksissa, joiden aineisto on kerätty haastatteluin. Tällöin on tyypillistä keskittyä haastattelemaan implementaation avainhenkilöitä. Avainhenkilöt omaavat laajan asiantuntemuksen tutkittavasta implementaatiosta ja he voivat toimia monilla organisaatioon tasoilla samanaikaisesti. Laadullisessa implementaation tutkimuksessa pieni määrä avain henkilöiden haastatteluja on yleisesti parempi vaihtoehto, kuin suuri määrä pintapuoleisempia haastatteluja (Hamilton & Finley, 2020, kpl 3.1).

Teemahaastattelussa edetään tiettyjen keskeisten valittujen teemojen ja näihin teemoihin liittyvien tarkentavien kysymysten varassa. Teemahaastattelun etuna on, että haastattelija voi tarkentaa ja syventää keskustelua haastateltavan vastauksiin perustuen. Teemahaastattelulla pyritään löytämään merkityksellisiä vastauksia tutkimustehtävän ja tutkimuskysymyksen mukaisesti (Tuomi & Sarajärvi, 2008, 64). Tämän tutkimuksen teemahaastatteluihin valitut teemat ja kysymykset perustuvat hyvin vahvasti tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen, eli tutkittavasta ilmiöstä jo etukäteen tiedettyyn. Haastattelu teemojen, sekä kysymysten muodostamiseen on käytetty viitekehyksen lisäksi, myös aiempaa XBRL:n implementaation liittyvää kansainvälistä kirjallisuutta.

Teemahaastatteluiden toteutukset vaihtelevat tutkimusten välillä. Teemahaastattelut voivat olla luonteeltaan hyvin strukturoituja tai vastakkaisesti lähes avoimia riippuen tutkijan lähestymistavasta (Tuomi & Sarajärvi, 2008, 65). Tähän tutkimukseen valittu toteutus on puolistrukturoidun ja täysin strukturoidun haastattelun välimaastossa. Teemojen ja kysymysten muodostamista ohjaa hyvin vahvasti tutkimuksen viitekehys, mutta tutkimuksessa on haluttu myös jättää mahdollisuus viitekehyksen ulkopuolisten havaintojen esiin nousemiselle. Näin ollen toteutetut teemahaastattelut eivät olleet luonteeltaan täysin strukturoituja, vaan on tarjottu mahdollisuus avoimempaankin vuorovaikutukseen valituissa aihepiireissä.

2.3 Analyysimenetelmä

Teemahaastattelut nauhoitettiin ja kirjoitettiin kokonaisuudessaan puhtaaksi eli litteroitiin.

Aineiston analyysiin on syytä ryhtyä heti aineiston keräyksen jälkeen.

Vaikkakin laadulliselle tutkimukselle, jossa aineisto kerätään vaiheittain, on tyypillistä, että analyysia tehdään niin ikään vaiheittain pitkin tutkimusprosessia (Hirsjärvi ym., 2008, 219-220). Näin on toimittu tämänkin tutkimuksen analyysin kanssa. Litterointi suoritettiin välittömästi yksittäisten haastattelujen päättymisen jälkeen ja aineisto järjestettiin analyysia varten. Järjestetty ja litteroitu aineisto koodattiin sitten haastatteluista esiin nousseiden aihepiirien mukaisesti. Koodauksella on monia käyttötarkoituksia (Eskola & Suoranta 1998, kpl. 4), mutta tässä tutkimuksessa se toimi aineiston jäsenyyksenä ja muistiinpanoina. Koodausta käytettiin, myös alkuperäisten ilmausten etsintään ja pelkistämiseen aineistosta.

Aineisto analysoitiin teoriaohjaavalla sisällönanalyysilla. Teoria ohjaavassa sisällönanalyysissa viitekehys ja aiemmin ilmiöstä tiedetty toimii aineiston analyysin apuna, mutta analyysi ei pohjautu suoraan teoriaan. Teoriaohjaavassa analyysissä tutkijan päättelyn logiikkaa ohjaa abduktiivinen päättely. (Tuomi & Sarajärvi, 2008, 81). Teoriaohjaavalle analyysille on lisäksi tyypillistä abstrahointi, jossa tutkijan ajattelua ohjaa vuoroin aineisto ja teoria (Paananen, 2020). Aineiston teemoittelu suoritettiin aineistolähtöisesti ja aineistoa tarkasteltiin aluksi mahdollisimman aineistolähtöisesti. Teemoittelulla aineisto pilkotaan ja ryhmitellään aihepiirien mukaisesti (Tuomi & Sarajärvi, 2008, 78). Pyrkimyksenä oli mahdollisimman objektiivisesti tuoda aineistosta esiin nousevia merkityksiä analyysiin. Analyysin loppuvaiheessa analyysia ohjaava ajatus on kuitenkin viitekehyksessä esitelty TOE-malli. Mallin sisältö muodostuu aineistolähtöisesti, mutta lopulliset analyysin tulokset asetetaan ja analysoidaan TOE-mallin kehyksessä. Tutkimuksessa käytetään valikoiden alkuperäisiä ilmauksia suoritetuista teemahaastatteluista. Suoria ilmauksia on kuitenkin käytettävä harkiten ja oikeista syistä. Alkuperäisillä ilmauksilla voi olla kaksi käyttötarkoitusta: tutkija pyrkii todistamaan esittämänsä olettamuksen oikeaksi tai alkuperäinen ilmaus toimii tutkijan oman tulkinnan pohjana (Tuomi & Sarajärvi, 2008, 22, Eskola 2007, mukaan). Suorilla lainauksilla voidaan, myös lisätä raportin luotettavuutta ja osoittaa alkuperäisyyttä (Paananen, 2020).

3. TAUSTA JA KESKEISET KÄSITTEET

3.1 Kunnallistalouden kirjanpito ja raportointi

Kunnan tilinpäätöksen sisällöstä säädetään kuntalaissa. Kunnan kirjanpitovelvollisuuteen, kirjanpitoon ja tilinpäätökseen sovelletaan, myös kirjanpitolakia (Kuntalaki 2015/410 § 112.1). Kunnan tilikauden pituus on yksi kalenterivuosi. Kunnanhallituksen on laadittava tilikaudelta tilinpäätös tilikautta seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä ja annettava se tilintarkastajien tarkastettavaksi. Tilinpäätöksen tulee antaa oikea ja riittävä kuva kunnan tuloksesta, taloudellisesta asemasta, rahoituksesta sekä toiminnasta olennaisuusperiaatteen mukaisesti. Tilinpäätökseen kuuluvat tase, tuloslaskelma, rahoituslaskelma ja niiden liitteenä olevat tiedot sekä talousarvion toteutumisvertailu ja toimintakertomus (Kuntalaki 2015/410 § 113.) Lisäksi kunnan, joka tytäryhteisöineen muodostaa kuntakonsernin, tulee laatia ja sisällyttää tilinpäätökseensä konsernitilinpäätös. Kunnan, jolla ei ole tytäryhteisöjä, mutta joka on jäsen kuntayhtymässä tai liikelaitoskuntayhtymässä, tulee sisällyttää tilinpäätökseensä konsernitilinpäätöstä vastaavat tiedot. (Kuntalaki 2015/410 § 114.)

Kunnan on tuotettava tietoja kunnan toiminnasta ja taloudesta kunnan toiminnan, hallinnon ja talouden ohjausta, johtamista ja seurantaa varten. Kunnan on toimitettava 112 §:ssä tarkoitetut tilinpäätös-, osavuosikatsaus- ja kustannustiedot sekä muualla laissa tai lain nojalla säännöllisesti toimitettavaksi edellytetyt taloustiedot Valtiokonttorille yhdenmukaisessa ja vertailtavassa muodossa (HE 60/2019).

Kuntien ja kuntayhtymien automatisoidun talousraportoinnin käsikirja -AURA, korvaa vuodesta 2020 eteenpäin JHS-järjestelmän, eikä kuntien tilintarkastusta ohjanneita JHS-ohjeita päivitetä enää. Käsikirjaa ylläpitää ja kuntatalouden ohjeiden antamisesta vastaa jatkossa valtiovarainministeriö (AURA, 2021). AURA-käsikirja sisältää yleisiä ohjeita taulukkomallien käyttöön ja automatisoidun raportoinnin sisällön tuottamiseen, sekä raportointia selventäviä täsmennyksiä jokaiseen raportointikokonaisuuteen.

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä tuotettavista tiedoista sekä tietojen tuottamisen ja toimittamisen menettelytavoista ja ajankohdista. Edellä mainittua sovelletaan ensimmäistä kertaa vuoden 2021 koskeviin kuntien talousraportteihin. Tähän asti kunnat ovat raportoineet taloustietonsa Tilastokeskukselle tilastolain nojalla. Muutoksen tarkoituksena on samojen tietojen päällekkäisestä keräämisestä luopuminen, ja manuaalisen lomakepohjaisen tiedonkeruun sijasta, siirtyminen automatisoituun taloustiedon tuottamiseen ja raportointiin. Muutoksen tavoitteena on mahdollistaa luotettavan, ajantasaisen ja vertailukelpoisen tiedon saaminen kuntien taloudesta kuntien ja valtion päätöksenteon tueksi. Lisäksi tavoitteena on yksinkertaistaa kuntien taloustiedon tuottamisen ja raportoinnin menettelytapoja ja vähentää kunnille raportoinnista aiheutuvia kustannuksia. (HE 60/2019).

3.2 Kuntatieto-ohjelma

Kunnat raportoivat taloustietonsa vuodesta 2021 eteenpäin Valtiokonttorille ensisijaisesti XBRL-muotoisina. XBRL-raportointi otetaan kunnissa ja kuntayhtymissä käyttöön osana Valtiovarainministeriön Kuntien taloustiedon tilastoinnin ja tietohuollon kehittämisohjelmaa (Kuntatieto-ohjelma)². Kollektiivista kuntakentän siirtymisestä XBRL muotoiseen raportointiin ei voida kuitenkaan puhua, sillä käyttöönottoon liittyy vuoden 2025 loppuun asti kestävä siirtymävaihe. Kuntien tulisi kuitenkin pyrkiä luopumaan mahdollisimman nopeasti manuaalisesta tietojen keräys- ja raportointityöstä, sekä siirtyä automatisoituihin prosesseihin³. Kuntatalouden tietopalveluun raportoidut taloustiedot julkaistaan avoimessa rajapinnassa ja ovat kaikkien saatavilla tutkiahallintoa.fi-palvelussa⁴.

Kuntien taloustiedon tilastoinnin ja tietohuollon kehittämisohjelmassa on tunnistettu keskeisiä kuntatilastoinnin ongelmia, kuten talous- ja toimintatilastotiedon tuottamisen hitaus ja toimitettujen tietojen riittämättömyys. Ohjelman ensisijainen tavoite onkin talous- ja toimintatilastotiedon tuottamisen nopeuttaminen ja raportoitujen tietojen vertailukelpoisuudesta varmistuminen. XBRL:n käyttöönotto voikin potentiaalisesti parantaa raportoitavien tietojen ajantasaisuutta ja vähentää näin ollen raportoinnista aiheutuvaa viivästystä, joka julkisella sektorilla on usein kuusi kuukautta. Tietojen valmistumisen

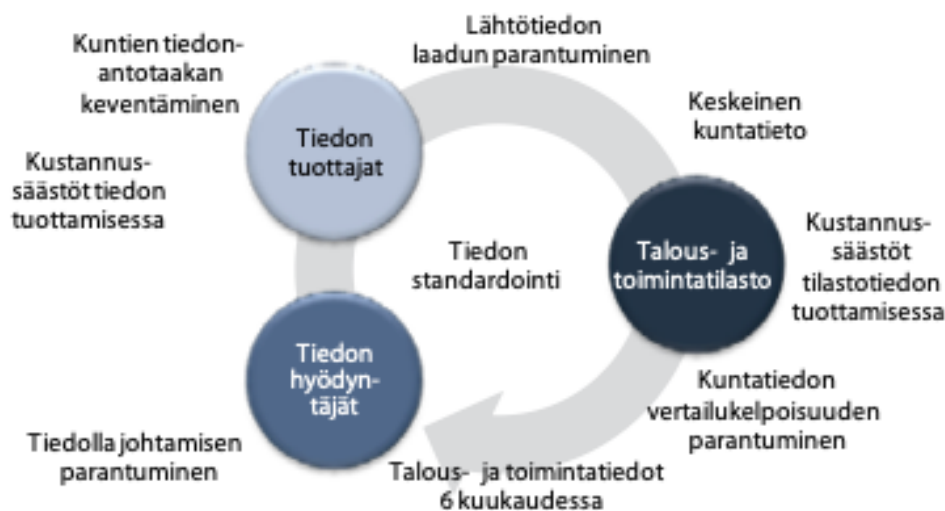
² ”Kuntatieto-ohjelma” Valtiovarainministeriön WWW-sivu <https://vm.fi/kuntatieto>

³ <https://www.valtiokonttori.fi/palvelut/julkishallinnon-palvelut/kuntatalouden-palvelut/kuntatalouden-palvelut-taloustietojen-raportointi/>

⁴ ”Tutki hallintoa” Tutkiahallintoa.fi WWW-sivu <https://www.tutkiahallintoa.fi>

viivästyminen heikentää niiden käytettävyyttä, joten prosessin nopeuttaminen on erityisen tärkeää julkisella sektorilla (Sohl, Waymire, Webb, 2018, 122). Osana ohjelmaa tiedontuotantoa kasvatetaan merkittävästi kunnissa ja kuntayhtymissä, sillä laajentuneet tietotarpeet vaativat entistä tarkempaa ja kokonaisvaltaisempaa tilastoa kuntien toiminnasta. Talous- ja toimintatilaston tietoja hyödynnetään mm. valtion kehyspäästösten ja talousarvion valmistelussa, kuntien ja valtion kustannustenjaon tarkistusmenettelyssä, sekä valtionosuuksien laskennassa. Kunnat käyttävät tietoja myös oman toiminnan suunnittelussa (Valtiovarainministeriö, 2012).

Tietotuotannon nopeuttaminen ja tuotetun tiedon vertailtavuuden parantuminen vaativat toteutuakseen käsitteiden ja kerättävien tietojen standardointia. Käsitteiden ja kerättävien tietojen standardointi mahdollistaa automatisoidun tiedonkeruun. Automatisoidulla ja standardoidulla raportoinnilla vähennetään päällekkäisyyksiä ja pyritään aikaansaamaan kustannussäästöjä. ”Kuntatieto-ohjelmassa kehitettiin standardoidut tietomäärittelyt kuntien palveluluokituksille, toimipaikkatiedolle, talousarvion- ja tilinpäätöksen rakenteelle, XBRL-taksonomiale, taloudellisuuden- ja tuottavuuden mittaamiselle sekä kustannuslaskennalle” (Valtiovarainministeriö, 2012).



Kuvio 1. Kuntatieto-ohjelman tavoitteet, Kuntatieto-ohjelma, 2012

3.2 XBRL (eXtensible Business Reporting Language)

XBRL (eXtensible Business Reporting Language) on XML pohjainen merkintäkieli taloudellisten tietojen, esimerkiksi tilinpäätöstietojen esittämiseen sähköisessä muodossa. XBRL mahdollistaa taloudellisia tietoja esittävien dokumenttien automatisoidun muodostamisen, käsittelyn sekä jatkojalostamisen.⁵ XBRL on avoin kansainvälinen standardi taloudellisten raportointi tietojen digitalisointiin, mitä hallinnoi XBRL International konsortio⁶. Kansainvälisen XBRL konsortion alaisuudessa toimii, myös XBRL Suomi konsortio, mikä ajaa aktiivisesti XBRL:n käyttöönottoa erilaisiin raportointitarpeisiin. XBRL Suomi on yritysten ja julkishallinnon organisaatioiden yhteistyöfoorumi, mikä koostuu työryhmistä, jotka edistävät konsortion tavoitteita omilla osa-alueillaan⁷. XBRL käyttää standardoituja tiedon määritelmiä eli tageja, antaakseen tiedolle laajemman kontekstin. XBRL muuntaa tekstipohjaisen informaation dokumenteiksi, mitkä ovat tehokkaasti, haettavissa, etsittävässä ja analysoitavissa. (Baldwin, Brown, & Trinkle, 2006, 102-103). Standardointi mahdollistaa taloudellisten tietojen yhdistämisen ja keskittämisen Valtiokonttoriin koko kuntakentän seurantarokoituksia varten (Bharosa, Janessen, Wijk & Winne, 2012, 30). Tagit perustuvat kirjanpidon standardeihin ja ne ovat määritelty taksonomiassa (Pinsker, 2003, 732). Tageilla muotoiltua talousraporttia kutsutaan instanssidokumentiksi. Instanssidokumentit ovat helposti siirrettävissä ja luettavissa eri ohjelmistojen, sekä tietokoneiden välillä (Bharosa ym., 2012, 30).

Raportin tietosisältö kuvataan XBRL-kielillä muodostamalla kokonaisuus, jota kutsutaan XBRL-taksonomiaksi. Taksonomia ottaa huomioon kaikkien liikeraportissa käytettyjen raportointitermien eli tagien merkitykset ja käytettyjen termien väliset suhteet⁸. Taksonomioita kehittävät sääntelyviranomaiset, tilinpäätösstandardien laatijat, valtion virastot ja muut ryhmät, jotka määrittelevät raportoinnin sisällön⁹ Kuntien ja kuntayhtymien raportoinnissa käytetään *JHS 194 Kuntien ja kuntayhtymien XBRL-taksonomiaa*, jota ylläpitää Valtiokonttori¹⁰.

⁵ ”Talousraportoinnin koodistot ja taksonomiat”. Valtiokonttorin WWW-sivu <<https://www.valtiokonttori.fi/palvelut/maat-palvelut/talousraportoinnin-koodistot-ja-taksonomiat/>>

⁶ ”An introduction to XBRL”. XBRL Internationalin WWW-sivu. <<https://www.xbrl.org/the-standard/what/an-introduction-to-xbrl/>>

⁷ ”XBRL FI” XBRL Suomen WWW-sivu <<https://fi.xbrl.org>>

⁸ ”Taxonomies”. XBRL Internationalin WWW-sivu. <https://www.xbrl.org/the-standard/what/taxonomies/>

⁹ ”Taxonomies”. XBRL Internationalin WWW-sivu. . <https://www.xbrl.org/the-standard/what/taxonomies/>

¹⁰ ”JHS-194 Kuntien ja kuntayhtymien XBRL-taksonomia”. Avoindata WWW-sivu <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/c2ab6bc3-cc2a-451f-9ad0-f6b069a7db5d>

Taksonomia on siis tietostandardi, joka luo perustan liike- ja rahoitustietojen koneluettavuudelle ja yhdenmukaisuudelle. XBRL kielen ja taksonomian käyttöönotto avaa mahdollisuuden uudelle avoimelle julkishallinnon aikakaudelle (Chen, 2012, 554).

XBRL-muodossa koottu liiketoiminta- ja talousinformaatio on koneellisesti luettavissa ja yhteensopiva muiden käyttäjien kanssa, mikä parantaa informaation levittämisen ja analysoinnin helppoutta ¹¹. Virheiden määrä raportoinnissa vähenee, kun talousraporttien tietoja ei tarvitse syöttää manuaalisesti. Raportointitietoja voidaan lisäksi seurata ja tuottaa reaaliaikaisesti XBRL:n avulla (Steenkamp & Nel, 2012, 411). Julkisen sektorin ja valtion taloudellisesta raportoinnista on mahdollista saada tehokkaampaa, tuloksellisempaa ja läpinäkyvämpää. Poliittikaohjelmien hallinta, sekä seuranta on vaivattomampaa ja virheiden, sekä petosten määrä hallinnossa vähenee (Rezaee & Turner, 2002, 17). Hallitus voi myös tarjota kansalaisille ennennäkemättömän vertailukelpoisia, sekä korkea laatuista taloustietoja. XBRL lisäksi keventää organisaatioille raportoinnista aiheutuvaa hallinnollista taakkaa, sekä tietojen kerääminen raportointia varten helpottuu (Chen, 2010, 7). XBRL:n avulla paikallishallinnot voivat raportoida taloustietonsa keskushallintoon suoraan kirjanpitojärjestelmistä (Rezaee & Turner, 2002, 21).

XBRL-muotoinen raportointi tuo ilmeistä lisäarvoa sääntelijöille, virastoille ja muille entiteeteille, jotka keräävät ja analysoivat tietoja suurelta joukolta informaation tuottajia (Garbellotto, 2009, 15). Suomessa 2021 vuodesta eteenpäin tilastokeskuksen sijaa, Valtiokonttori kerää kunnilta ja kuntayhtymiltä vaadittavat talousraportit. Kunnat ja kuntayhtymät ovat tiedontuottajia, joiden tuottamia tietoja hyödyntävät useat sidosryhmät, kuten Kuntaliitto, viranomaiset, tiedotusvälineet, sekä kunnat ja kuntayhtymät itse. XBRL raportointi hyödyttää kaikkia talousraportoinnin toimitusketjuun osallistuvia, sillä kaikki tietoja tarvitsevat voivat helposti lukea, tulkita ja käyttää samoja XBRL-dokumentteja (Gostimir, 2015, 34).

XBRL:n käyttöönotosta saatavien ja tavoiteltujen hyötyjen, sekä kustannussäästöjen realisoiduminen on harvoin suoraviivaista, sillä käyttöönotossa on aina myös huomioitava

¹¹ ”An introduction to XBRL”. XBRL Internationalin WWW-sivu. <<https://www.xbrl.org/the-standard/what/an-introduction-to-xbrl/>>

siihen liittyvät kustannukset. Kovin usein, käyttöönoton kustannukset realisoituvat hyvin etupainotteisesti ja hyödyt vasta pidemmällä aikajänteellä. XBRL:n käyttöönotosta aiheutuvat kustannukset ovat karkeasti jaettavissa kahteen luokkaan: aineellisiin- ja aineettomiin kustannuksiin (Kloeden, 2006, 19). Aineelliset kustannukset ovat nähtävissä ja sitä myöten helposti mitattavissa, kuten kasvaneet kulut tai henkilö työmäärät. Vastaavasti aineettomat kustannukset, kuten tuottavuuden heikentyminen toisaalla organisaatiossa ovat huomattavasti vaikeammin mitattavissa erityisesti lyhyellä aikavälillä. XBRL:n käyttöönoton sitomat kustannukset kuitenkin vaihtelevat organisaatioiden ja toimialojen kesken (Kloeden, 2006, 19).

Taloustietojen raportoinnin automatisoinnin ollessa vielä keskeneräinen on kuntien ja kuntayhtymien XBRL:n käyttöönotosta saavuttamia hyötyjä vielä liian aikaista arvioida luotettavasti tämän tutkimuksen puitteissa. Potentiaalisia tulevaisuuden hyötyjä on kuitenkin mahdollista tarkastella ja selventää tässä tutkimuksessa. Kuntaliiton aiheesta tuottama kysely antaaakin osviittaa: *''Kysely automatisoidun talousraportoinnin kustannuksista ja tuottavuushyödyistä''* 25.09.2020. Kuntaliiton tuottamaan kyselyyn vastanneilla kunnilla ja kuntayhtymillä kului yhteensä 19 miljoona euroa kertaluontoisiin kuluihin kuntatieto-ohjelman myötä (Kuntaliitto, 2020). Huomion arvoista kyselyssä oli, että ainoastaan 48% vastanneista kunnista ja kuntayhtymistä ilmoitti saavuttaneensa uudistuksen myötä tuottavuushyötyjä. Näissäkin tapauksissa, tuottavuushyötyjä voidaan odottaa aikaisintaan vuosina 2022- 2025. Tämä on toisaalta odotettavissa ja täysin linjassa aiemman tutkimuksen, sekä XBRL:n luonteen kanssa. Chen (2013, 249) mukaan XBRL implementaatioissa, joissa julkinen hallinto on mukana, hyödyt yleensä leviävät käyttöönottavia organisaatioita laajemmin talouteen ja yhteiskuntaan. Kuntaliiton tuottaman kyselyn perusteella tuottavuushyödyt vaikuttaisivat ilmenevän suhteellisesti enemmän pienemmissä, kuin suurissa kunnissa ja kuntayhtymissä. Tämä kuitenkin ainakin osittain selittyy raportoitavien kokonaisuuksien verrattain pienemmällä koolla.

3.3 XBRL: n implementaatio

Kunnat raportoivat vuodesta 2021 alkaen taloustietonsa ensisijaisesti XBRL-muodossa Valtiokonttorille. Käyttöönottoon liittyy vuoden 2025 loppuun asti kestävä siirtymävaihe, mutta kuntien tulisi kuitenkin pyrkiä luopumaan mahdollisimman nopeasti manuaalisesta

tietojen keräys- ja raportointityöstä, sekä siirryttävä automatisoituihin prosesseihin ¹². Implementoinnille voidaan antaa erilaisia merkityksiä eri tutkimuksissa ja eri konteksteissa. Beaumaster (2002) esimerkiksi jakaa tutkimuksessaan, mikä käsittelee julkisen sektorin organisaatioiden informaatioteknologian implementaatioiden ongelmia, implementaatio prosessin kolmeen vaiheeseen: suunnitteluun, hankintaan ja implementaatioon. Aiemmassa XBRL: n implementaation liittyvässä kirjallisuudessa implementaatio prosessissa on tarkasteltu sekä yhtenäisenä kokonaisuutena, että osista rakentuvana prosessina. Tässä tutkimuksessa XBRL-raportoinnin implementaatiota suomen kunnissa tarkastellaan yhtenäisenä prosessina ilman jaottelua eri vaiheisiin.

XBRL: käyttöönnotto on yleisellä tasolla jaettavissa vapaaehtoisuuteen tai velvollisuuteen perustuvaksi. Organisaatiot voivat siis siirtyä XBRL raportointiin oma-aloitteisesti tai kansallisen/kansainvälisen sääntelyn myötä. Poliitikan työkalutkin voivat olla luonteeltaan velvoittavia tai vapaaehtoisuuteen perustuvia (Chen, 2012, 556). Tietyn teknologiaratkaisun tai standardin käyttöönoton velvoittaminen voi vaikuttaa merkittävän myönteisesti adoptiopäätökseen, koska se nostaa adoptiosta kieltäytymisen kustannukset korkeaksi (Chen, 2012, 556). Toisaalta Garbellotto (2009, 15) mukaan sääntelyn velvoittava luonne on huomattava este organisaatioille ja muille yhteisöille XBRL: n todellisen arvon ymmärtämisessä ja kattavan strategian kehittämisessä sen toteuttamiseksi.

Nykyiset ja tulevat lainsäädännöllisesti velvoittavat sääntelyt ovatkin ajaneet XBRL: n käyttöönottoa maailmanlaajuisesti. Tiedontuottajat usein kuitenkin tyytyvät ainoastaan säänneltyjen vaatimusten täyttämiseen eli olemassa olevien talousraporttien muuntamiseen XBRL-muotoisiksi. XBRL: n käytön rajoituessa organisaatiossa ainoastaan ulkoiseen raportointiin, jää paljon mahdollisesta potentiaalista hyödyntämättä (Garbellotto, 2009). Samoin Locke, sekä Lowe (2007, 43) peräänkuuluttavat XBRL: n hyödyllisyyttä organisaation sisäisessä raportoinnissa. Suomessa kunnat ja kuntayhtymät ovat talousraportointia koskevan lainsäädännön uudistuttua velvoitettuja raportoimaan taloustietonsa ensisijaisesti XBRL-muotoisina Valtiokonttoriin. Sääntelyn velvoittava luonne voikin olla yksi osatekijä toistaiseksi heikoiksi jääneisiin tuottavuushyötyihin. XBRL teknologiana vaatii Corderyn,

¹² ”Talustietojen raportointi”. Valtiokonttorin WWW-sivu <
<https://www.valtiokonttori.fi/palvelut/julkishallinnon-palvelut/kuntatalouden-palvelut/kuntatalouden-palvelut-talustietojen-raportointi/>>

Fowlerin & Mustafan (2011, 86) mukaan hallinnon ja viranomaisten ”työntöä” käyttöönoton aloittamiseen, siinä missä organisaatiot saattavat ”vetää” puoleensa muunlaisia teknologioita. Corder ym. (2011) tutkimuksessa hallinnon työntöön puute olikin yksi merkittävimmistä syistä XBRL:n hylkäämiseen Australialaisissa organisaatioissa.

Pinsker (2007, 82) mukaan XBRL:n implementaatiota voidaan lähestyä ja tutkia kahdelta eri tasolta: organisaation tasolta tai toissijaisesti organisaatioissa työskentelevien, sekä teknologiaa käyttävien yksilöiden tasolta. Samoin uuden teknologian käyttöönotto tapahtuu vaiheittain organisaation tasolla ja yksilöiden tasolla (Doolin & Throsani, 2005, 1, Russel & Hoag, 2004, mukaan). Aiempi kirjallisuus XBRL:n implementaatiosta hyödyntää yksilön tason tarkastelussa usein TAM-mallia. TAM-mallin mukaan uuden teknologian implementointi korreloi käyttäjien havaintojen ja kokemusten kanssa. Havaintoja on kahdenlaisia: teknologian hyödyllisyys ja teknologian käytön vaikeuden taso. Teknologian hyödyllisyydellä viitataan siihen, kuinka hyödylliseksi käyttäjät uuden teknologian kokevat. Vaikeuden taso taas kertoo uuden teknologian käytön haasteellisuudesta (Davis, 1989, 320). Henderson, Sheetz & Trinkle (2012) esimerkiksi hyödyntävät TAM-mallia tutkiessaan XBRL:n sisäiseen ja ulkoiseen käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä. Chouhan & Goswami (2015) taas hyödyntävät TAM-mallia tutkiessaan XBRL:n implementaatiota Intian finanssialan ammattilaisten keskuudessa. Tässä tutkimuksessa XBRL:n implementaatiota tutkitaan kuitenkin ylemmällä tasolla eli organisaation tasolla ja siihen vaikuttavien tekijöiden kontekstissa.

XBRL:n implementaation kaltaiset suuret informaatioteknologia projektit ovat luonteeltaan hyvin pitkäaikaisia (Chen, 2013, 248). Lisäksi uusien teknologioiden adaptoiminen ja implementointi organisaatioon sisällä on hyvin monimutkainen ja kontekstisidonnainen prosessi, johon vaikuttavat lukuisat tekijät (Steenkamp & Nel, 2012, 416). Voiakin usein olla, että merkittävimmät haasteet IT-implementoinneissa eivät ole luonteeltaan teknisiä, vaan sosiaalisia. Implementointi voi kaatua esimerkiksi heikkoon johtamiseen, organisaation kulttuuriin tai käyttäjien puutteellisiin taitoihin (Russel & Hoag, 2003, 103). Lisäksi julkisella sektorilla IT ratkaisujen implementaatio ja myöhempi käyttö ovat toisiinsa tiukasti linkittyviä vaiheita. Virheet implementaatioissa ovatkin osoittaneet lisäävän tehottomuutta ja epävarmuustekijöitä käyttöönoton jälkeen (Beaumaster, 2002, 1).

XBRL:n käyttöönottoa julkisen sektorin organisaatioissa voidaan tutkia E-hallinnon viitekehyksessä ja E-hallinnon projektina. E-hallinnolla tarkoitetaan julkista hallintoa, mikä

hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa julkisen sektorin toimintojen tehostamiseen, sekä parantamiseen (Heeks, 2003, 2). Kuntien taloustiedon tilastoinnin ja tietohuollon kehittämisohjelma onkin pohjimmiltaan E-hallinnon projekti, sillä kuntien taloustietojen käytettävyyttä ja tehokkuutta pyritään parantamaan, sekä laajentamaan XBRL: n käyttöönnotolla ja sitä kautta luomaan julkista arvoa. XBRL raportointia on tutkittu laajasti E-hallinnon viitekehysessä (kts. Esim. Chen, 2012, Chen 2013 & Mousa, 2013). Tutkimukset eivät kuitenkaan ole koskeneet yksittäisen paikallishallinnon tason organisaation implementaatiota, vaan koko julkishallinnon kattavia XBRL-ohjelmia tai julkisen hallinnon koordinoimia toimialat ylittäviä kansallisia SBR-projekteja.

3.4 TOE-malli

Kuntien XBRL-raportoinnin implementaation lopputuloksen selittäviä tekijöitä ja haasteita voidaan analysoida, tarkastella ja jäsentää TOE-mallin viitekehysessä. TOE-malli on kehitetty organisaatioiden adaptoinnin tutkimukseen organisaatioiden kontingenssi teorian pohjalta (Ibrahim Arpaci, Yasemin Cetin Yardimci, Sevgi Ozkan, & Ozgur Turetken, 2012, 38). TOE-malliin sisältyy kolme kontekstia: teknologiset, organisaationalliset ja ympäristölliset kontekstit. Nämä kolme kontekstia vaikuttavat organisaatioon prosesseihin ja siihen, miten organisaatiot ottavat käyttöön, implementoivat ja hyödyntävät uutta teknologiaa (Baker, 2011,232). TOE-malli on erityisen sovelias informaatioteknologia innovaatioiden kuten XBRL: n implementaation tutkimukseen (Henderson, ym., 2010, 113, DePietro ym., mukaan).

Teknologiseen kontekstiin kuuluvat käytössä olevat teknologiat ja organisaatiolle saatavilla olevat uudet teknologiat. Uusin saatavilla oleviin teknologioihin luetaan sekä uudet laitteet, että prosessit (Ibrahim Arpaci et al., 2012, 39). Teknologian haasteellisuus, mikä viittaa siihen, kuinka haastavaksi ja vaikeakäyttöiseksi uusi teknologia organisaatiossa koetaan, sekä kuinka paljon uutta teknologiaa voidaan testata organisaatiossa ennen sen implementointia (Rogers, 2010, 242).

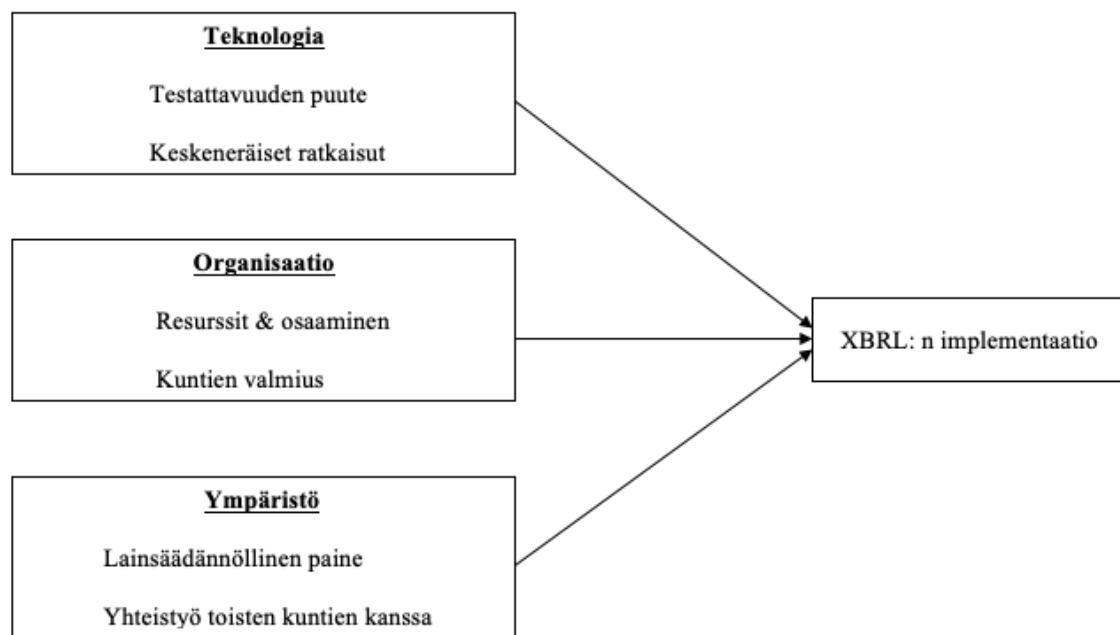
Organisaationallisella kontekstilla viitataan organisaation ominaisuuksiin ja resursseihin. Näitä ovat aiemmassa kirjallisuudessa olleet esimerkiksi ylimmän johdon tuki, koordinoinnin toimivuus, sekä laajuus, organisaation yhteensopivuus uuden käyttöön otettavan teknologian kanssa ja organisaation koko ((Pudjianto ym., 52, Tornazky & Fleischer, 1990, mukaan).

Lisäksi XBRL:n implementaation tutkimuksessa organisaation valmius on nostettu yhdeksi tekijäksi organisaation kontekstissa. Organisaation valmiudella tarkoitetaan rajoitettuja käytettävissä olevia resursseja (Doolin & Troshani, 2007, 204). Organisaation kontekstiin voidaan myös lukea johdon asenne uudistusta kohtaan ja organisaation henkinen pääoma (Doolin & Troshani, 2005, 4). Ympäristökonteksti koostuu ympäristöllisistä tekijöistä, jossa organisaatio harjoittaa liiketoimintaansa ja operoi. Ympäristöön vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi toimialan rakenne, kilpailu tilanne, sekä sääntelyntaso (Pudjianto ym., 52, Tornazky & Fleischer, 1990, mukaan). Erityisen tärkeää organisaation implementoinnin kannalta on tarvittavien ulkoisten tukien saaminen. Näitä ulkoisia tukia ovat esimerkiksi yhteistyö sidosryhmien, sekä yksityisten palveluntarjoajien kanssa ja henkilöstön kouluttaminen (Mousa, 2010, 45, Tornazky & Fleischer, 1990, mukaan).

Doolin & Troshani (2007) hyödyntävät TOE-mallia tutkiessaan, mitkä kontekstuaaliset tekijät selittävät XBRL:n alhaista käyttöönotto astetta Australiassa. Doolin ja Troshani lisäksi ehdottavat tutkimuksessaan, että TOE-malliin liitettävien tekijöiden tutkiminen, avaa tutkijalle mahdollisuuden organisaation implementaation parempaan ymmärrykseen. Aiemmassa kirjallisuudessa hyödynnetään TOE-mallia usein selittämään tekijöitä, jotka ovat johtaneet päätökseen XBRL:n implementaatiosta (kts. Esim. Throsani & Doolin, 2005 & Cordery, Fowler & Mustafa, 2011). Vapaus muunnella tekijöitä tai toimenpiteitä jokaisen uuden tutkimuksen yhteydessä tekee TOE-kehiksestä kuitenkin erittäin mukautuvan. TOE-kehys onkin osoittanut hyödyllisyytensä useissa eri konteksteissa ja useiden eri innovaatioiden tutkimuksessa. Kehittämisestään saakka TOE malli on ollut yksi merkittävimmistä ja laajimmin käytetyistä teorioista organisaatioiden adaptoinnin tutkimuksessa ja sillä on lisäksi laajaa empiiristä tukea. (Baker, 2011, 243). TOE-mallia on kuvailtu yleisteoriaksi (Kremer & Zhu, 2005) ja jokaisessa empiirisessä TOE-mallia hyödyntävässä tutkimuksessa on käytetty hieman erilaisia tekijöitä teknologisessa, organisaatiolisessa ja ympäristöllisessä kontekstissa. (Baker, 2011, 236). Tämä tukee vahvasti TOE-mallin hyödyntämistä tässäkin tutkimuksessa ja TOE-malli toimiikin tämän tutkimuksen aineistonanalyysin teoriaohjaavana teoriana. TOE-mallia voidaan edellä esiteltyjen lisäksi hyödyntää esimerkiksi innovaation käyttöönoton päätöksenteon tutkimuksessa tai implementoinnin vaikutusten arvioinnissa. Tässä tutkimuksessa TOE-mallia hyödynnetään jäsentämään ja etsimään kuntien XBRL:n implementaatio prosessia selittäviä tekijöitä.

4. AINEISTOANALYYSI

4.1 TOE-malli ja aineistoanalyysi



Kuvio 2. TOE-mallin mukaiset XBRL: n implementaatiota selittävät tekijät

Tässä kappaleessa syvennytään kerätyn aineiston sekä tutkimuksen kolmannessa kappaleessa esiteltyjen teorioiden ja taustojen avulla aineistoanalyysiin. Kuten tutkimusmenetelmää käsittelevässä tutkimuksen luvussa 2 esiteltiin, aineistoanalyysi toteutetaan teoriaohjaavasti. Aineistoanalyysia ohjaa luvussa 3 esitelty TOE-malli. Tämän luvun kappaleet on luokiteltu TOE-malliin kuuluvien kolmen kontekstin mukaisesti: Teknologia-, organisaatio- ja ympäristö kontekstit. Kussakin kappaleessa käsitellään yhtä näistä kolmesta kontekstista ja siihen liittyneistä tekijöistä ja haasteista. Luokittelun avulla helpotetaan tekstin seuraamista lukijalle ja jäsennetään teoriaohjaavaa analyysia. Keskeisimmät tekijät on koostettu yllä olevaan kuvioon 2. Viimeisessä analyysiosion kappaleessa vastataan tutkimuksen toiseen tutkimuskysymykseen XBRL: n käyttöönoton hyödyistä.

4.2 Teknologia konteksti ja puutteelliset testaus mahdollisuudet

Laajoja julkishallinnon projekteja yhdistää usein venyvät aikarajat ja resurssien riittämättömyys, eikä Kuntatieto-ohjelma ole ollut poikkeus. Kyseessä on ollut poikkeuksellisen raskas, pitkään jatkunut ja valtavasti työmäärää vaatinut hanke. Julkishallinnon hankkeita hallinnoidaan ja käyttöönotetaan valtavalla kapasiteetilla, joten takaskelet ja yllätykset käyttöönotettavissa ratkaisuisissa ovat odotettavissa. Nyt toteutetun kuntatieto-ohjelman muutokset ovat kokonaisuudessaan verrattavissa kuntalain (365/1995) mukaiseen muutokseen, jossa kunnissa siirryttiin noudattamaan soveltuvilta osin kirjanpitolakia (1336/1997). Erityisesti ohjelmistotoimittajien puolelta olisikin toivottu mahdollisuutta suuren kapasiteetin testaukseen ennen ratkaisujen viemistä asiakkaille eli kuntiin tai kuntayhtymiin. XBRL:n implementoinnin kannalta olisi varmistuttava, että kapasiteetti ei tule ongelmaksi, kun raportoitavien tietojen määrää kasvatetaan tulevaisuudessa. Ilman täyden kapasiteetin testaus mahdollisuutta yllä mainitusta ei voida varmistua. XBRL:n ratkaisut pitäisi myös saada automaattisesti skaalautuviksi, mutta tästäkin varmistuminen on mahdotonta ilman tarvittavia mahdollisuuksia testaamiseen.

'' Pitäisi olla käytössä hiekkalaatikko, jossa testata näitä käyttöönottoja oli se sitten XBRL tai mikä tahansa. Asiakkaille syntyy nyt sellainen kokemus, että he ovat niin kuin koekaniineja, joilla tätä testataan ja se on vähän kohtuutonta heitä kohtaan''. H1.

Mikäli käytössä olisi mahdollisuus koeajaa ja testata ratkaisuja ennen niiden viemistä kuntiin, olisivat implementoidut ratkaisut valmiimpia. Testauksella voitaisiin etukäteen karsia toimimattomia ratkaisuja, eikä niitä tarvitsisi implementoinnin yhteydessä lähteä korjaamaan, mikä entisestään nostaa kustannuksia ja kasvattaa työmäärää. Näin ollen, voitaisiin oikeasti mahdollistaa ketterä ja nopea ratkaisuiden käyttöönotto. Erityisesti pienet kunnat ovat kärsijän asemassa, sillä ne ovat usein riippuvaisia toimittajien tarjoamista ratkaisuisista. Pääasiassa suuret kunnat hoitavat kehitystyön ja pienet kunnat tulevat siivellä, jolloin kalleus kertaantuu pienempiin kuntiin tultaessa. Suurella kapasiteetilla testaaminen mahdollistaisi niin ikään järkevämmän hinnoittelun ohjelmistotoimittajien tarjoamille tuotteille.

Toistaiseksi kunnissa ei myöskään ole päästy kunnolla testaamaan palveluluokkakohtaista raportointia. Tiedonsiirtoa kuntien ja valtiokonttorien välillä on testattu ja todettu tietojen siirtyvän ja näkyvän oikein, mutta raportointikokonaisuudesta puuttuu palasia. Täysin

valmiiden raporttien toimittamista ei siis olla XBRL:n implementointi vaiheessa voitu kunnissa kokeilla. Valtiokonttorilla ei esimerkiksi ole ollut valmista palauttamispohjaa, joihin raporttien testaamista olisi ollut mahdollista testata, mikäli kunnalla itsellään olisi valmius kokonaisten raportointikokonaisuuksien siirtämiseen. Tämän myötä jatkossa on odotettavissa lisää työtä kunnissa ja mahdollisia uusia ongelmia kapasiteetin, sekä raportoitavien kokonaisuuksien kasvaessa.

Molemmat edellä keskustelluista ongelmista ovat suoraan johdettavissa tutkimuksen viitekehyksessä esiteltyyn TOE-mallin teknologiseen kontekstiin. Kaksi teknisen kontekstin keskeistä tekijää ovat implementoitavan teknologian haasteellisuus käyttäjien näkökulmasta ja organisaation mahdollisuudet testata, sekä koeajaa uutta käyttöönotettavaa teknologiaa. XBRL:n implementaatio kunnissa ei itsessään aiheuta haasteita tai muutoksia yksittäisen käyttäjän työnkuvassa. Haasteita sen sijaan aiheuttavat laajentuneet tietotarpeet, joita pyritään yhdistämään ennen erillään olleiden tietopyyntöjen kanssa XBRL:n avulla. Testattavuuden puute on kuitenkin varsin suuri ongelmakohta XBRL:n implementaatiossa. Uuden teknologian kokeiltavuus vähentää siihen liittyvää epävarmuutta ja parantaa organisaation valmiutta implementaatioon (Azhar, Ghani & Ilias, 2019, 176). Samoin (Cordery, ym., 2011, 84). indikoivat, että uutta käyttöönotettavaa teknologiaa olisi kyettävä testaamaan ennen käyttöönottoa, jotta voidaan varmistua hyödyistä, kustannuksista ja mahdollisista haasteista. Testattavuuden puute on aiheuttanut kunnissa haasteita XBRL:n implementaation kanssa.

”Jos olisi ollut käytössä hiekkalaatikko, missä oltaisi isolla kapasiteetilla päästy testaamaan, niin oltaisiin saatu valmiimpia ratkaisuja kaikille osapuolille”. H1.

Lisäksi merkittävänä teknisenä haasteena pidettiin esimerkiksi taksonomian päivityksen automatisoinnin puutetta. Koodiston rajapinta ei ole kokonaan automaattinen, jonka myötä päivitykset on toteuttava manuaalisesti, jolloin ne ovat raskaita, kalliita, sekä aikaa vieviä. XBRL:n implementaation teknistä puolta varjostavatkin ratkaisujen keskeneräisyys ja testattavuuden puute. Ratkaisuiden keskeneräisyys selittyy osin testattavuuden puutteella ja osin vielä uuden järjestelmän käynnistysvaikeuksilla. Haasteita on riittänyt, mutta toisaalta ne ovat tyypillisiä julkishallinnon it-hankkeille, eivätkä välttämättä itsessään ole XBRL:n implementaation sidoksissa olevia ongelmia.

4.3 Ympäristö konteksti ja ulkoisen tuen merkitys

Kuntien siirtymä kohti automatisoitua talousraportointia ja XBRL: n käyttöönottoa on (HE 60/2019) nojalla velvoittava. Velvoittavan luonteen myötä osa kunnista on suhtautunut uudistukseen kriittisesti. Tämä johtuu osin siitä, että kunnat itse vastaavat sekä rahoittavat tarvittavat investoinnit implementointia varten. Aiempi tutkimus on kuitenkin osoittanut (kts. Cordery, ym., 2011) XBRL: n vaativan käyttöönoton tueksi hallituksen ”työntöä” kohti implementointia, vaikkakin sääntelyn velvoittava luonne voi heikentää XBRL: n arvon ymmärtämistä organisaatiossa (Garbelleto, 2009, 15). Lisäksi XBRL: n verkosto vaikutusten aikaansaamiseksi ja käyttäjien kriittisen massan saavuttamiseksi julkisen sektorin XBRL: n käyttöönotto vaatii velvoittavaa sääntelyä. Kasvaneisiin kustannuksiin ja työmääriin suhtaudutaan kunnissa niin ikään kriittisesti, joka on ymmärrettävää tiedostettaessa julkisen sektorin puutteelliset resurssit. Osassa kunnissa laajentuneet raportointi vaatimukset ja kuntatieto-ohjelman tavoitteet on koettu holhouksena ja jopa kunnallista demokratiaa uhkaaviksi. TOE-mallin mukainen sääntelyn taso on siis merkittävä selittävä tekijä kuntien XBRL: n implementaatio prosessissa.

TOE-mallin mukaisessa XBRL: n implementaation tutkimuksessa on organisaation ulkoisen tuen saatavuudelle annettu suuri merkitys. Ulkoisen avun tarjoamisesta kunnille on vastannut pääasiassa hanketta ohjaava valtiokonttori, jonka sivuille tarvittavat tiedot ja ohjeet on keskitetty. Valtiokonttorin tiedotuksista ja päivityksistä on kuitenkin ollut haastavaa pysyä ajan tasalla, sillä lisätyistä ohjeistuksista ei ole saatavilla kunnille esimerkiksi automaattisia ilmoituksia. Täysin ajan tasalla pysyminen vaatisi periaatteessa jatkuvaa valtiokonttorin sivustojen seuraamista, joka ei tietysti ole ideaali tilanne. Tästä huolimatta tietoa ja tukea on kuitenkin ollut riittävästi saatavilla ja ohjelmistotoimittajat ovat esimerkiksi myös järjestäneet maksuttomia koulutuksia kiinnostuneille kunnille. Muutosten kokoluokan ja aikataulun vuoksi kunnilta on vaadittu myös jonkin verran proaktiivisuutta tuen etsinnässä. Esimerkiksi ainoastaan isot kunnat kommentoivat aikanaan JHS-194 suosituksia ja monet kunnat menettivät näin mahdollisuuden kommentoida ja vaikuttaa suositusten, sekä taksonomian sisältöön. Kokonaisuudessaan ulkopuolista tukea ja tietoa on kuitenkin ollut tarjolla niin valtionhallinnon puolesta, kuin ohjelmistotoimittajienkin puolesta ja sitä on ollut riittävästi. Vaikkakin kuntien ja valtionhallinnon välillä ilmeni kuitenkin jonkin verran molemminpuolista informaation asymmetrisyyttä ja vuorovaikutuksen puutetta. Kolme asian kiteyttävä kommenttia kahdelta haastateltavilta:

'' Sinänsä Valtiokonttorin ja valtion puolelta ei oltais oikeen voitu tehdä enää enempää (koulutukset ja tiedotukset)'' H2

mutta toisaalta:

'' Valtiokonttorin päässä on kanssa vaikea joskus hahmottaa, kuinka iso jokin asia on kuntien ja kuntayhtymien päässä''. H1

Ja:

'' Ongelma on, että Valtiokonttori paljolti määrittelee minkälaista dataa tarvitaan ja käytännössä ohjelmistotoimittaja sitten toteuttaa XBRL tai CSV datan muodostuksen. Toimittajan alla on kunta, joka koittaa noudattaa toimittajan ohjeita ja samaan aikaan Valtiokonttorin ohjeita. Valtiokonttorin ei sitten olisi järkevää aina ohjeistaa kuntia, kun välissä on ohjelmistotoimittaja''. H2.

Kuntien tärkeimpiä sidosryhmiä ovat prosessin aikana olleet palvelukeskukset, ohjelmistotoimittajat, toiset kunnat, sekä kuntayhtymät ja kuntaliitto. Kaikkien sidosryhmien näkökulmat on pyritty tuomaan esille ja samoin sidosryhmien välillä on ollut hyvin paljon vuorovaikutusta, sekä yhteistyötä. Toisessa haastattelussa kunnassa palvelukeskus oli tärkein sidosryhmä ja linkki valtiokonttorin, sekä kunnan välillä. Ajatusten vaihtaminen muiden kuntien kanssa esimerkiksi kuntaliiton järjestämissä koulutuksissa koettiin tärkeänä. Yhteistyö tulee jatkumaan jatkossakin kuntien kesken tiiviinä.

'' Paljon on tehty yhteistyötä muiden kuntien ja kuntayhtymien kanssa. Samoin on pyritty tekemään samanlaista järjestelmää kuntien kesken. Vaikka yhteistyötä on ollut paljon, on jokainen kunta joutunut pohtimaan ja järjestelemään toimintaa omasta näkökulmasta''. H2

Samana toimialan organisaatioiden ja kauppakumppaneiden XBRL:n käyttöönotto voi painostaa organisaatiota yksityisellä sektorilla XBRL:n implementointiin (Cordery ym., 2011, 73.) Kuntien tapauksessa suurin TOE-mallin mukainen ympäristötekijä on ollut valtionhallinnon puolelta tuleva lainsäädännöllinen paine. Kunnat ovat kiinnostuneita oman toiminnan kehittämisestä ja jatkuvasti siihen pyritäänkin. Suuret uudistukset kuten esimerkiksi XBRL:n käyttöönotto vaativat kuitenkin valtionhallinnon työntöä ja samaan aikaisuutta muiden kuntien kanssa. Kunnat ovat, myös hyödyntäneet ympäristöstään löytyviä lähikuntia ja yhteistyö on koettu organisaation sisällä erittäin hyödylliseksi. Eri toimijoiden

järjestämät koulutukset ovat tarjonneet alustan dialogiin ja yhteistyöhön mikä on ajanut implementaatio prosessia eteenpäin.

4.4 Organisaatio konteksti ja resurssien riittävyys

Valmistautuminen XBRL: n käyttöönottoon ja automatisoituun talousraportointiin on vaatinut kunnissa suunnittelua, valmistautumista ja organisaation sisäisiä muokkauksia. XBRL: n implementaation lisäksi kuntatieto-ohjelman mukaiset kirjanpidon muutokset ovat pitäneet kunnat kiireisinä.

” Toimintatavat ja prosessit ovat muuttuneet. Uudenlaiset vastuut, muuttuneet roolit, järjestelmän muutoksia, laskentatunnisteiden ja tilien uudistaminen. Vanhojen muokkaaminen ja uusien tekeminen niin, että se palvelee automaattista raportointia”. H3

Kunnissa on siis ryhdytty tekemään ja saatu valmiiksi tarvittavia muutoksia. Kuntatieto-ohjelma on kuitenkin pitkään jatkunut ja valtavasti resursseja vaatinut hanke. Mittaluokaltaan uudistus on ollut valtava ja kuntien tilanteissa on ollut havaittavissa ongelmia. XBRL: n implementaatio on vain osa tätä kuntia kiireisenä pitänyttä suurempaa kokonaisuutta.

” Kunnat lähteneet hirveen hitaasti muutokseen liikkeelle. Luultiin, että raportointi siirtyy ja siirtyy. Oltaisiin voitu valmistella hallinnollisesti ja organisaatio hierarkian näkökulmasta, että miten sitä raportointia voitaisiin tehdä. Eivät (kunnat) ole kyenneet riittävästi resursoimaan”. H1

Yllä olevan on voinut vaikuttaa kuntien vastahakoisuus uudistuksia kohtaan, puutteelliset resurssit tai molemmat edellä mainituista. Vaikkakin haastatelluissa kunnissa oltiin tyytyväisiä vanhan tilastointi järjestelmän ja excel lomakkeiden korvaamisesta, täytyy huomioida kuntien kustantavan uudistuksen itse. Rajalliset resurssit ovat yleisesti tunnistettu asia julkisella sektorilla, joten ei voida pitää täytenä yllätyksenä kuntien kriittistä suhtautumista. Doolin & Throsani (2007) tutkimuksessa rajallinen aika ja resurssit yhdistetään TOE-mallin organisaatio kontekstiin organisaation valmiutena. Kunnissa ei ainakaan jatkuvasti ole ollut saatavilla tarvittavia resursseja tai asiantuntemusta muutoksen läpiviemiseen ajallaan, vaan määräaikoja on siirretty jatkuvasti. Tilanne ei kuitenkaan ole näin yksiselitteinen, vaan kuntien tilanteet vaihtelevat ja ovat osin toisistaan riippumattomia.

Kaikissa tämän tutkimuksen haastatteluissa keskusteltiin uudistuksen vaatimista resursseista ja niiden riittävydestä kuntien näkökulmasta. Haastateltavat olivat kuitenkin kovin vaitonaisia, eikä resurssien riittämättömyydestä tai allokoinnista juuri haluttu keskustella. Kunnissa tiedostetaan, että vaadittavat muutokset tehdään niillä resursseilla mitä tilanteen salliessa käytössä on. Kuten useaan otteeseen tässäkin tutkimuksessa on puhuttu julkisen sektorin resurssi vajeesta, ollaan siitä kunnissakin hyvin tietoisia. Näin ollen ei ole syytä spekuloida tai murehtia resurssien puutteesta. Yhdessä haastattelussa kunnassa ei esimerkiksi ole ollut työnajan seurantaa, joten tarkka arviointi käytetyistä ja arvioituista resursseista ei edes ole mahdollista. Alla oleva haastateltavan kommentti kuvastaa tilannetta osuvasti:

'' Kyllä sieltä, joku lopputulos sieltä tulee ja jollankin tavoin ne tiedot tulee sinne luokiteltua. Mikä on sitten se tarkkuusaste, toki jos on enemmän resursseja, enemmän aikaa ja enemmän esimiehiä, jotka ovat koulutettuja ja vihkiytyneitä talousasioihin, niin saataisi tarkemmin... '' H2

Ohjelmistotoimittajienkin näkökulmasta resurssit ovat olleet niukat:

'' Resurssipula on joka puolella, jotka näyttäytyy ohjelmistotoimittaja puolellakin'' H1

Resurssien riittävyttä on mahdollista arvioida huomattavasti paremmin tulevien vuosien aikana. Vielä ei ole riittävästi dataa kollektiiveista menoista, mutta ei myöskään tarkkoja lukuja kollektiivista hyödyistä tai tuotoista.

4.4 XBRL: n Hyödyt

Kunnat ovat perinteisesti toimittaneet toiminta- ja taloustietonsa tilastokeskukseen. Tilastokeskukselle toimitettavat tiedot on hyvin pitkälti toimitettu keräämällä ne manuaalisesti kirjanpitojärjestelmistä. Kirjanpitojärjestelmät itsessään ovat kuntasektorillakin olleet jo pitkään varsin automatisoituja, mutta tilastojen täyttäminen, sekä toimittaminen on kuitenkin edelleen hyvinkin manuaalinen prosessi. Tämän myötä yksityiskohtaisten tietojen saaminen kuntien taloudesta on ollut hidasta. Kuntatieto-ohjelman uudistuksilla ja XBRL: n käyttöönotolla on viimein pyritty automatisoimaan ja nopeuttamaan kuntien, sekä kuntayhtymien taloustietojen raportointia.

Vanhasta tiedonkeruulomakkeesta luopuminen, sekä manuaalisesta täyttämisestä kohti automatisoitua prosessia siirtyminen, on otettu vastaan tarpeellisena ja hyvänä uudistuksena.

Raportoinnin työmäärän odotetaan tulevaisuudessa vähenevän, joskin kuntien välillä oli näkemuseroja lopullisesta työmäärän vähentymisestä. Yksi haastateltavista uskoo, että pysyvän työn määrä kasvaa kuntatieto-ohjelman uudistusten myötä niin, että automatisoinnilla saatavat hyödyt laimentuvat. Tilanne kuitenkin elää vielä kunnissa ja on hyvin mahdollista, että nyt käyttöönotettuja toimintoja joudutaan muokkaamaan tulevien vuosien aikana tiedon ja kokemusten karttuessa. Tarkoista luvuista onkin tässä kohdin yksinkertaisesti liian aikaista keskustella, mutta optimistisuutta ja toivoa työmäärän keventymisestä on. Kunnissa tehtiin tämän tutkimuksen haastatteluiden hetkellä samanaikaisesti vanhalla järjestelmällä vuoden 2020 tilinpäätöstä ja uudella järjestelmällä vuoden 2021 ensimmäistä neljännesvuosiraporttia. Ero uuden järjestelmän hyväksi on ollut selkeästi huomattavissa, mutta kunnissa riittää vielä runsaasti työtä esimerkiksi kulujen kohdentamisessa ja täysiin automatisoitua, sekä valmista ratkaisua saadaan vielä odottaa. Aiemmin kunnissa tilastointiin on liittynyt tulkinnanvaraisuutta ja henkilö riippuvaisuutta:

''Vanhassa järjestelmässä on voinut olla, että kun henkilö on muuttunut ja tulee uusi henkilö tekemään tilastoa, niin tulkitaankin numeroita erilailta''.

H2

Menneiden vuosien tilastojen tulkinnanvaraisuudesta päästän eroon tarkentuneilla, sekä yhdenmukaisemmilla ohjeilla ja XBRL:n käyttöönotolla. Standardointi ja tulkinnanvaraisuuden poistuminen tilastoinnista mahdollistavat parantuneen tietojen vertailukelpoisuuden, joka koettiin yksimielisenä XBRL:n tuomana hyötynä kunnille. Kunnat ovat kiinnostuneita keskinäisestä vertailusta ja erityisesti isot kunnat ovat pitkään näin toimineetkin. Oikeiden, vertailukelpoisten ja ajankohtaisten tietojen ollessa saatavilla, voitaisiin kunnissa tuottaa vertailua, vaikka kuukausitasolla. Tietojen vertailtavuuden parantuminen mahdollistaa vapaavalintaisen, sekä omiin tarpeisiin räätälöidyn vertailun kaiken kokoisille kunnille. Tämä on toki ollut aiemminkin mahdollista, mutta kaikilla kunnilla ei ole ollut resursseja tuottaa vertailua tai resursseja oppia hakemaan vertailun tuottamiseen vaadittavia tietoja. Kuntatieto-ohjelman ja XBRL:n käyttöönoton myötä tiedot ovat nyt helposti ja tarkoituksenmukaisesti kaikkien saatavilla. Kuntien ja kuntayhtymien taloustiedoista hyötyvät kuntien itsensä lisäksi, myös muut sidosryhmät kuten kansalaiset, tiedotusvälineet, valtionhallinto ja edunvalvojat. Automatisoidulla ja ajankohtaisella tiedolla on lukuisia käyttötarkoituksia, eikä vähiten kuntatalouden seurannassa ja vaadittavien korjausliikkeiden tekemisessä.

Kuntien taloustiedot ovat kuitenkin todellisuudessa ainakin toistaiseksi vielä rajallisesti vertailukelpoisia. Kunnilla on käytössään lukematon määrä palveluiden järjestys- ja yhteistyötapoja, joka tuo vertailuun loputtoman haasteen. Yksi haastateltavista kuvaakin osuvasti kuntien tehtävien ja palveluiden järjestämistä villiksi länneksi. Vertailtaessa kahden kunnan tietoja keskenään voi toisella vertailtavista kunnista olla esimerkiksi suhteessa todella paljon sosiaali- ja terveystalouden tuottoja. Tämän kaltaisessa tilanteessa on todennäköisesti kyse yhteistoiminta-alueesta, jossa kunta saa tuottoja toiselta kunnalta palveluiden järjestämisestä. Näissä tilanteissa lukujen ymmärtäminen ja keskenään vertaileminen edellyttää kunnan toiminnan ja palveluiden järjestämisen tutkimista, sekä selvittämistä. Helpolta vertailulta katoaa näin pohja ja vertailusta tulee epäjohdonmukaisempaa. Kunnat ovat kiinnostuneita vertailusta ja tiedon paremmasta vertailtavuudesta. Nyt tehdyt muutokset ovatkin askelia oikeaan suuntaan, mutta eivät riittäviä aidosti vertailtavan tiedon saavuttamisessa. Aidosti vertailukelpoiset tiedot vaativat yksiselitteisiä ohjeita ja standardeja.

Kunnissa tehdyistä uudistuksista sekä muutoksista on aiheutunut kustannuksia, jotka kunnat itse rahoittavat ja kustantavat. Kunnissa olisi hyvä pyrkiä valjastamaan realisoituneet kustannukset ja kehitystyö, myös oman käyttöön ja tätä kautta saavuttaa lisäarvoa investoinneille. Taloudellisesti tai operatiivisesti ei ole rationaalista rajallisten resurssien käyttöä tehdä yhdenlaista tilastointia ulkoisiin raportointi vaatimuksiin ja toista omaan sisäiseen käyttöön.

''Tilastointi on vaan sellainen, joka on pakko tehdä eikä siitä saada hyötyä, vaan oikeastaan päinvastoin. Olisi tärkeätä, että mekin pystyisimme hyötymään näistä muutoksista ja kyettäisiin vastaanottamaan niitä hyötyjä. Ei ole järkeä tehdä uutta tilastoa ulkopuolelle ja vanhaa tilasto itselle''.
H3.

Garbellotto (2009) mukaan XBRL: n integroiminen ulkoisen raportoinnin lisäksi sisäisiin toimintoihin onkin välttämätöntä, mikäli halutaan saavuttaa kaikki XBRL: n potentiaaliset hyödyt. Toistaiseksi haastatelluissa kunnissa on tyydytty ainoastaan ulkoisten raporttien konvertoimiseen. Edellä mainittu on kuitenkin tiedostettu ja jollain aikavälillä on mahdollista

kehittää toimintaa ja järjestelmiä sisäisenkin käytön vaatimuksiin. Ohjeet ja käytännöt kuitenkin elävät vielä vahvasti ja mahdollisia muutoksia on odotettavissa seuraavan parin vuoden sisällä. Käytännöt eivät siis ole kypsyneet ja nyt käytössä olevat ratkaisut eivät todennäköisesti tule jäämään lopullisiksi. Toiveena kunnissa kuitenkin on loppuun asti ajatellut ratkaisut, joita ei tehdä pakon varassa ja jotka palvelevat tilastoinnin lisäksi kunnan omia tarpeita. Hyödyt näkyvät kunnille takautuvasti, myös valtionosuus uudistuksen myötä. Ajantasaiset ja vertailukelpoiset luvut takaavat tehokkaamman rahan allokoinnin.

''Yhteisvastuullisuus kuntataloudesta vaatii sen, että on ajantasaista tietoa päätöksenteon ja rahanjaon pohjaksi, nyt jaetaan rahoja 6 vuotta vanhoilla tiedoilla kunnille''. H1

XBRL: n käyttöönoton hyödyt voivat siis teoriassa ainakin levitä laajemmallekin yhteiskuntaan verorahojen tehokkaampana allokoimisena.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Keskeiset tulokset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia XBRL:n implementointia kuntien talousraportoinnissa. Tutkimuksella pyritettiin löytämään tekijöitä, jotka selittävät kuntien XBRL:n implementaatio prosessia. Tämän lisäksi tutkimuksessa selvitettiin XBRL raportoinnin käyttöönotosta saavutettuja ja potentiaalisia hyötyjä kunnille. Tutkimuksen aineisto kerättiin haastattelemalla kolmea implementaatio prosessissa mukana olleita asiantuntevia henkilöitä. Tutkimus oli siten luonteeltaan teoriaohjaava ja selittävä. Kerätyn aineiston avulla oli mahdollista toteuttaa tutkimuksen tehtävä ja vastata asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tutkimuksen avulla varmistuttiin lisäksi TOE-mallin toimivuudesta julkisen sektorin XBRL implementaation tutkimuksessa ja tuotiin lisää ymmärrystä julkisen sektorin IT hankkeiden implementointiin.

Tutkimuksen tutkimuskysymys oli kaksiosainen:

- *''Mitkä TOE-mallin mukaiset tekijät selittävät kuntien ja kuntayhtymien XBRL-
implementaation lopputulosta''?*
- *''Onko implementoinnilla saavutettavissa tai saavutettu tavoiteltua hyötyjä''?*

Haastatteluin kerätyllä aineistolla ja aineistoanalyysillä pyrittiin vastamaan näihin kahteen tutkimuskysymykseen. Tutkimuksen aineistoanalyysi osio jaettiin TOE-mallin mukaisiin kolmeen kontekstiin: Teknologia-, organisaatio ja ympäristö kontekstiin, teoriaohjaavan aineiston analyysin mukaisesti ja lähestyttiin tutkimuksen tutkimuskysymyksiä. Aineistoa lähestyttiin aineistolähtöisesti, mutta lopuksi esiin nousseet tekijät asetettiin teoriaohjaavan analyysin mukaisesti TOE-mallin kontekstien mukaisesti (kts. kuvio 2.). Teknologiseen kontekstiin vaikutti kunnissa olennaisesti XBRL:n kokeiltavuuden puute. Kokeiltavuuden puuttumisen myötä ohjelmistotoimittajat eivät ole pystyneet tarjoamaan asiakkailleen valmiita

tietoteknisiä ratkaisuja. Tämän myötä tietojärjestelmiin on jouduttu tekemään korjauksia ja parannuksia implementoinnin yhteydessä, josta aiheutui kustannuksia, sekä viivästyksiä, jotka suoraan vaikeuttavat määräaikojen ja budjettien noudattamista. Kokeiltavuuden puutteella olikin siis hyvin merkittävä negatiivinen ja konkreettinen vaikutus XBRL:n implementaatio prosessiin kunnissa.

Kunnissa pyritään reaktiivisuuden sijaan ennakoivaan toimintaan, ja näin ollen tiedostetaan muuttuvan ympäristön aiheuttavat haasteet. Kunnat pyrkivät jatkuvasti kehittämään toimintaansa ja yhden haastateltavan sanoin: ”oikeastaan koko ajan on menossa jonkinlaista kehitystä”. XBRL:n ja kuntatieto-ohjelman mittaluokan hankkeet kuitenkin vaativat valtionhallinnon interventiota ja se onkin ollut liikkeellepaneva voima XBRL:n implementaatiossa. TOE-mallin ympäristö kontekstiin kuuluu kuntien XBRL implementaatiossa lainsäädännöllisen paineen lisäksi vahva yhteistyö toisten kuntien kanssa ja riittävä ulkoinen tuki muilta organisaatioilta. Näillä kahdella tekijällä yhdessä sidosryhmien järjestämien koulutusten kanssa positiivinen ja kehittävä vaikutus implementaatioon.

TOE-mallin organisaatio kontekstiin liitetään hyvinkin vaihtelevia tekijöitä, mutta yleisimmät liittyvät organisaation voimavaroihin ja sisäisiin prosesseihin. Kuntien XBRL:n implementaatiota vaivasi aikataulun venymiset, jotka osittain johtuvat kuntien puutteellisesta valmiudesta uudistukseen. Resursseista ei suorainaisesti haluttu kuntien edustajien kanssa puhua, mutta selvää oli, että lisäresursseilla olisi mahdollista terävöittää ja edistää käyttöönotettavia prosesseja. Kunnissa oli havaittavissa pientä vastustusta laajempaa muutosta kohtaan, joka kuitenkin selittyy osin kasvaneella työmäärällä ja kuntien omakustanteisuudella.

XBRL:n hyödyt olivat tutkimuskysymyksen toinen osa ja samalla irrallaan teoriaohjaavasta analyysistä. Hyötyjen arvioinnin kannalta tutkimuksen ajankohta on liian aikainen. XBRL raportointi käynnistyy kunnissa toden teolla vasta kuluvana vuonna ja tulevinakin vuosina on odotettavissa muutoksia käytäntöihin. Tutkimuksessa kuitenkin pysyttiin muodostamaan karkea kuva hyödyistä ja samoin kuntien odotuksista niiden suhteen. Pääasiassa uudistus koettiin parannuksena käytössä olevaan nykyiseen hyvin raskaaseen tilastointiin. Toinen haastatelluista kunnista odottaa työmäärän pienentyvän, mutta toinen kokee kuntatieto-ohjelman muiden muutosten tuoneen paljon pysyvää työtä lisää kuntiin, joka vähentää automatisoinnin hyötyjä. Tietojen vertailtavuuden parantuminen otetaan mielellään vastaan, mutta vertailua tehtäessä on huomioitava siihen liittyvät reunaehdot. XBRL:n

hyödyntämisestä sisäisessä raportoinnissa oli puhetta yhdessä haastattelussa, mutta toistaiseksi ei mitään konkreettista vielä. Esitettyyn tutkimuskysymykseen XBRL: n hyödyistä voidaan siis vastata vain osittain.

5.2 Suhde aiempaan tutkimuskirjallisuuteen ja jatkotutkimus tarpeet

Tämän tutkimuksen alussa käsiteltiin julkisen sektorin XBRL: n implementaation tutkimuksen olemattomuutta ja siten sille muodostunutta tarvetta. Tätä tutkimusta voidaan pitää avauksena aihepiiriin. Näin ollen tutkimusta ei voida pitää täysin vertailukelpoisena aiempaan XBRL: n implementaatiota käsittelevään tutkimuskirjallisuuteen, joka on täysin keskittynyt yksityisen sektorin organisaatioihin. Tutkimuksessa on kuitenkin yhtymä kohtia aiempaan XBRL: n implementaation tutkimukseen ja erityisesti TOE-malli osoitti toimivansa julkisen sektorikin kontekstissa. Kyseessä oli julkisen sektorin organisaatioiden tutkimus, mutta taustalla vaikutti vahvasti aiheesta jo tiedetty yksityisen sektorin toimijoista. Aiempi kirjallisuus ohjasi erityisesti tutkimuksen käsitteistön, taustan ja teemahaastattelu rungon muodostumista.

Aiempiä XBRL: n implementaation tutkimuksia, joissa on hyödynnetty TOE-mallia yhdistää usein lainsäädännöllinen paine XBRL: n käyttöönottoon (kts. Esim. Henderson ym., 2012 ja Di & Xia, 2017). Tämänkin tutkimuksen kontekstissa todettiin lainsäädännöllisellä paineella olleen merkittävä vaikutus. Doolin ja Troshani (2007, 203) tutkimuksessa XBRL: n kokeiltavuus ja pilotointi oli tärkeä tekijä päätettäessä käyttöönotosta. Testauksella voitiin varmistua XBRL: n kyvystä soveltua organisaation järjestelmiin ja tarpeisiin. Suomessa on ollut useita XBRL pilotti hankkeita, mutta luonnollisesti jokaisella kunnalla ei ole ollut resursseja pilotointeihin. Nyt testattavuuden ja pilottien puute on johtanut haasteisiin implementaatiossa.

XBRL: n käyttöönotto kunnissa valmistuu kunnolla vasta kuluvana vuonna, joten lähivuosina on toivottavasti odotettavissa lisää tutkimuksia aiheesta. Erityisesti kuntien saamia hyötyjä on todella vaikea tässä vaiheessa arvioida tarkasti, erityisesti siksi että tähän mennessä uudistuksesta on koitunut pääasiassa ainoastaan kustannuksia. Jatkotutkimus voisikin erityisesti käsitellä XBRL: n implementaatiosta saavutettuja rahallisia ja ajallisia hyötyjä. Erityisesti vaikutusarvioinnin tulisi keskittyä työmäärään muutokseen, sillä siitä oli eri mielisyyksiä aineiston sisällä tässä tutkimuksessa. Lisäksi tapaustutkimuksen suorittaminen voisi vahvistaa ja lisätä tämän tutkimuksen ymmärrystä implementaatio prosesseista kunnissa.

Vaihtoehtoisesti mikä tahansa julkisen sektorin organisaation XBRL: n implementaation tutkimus vahvistaisi tämän tutkimuksen löydöksiä. Kaiken kaikkiaan aihe on tutkimuksen arvoinen ja erityisesti lähivuosina on odotettavissa parempaa dataa ja kokemuksia nyt tehdyistä ratkaisuksista, jolloin tutkimuksenkin tekeminen on hedelmällisempää.

5.3 Pohdinta

Implementaation tutkimus on usein aiemmassa kirjallisuudessa suoritettu tapaustutkimuksena tai etnografisena tutkimuksena, jolloin tutkimuksen kohteena on yksittäinen organisaatio. Tähän tutkimukseen valittiin kuitenkin toisenlainen näkökulma ja tutkimusta varten lähestyttiin toimijoita kahdesta eri kunnasta ja tutkimus tehtiin laadullisena haastattelututkimuksena. Kahden kunnan toimijan lisäksi haastateltiin myös kolmatta asiantuntija henkilöä, jolla on kokemusta ja laajaa näkemystä kuntakentästä, minkä lisäksi hän on ollut aktiivisesti mukana kuntatieto-hankkeessa. Useamman kunnan näkökulma toi tutkimuksen aineistoon sisäistä vertailtavuutta ja hieman laajempaa näkemystä koko kuntakentästä. Suomen kuntakentän valtavan koon vuoksi lienee kuitenkin selvää, että kokonaisvaltaista näkemystä tai yleistyksiä on täysin mahdoton tämän tutkimuksen perusteella muodostaa.

Aineiston koon suhteellisen suppeuden lisäksi on huomioitava kuntien heterogeenisuus, sillä kunnat ovat tämän tutkimuksen kontekstissa heterogeenisia useista syistä. Kunnat ovat budjetiltaan ja asukasmääriltään hyvin erilaisia, kunnat ovat tätä tutkimusta tehtäessä eri vaiheissa XBRL: n implementaation kanssa ja kunnat ovat järjestäneet taloushallintonsa toisistaan poikkeavin tavoin. Kaikki edellä mainitut tekijät vaikuttavat viime kädessä XBRL: n implementaatio prosessiin tehden niistä uniikkeja jokaiselle kunnalle. Näin ollen tämän tutkimuksen havaintoja tai tuloksia ei voida yleistää. Samaten implementaatio prosessin kokonaisvaltaisempi ymmärtäminen olisi vaatinut tuekseen useamman näkökulman samasta implementaatiosta prosessista, vaikka haastatellut henkilöt olivatkin asiantuntevia. Yhteenvetona aineiston pieni koko ja kuntien eroavaisuudet tekevät tämän tutkimusten löydösten, sekä tulosten yleistämisen mahdottomaksi. Edellä mainitut myös laskevat tuntuvasti tutkimuksen relabiliteettiä. XBRL: n käyttöönotto on lisäksi kunnissa osa laajempaa kuntatieto-ohjelmaa. Kuntatieto-ohjelman muutokset ovat olleet suuria ja vaatineet valtavasti resursseja. Samalla se on ollut merkittävä taustavaikuttaja tässä tutkimuksessa. Tämä tarkoittaa, että XBRL: n implementaatiota on ollut mahdoton tutkia täysin irrallaan kuntatieto-

ohjelman muista tavoitteista ja uudistuksista. Mahdollisuutta siitä, että haastateltavien näkemyksiin on vaikuttanut myös kuntatieto-ohjelman muut uudistukset ei voida näin ollen sulkea pois.

6. LÄHDELUETTELO

Arpaci, I., Yardimci, Y. C., Ozkan, S., & Turetken, O. (2012). Organizational adoption of information technologies: A literature review. *International Journal of ebusiness and egovernment Studies*, 4(2), 37-50.

AURA. Kuntien ja kuntayhtymien automatisoidun talousraportoinnin käsikirja AURA. Julkaistu 09.02.2021. Versio 1.5. Julkisen hallinnon taloustietojen tietomäärittelysten ylläpidon yhteistyöryhmä. Valtiovarainministeriö ja Valtiokonttori 2021. Saatavilla sähköisesti osoitteessa <https://www.valtiokonttori.fi/maaraykset-ja-ohjeet/kuntien-ja-kuntayhtymien-automaattisen-talousraportoinnin-kasikirja-aura/#00d832c1>

Baker, J. (2011). The Technology-Organization-Environment Framework. Teoksessa Y.K. Dwivedi, M. Wade & S.L. Schneberger (toim.), *Information Systems Theory: Explaining and Predicting Our Digital Society, Vol. 1. (s.231-245)* University of Hamburg, Hamburg, Germany. DOI: [10.1007/978-1-4419-6108-2_12](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2_12)

Baldwin, A., Brown, C., Trinkle, B. (2006) "XBRL: An Impacts Framework and Research Challenge." *Journal of emerging technologies in accounting*. 3 (2006): 97–116. Print.

Bartolacci, F., Caputo, A., Fradeani, A. and Soverchia, M. (2020), "Twenty years of XBRL: what we know and where we are going", *Meditari Accountancy Research*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-04-2020-0846>

Beaumaster.S., (2002). Local Government IT Implementation Issues: A Challenge for Public Administration. *roceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Big Island, HI, USA, 2002, pp. 1725-1734, DOI: 10.1109/HICSS.2002.994084.

- Bharosa, N., De Winne, C. P. I., Van Wijk, R., & Janssen, M. F. W. H. A. (2012). Lean government: critical success factors for XBRL-based business-to-government reporting. *European Journal of ePractice*, (18) 2012. 24-37.
- Di, W., & Xia, J. (2017). Study on the Key Factors for Enterprises Adopting XBRL Technology Based on TOE Framework. In *2nd International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Humanities (ICCESSH 2017)*. Atlantis Press.
- Chen, Y. (2012) A comparative study of e-government XBRL implementations: The potential of improving information transparency and efficiency. *Government Information Quarterly*, Volume 29, Issue 4, 553-563. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.05.009>
- Chen, Y. C. (2013). Improving transparency in the financial sector: E-government XBRL implementation in the United States. *Public Performance & Management Review*, 37(2), 241-262. DOI: 10.2753/PMR1530-9576370203
- Chen, Y. C. (2010). Realizing the full potential of XBRL in government: Case studies of XBRL implementation. *Washington, DC: IBM Center for the Business of Government*. DOI: [10.2753/PMR1530-9576370203](https://doi.org/10.2753/PMR1530-9576370203)
- Chouhan, V., & Goswami, S. (2015). An analysis of XBRL adoption in India using technology acceptance model. *IUP Journal of Information Technology*, 11(3), 47-61.
- Cordery, C. J., Fowler, C. J., & Mustafa, K. (2011). A solution looking for a problem: factors associated with the non-adoption of XBRL. *Pacific Accounting Review*., 69-88.
- DePietro, R., Wiarda, E., & Fleischer, M. (1990). The Context for Change: Organization, Technology, and Environmental. In Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (Eds.). *The Process of Technological Innovation*. (pp. 151-175). Lexington, MA: Lexington Books.
- Dickinson, H., & Sullivan, H. (2014). Imagining the 21st century public service workforce. *Melbourne School of Government*. Haettu osoitteesta

<https://www.semanticscholar.org/paper/Imagining-the-21st-century-public-service-workforce-Dickinson-Sullivan/5df635c98289cbb8abe927f002804e8d26ddcb94#extracted>

Doolin, B., & Troshani, I. (2007). Organizational adoption of XBRL. *Electronic Markets*, 17(3), 199-209.

Fowler, C. J., Mustafa, K., & Cordery, C. J. (2012). A solution looking for a problem: Factors associated with the non-adoption of XBRL. *Pacific Accounting Review*, 23(1), 69-88.

DOI: [10.1108/01140581111130634](https://doi.org/10.1108/01140581111130634)

Gostimir, D. (2015). XBRL Standard for Financial Reporting in Croatia: Current State and Perspectives. *Business Systems Research Journal*, 6(2), 31-40.

DOI: <https://doi.org/10.1515/bsrj-2015-0009>

Hamilton, A.B., & Finley E.P (2020). Qualitative methods in implementation research: An introduction. *Psychiatry Research*, Volume 283, Pages 1123629. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112516>

HE 60/2019. Hallituksen esitys eduskunnalle kuntien taloustietojen tuottamista ja raportointia koskevaksi lainsäädännöksi. 2019. Saatavilla sähköisesti osoitteessa

<https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2019/20190060#idp447566944>

Heeks, R. (2005). E-Government as a Carrier of Context. *Journal of Public Policy*, 25(1), 51-74.

Haettu osoitteesta <http://www.jstor.org/stable/4007785>

Henderson, D., Sheetz, S. D., & Trinkle, B. S. (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.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2012.02.001>

Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2007). *Tutki ja kirjoita* (13. osin uud. laitos.). Tammi.

Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu : teemahaastattelun teoria ja käytäntö* . Gaudeamus Helsinki University Press.

JHS-194 Kuntien ja kuntayhtymien XBRL-taksonomia. Avoindata WWW-sivu
<https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/c2ab6bc3-cc2a-451f-9ad0-f6b069a7db5d>
Viitattu 23.01.2021

Kirjanpitolaki 1336/1997. Annettu Helsingissä 30.12.1997. Saatavilla sähköisesti osoitteessa
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19971336>

Kloeden, P. (2006). XBRL Cost-benefit analysis: In Theory and application. Haettu osoitteesta <https://scholarworks.rit.edu/article/1627>

Kuntalaki 2015/410. Annettu Helsingissä 10.4.2015. Saatavilla sähköisesti osoitteessa
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150410>

Kuntalaki 365/1995. Annettu Helsingissä 17.03.1995. Saatavilla sähköisesti osoitteessa
<https://finlex.fi/fi/laki/alkup/1995/19950365>

Kuntaliitto (2020) Kysely automatisoidun talousraportoinnin kustannuksista ja tuottavuushyödyistä. Kuntaliitto. Mikko Mehtonen. Haettu osoitteesta
<https://www.kuntaliitto.fi/sites/default/files/media/file/Kuti%20kulukysely%2009-2020%20Tulokset.pdf>

Mättö, T. (2019), "Innovation through implementation of a quality improvement method: A finnish public-sector case", *The TQM Journal*, Vol. 31 No. 6, 987-1002.

DOI: <https://doi.org/10.1108/TQM-12-2018-0193>

Paananen H, (2020). Laadullinen sisällönanalyysi. Luentomateriaalit. HALTVA12 Tutkimuspraktikum, kevät 2020.

Pinsker, R. (2007). A theoretical framework for examining the corporate adoption decision involving XBRL as a continuous disclosure reporting technology. In *New dimensions of business reporting and XBRL*, 73-98

Pinsker, R. (2003), "XBRL awareness in auditing: a sleeping giant?", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 18 No. 9, 732-736. DOI: <https://doi.org/10.1108/02686900310500497>

Pudjianto, B., Hangjung Z., Ciganek P., Jae Jeung R., (2011). Determinants of E-Government Assimilation in Indonesia: An Empirical Investigation Using a TOE Framework. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Volume 21, No. 1, 49-80.

Haettu osoitteesta <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201117148817253.page>

Rezaee, Z., & Turner, J. L. (2002). XBRL-based financial reporting: Challenges and opportunities for government accountants. *The Journal of Government Financial Management*, 51(2), 16-22.

Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster.

Sarajärvi, A.& Tuomi, J. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (Uudistettu laitos). Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Sledgianowski, D., Fonfeder, R., & Slavin, N. S. (2010). Implementing XBRL reporting. *The CPA Journal*, 80(8), 68-72.

Sohl, S., Waymire, T., & Webb, T. (2018). Determinants of bifurcated local government reporting lag: The potential for XBRL to improve timeliness. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 121–140. <https://doi.org/10.2308/jeta-52069>

Steenkamp, L.P. and Nel, G.F. (2012), "The adoption of XBRL in South Africa: an empirical study", *The Electronic Library*, Vol. 30 No. 3, pp. 409-425

DOI: <https://doi.org/10.1108/02640471211241672>

Troshani, I., & Doolin, B. (2005). Drivers and inhibitors impacting technology adoption: a qualitative investigation into the Australian experience with XBRL. In *Proceedings of 18th Bled Conference Integration in Action Bled, Slovenia*. 1-16.

Tutkihallintoa. Viitattu 15.04.2021. <https://www.tutkihallintoa.fi>

Valtiokonttori. Talousraportoinnin koodistot ja taksonomiat. Viitattu 19.02.2021.
<https://www.valtiokonttori.fi/palvelut/muut-palvelut/talousraportoinnin-koodistot-ja-taksonomiat/#16ab5433>

Valtiokonttori. Taloustietojen raportointi. Viitattu 22.02.2021
<https://www.valtiokonttori.fi/palvelut/julkishallinnon-palvelut/kuntatalouden-palvelut/kuntatalouden-palvelut-taloustietojen-raportointi/>>

Valtiovarainministeriö. (2012) Kuntatieto-ohjelma. Viitattu 20.02.2021.
<https://vm.fi/kuntatieto>

Valtiovarainministeriö (2012) Kuntatilastoinnin kehittämistä valmistelevan ohjausryhmän loppuraportti. Valtiovarainministeriön julkaisuja 24/2012. Juvenes Print, Tampereen Yliopistopaino Oy 2012. 1-245. Saatavana sähköisesti osoitteessa www.vm.fi/julkaisut.

XBRL. An introduction to XBRL. Viitattu 20.02.2021. <https://www.xbrl.org/the-standard/what/an-introduction-to-xbrl/>

XBRL. XBRL Around The World. Viitattu 20.04.2021 sivu <https://www.xbrl.org/xbrl-around-the-world/>

XBRL. Taxonomies. Viitattu 21.02.2021. <https://www.xbrl.org/the-standard/what/taxonomies/>

XBRL FI. XBRL Suomen WWW-sivu < <https://fi.xbrl.org> > Viitattu 21.02.2021

LIITTEET

Teemahaastattelurunko

1. Haastateltavan esittely, työhistoria jne.
Miten on toiminut osana XBRL: n käyttöönottoa? Missä projektissa/projekteissa?
Missä roolissa/rooleissa?
2. Millaisia muutoksia käyttöönotto on vaatinut ja millaisia muutoksia työkuvassa?
Järjestelmiin ja organisaation sisällä?
3. Kuinka paljon resursseja muutoksen valmistautuminen ja toteuttaminen on vaatinut?

Resurssien riittävyys ja allokointi?
4. Mitkä ovat olleet tärkeimpiä sidosryhmiä?
- Miten yhteistyö ja koordinaatio sidosryhmien välillä toiminut? Valtiokonttorin toimittajien yms. välillä?
5. Mitä haasteita käyttöönottoon on liittynyt?
Mihin haasteet liittyvät? Miten pyritty ratkaisemaan?
6. XBRL: n hyödyt
Mitä hyötyjä on saavutettu? Onko tavoiteltuja hyötyjä saavutettu?
Mitä potentiaalisia hyötyjä voidaan saavuttaa?
Millaisella aikavälillä hyötyjen odotetaan realisoituvan?